

ACCIDENTS, OCCUPATIONAL

kk

TKA 12 / 03

Mar

h

TESIS

**HUBUNGAN PERILAKU DAN LINGKUNGAN KERJA DENGAN
TIMBULNYA KECELAKAAN AKIBAT KERJA PADA
TENAGA KERJA BONGKAR MUAT**

(Studi Observasional di Pelabuhan Lembar - NTB)



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

MOCHAMAD MARDI

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2002

**HUBUNGAN PERILAKU DAN LINGKUNGAN KERJA
DENGAN TIMBULNYA KECELAKAAN AKIBAT KERJA
PADA TENAGA KERJA BONGKAR MUAT**

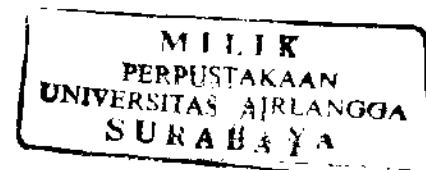
(Studi Observasional di Pelabuhan Lembar – NTB)

TESIS

**Untuk memperoleh Gelar Magister
dalam Program Studi Administrasi dan Kebijakan Kesehatan
Minat Studi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
pada Program Pascasarjana Universitas Airlangga**

Oleh :

**MOCH. MARDI
NIM 090014075/M**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

Lembar Pengesahan

TESIS INI TELAH DISETUJUI

PADA TANGGAL : Agustus 2002

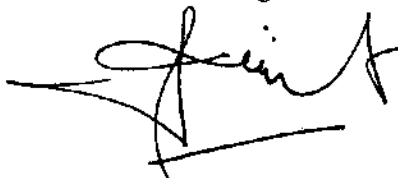
Oleh

Pembimbing Utama



Prof. Dr. H. Tjipto Swardi, dr. MOH
NIP. 130517177

Pembimbing



Dr. Hj. Tri Martiana, dr. MS
NIP. 131653738

Telah diuji pada
Tanggal 29 Agustus 2002
PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua : Dr. Hari Basuki N, dr. M.Kes.
Anggota : 1. Prof. Dr. H. Tjipto Suwandi, dr, MOH.
2 Dr. Hj. Tri Martiana , dr. MS.
3. H. Mulyono, SKM. M.Kes.
4. Haryuti, Ir. MM.
5. Meirina E, drh. M.Kes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa, yang hanya karena karuniaNya penulisan tesis dengan judul “ Hubungan Antara Perilaku dan Lingkungan Kerja dengan Timbulnya Kecelakaan Akibat Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat “ (sebuah studi observasional di Pelabuhan Lembar – NTB) ini dapat kami selesaikan

Terima kasih tak terhingga serta penghargaan yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. H. Tjipto Suwandi dr. MOH , Pembimbing Utama yang dengan penuh perhatian telah memberikan bimbingan, motivasi dan saran-saran dalam penulisan tesis ini.

Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Ibu Dr. Hj. Tri Martiana dr. MS. Pembimbing yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah memberikan dorongan, bimbingan serta saran-saran untuk penyelesaian tesis ini

Melalui kesempatan yang baik ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Bpk Menteri Kesehatan RI melalui Tim Koordinasi Pelaksanaan Tugas Belajar Depkes dan Bapak Dirjen PPM & PL yang telah memberikan bantuan finansial sehingga meringankan beban saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Dengan selesainya tesis ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Rektor Universitas Airlangga, Bapak Direktur Program Pascasarjana, Bapak Ketua Program Studi Administrasi dan Kebijakan Kesehatan , yang telah memberikan arahan dan bekal ilmu selama masa perkuliahan .
2. Bapak Ketua Minat Studi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, yang telah membina, dan memfasilitasi dengan penuh perhatian selama proses perkuliahan berlangsung.
3. Bapak Dr. Hari Basuki N. dr M Kes Bpk H Mulyono, SKM. Mkes, Ibu drh. Meirina Ernawati Mkes, Ibu Ir. Haryuti, MM selaku dosen penguji yang telah memberikan saran , perbaikan untuk penyempurnaan tulisan ini.
4. Bapak Direktur Epim dan Kesma, Bapak Gubernur Propinsi NTB yang telah memberikan kesempatan dan dukungan pendanaan sehingga dapat meringankan beban dalam merampungkan studi dan penulisan tesis ini.
5. Bapak Administrator Pelabuhan Lembar, yang telah memberikan ijin penelitian tesis ini di Pelabuhan Lembar , Manajemen PT Newmont Nusa Tenggara yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan ini.
6. Terima kasih dan penghargaan tak terhingga pula kami sampaikan kepada Istriku tercinta Hj. Rukyah AMPd anak-anakku tersayang Nining, Tina dan Rudi yang dengan ikhlas dan penuh pengertian telah memberikan dukungan, doa dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan ini.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan namanya terutama sejawat seperjuangan ,rekan-rekan sekerja yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan ini.

Surabaya, Agustus 2002

RINGKASAN

Tingginya kejadian kecelakaan akibat kerja serta dampak yang ditimbulkannya akan berakibat langsung pada menurunnya produktivitas dan efisiensi suatu usaha / aktivitas produksi atau jasa. Angka kejadian kecelakaan akibat kerja mengikuti fenomena gunung es dan dapat menimpa siapa saja yang dalam melaksanakan aktivitasnya tidak memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Kecelakaan disebabkan oleh adanya tindakan serta kondisi yang tidak aman. Adanya tindakan serta kondisi yang tidak aman merupakan manifestasi dari banyak faktor, yang secara langsung ataupun tidak langsung berhubungan dengan kejadian kecelakaan akibat kerja. Oleh karena itu dilakukan suatu penelitian secara *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui / mempelajari hubungan perilaku dan lingkungan serta faktor - factor individu serta faktor-faktor lainnya dalam menyebabkan terjadinya kecelakaan akibat kerja pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan.

Jumlah populasi dalam penelitian ini sebesar 496 orang pekerja bongkar muat di dermaga Nusantara / lokal Pelabuhan Lembar, dengan sampel sebanyak 85 orang yang diambil secara acak. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2002. Data yang dikumpulkan adalah ; karakteristik responden (umur, tingkat pendidikan, masa kerja dan status gizi), kondisi lingkungan, (lingkungan fisik dan lingkungan sosial) serta perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja) para TKBM. Data hasil penelitian dianalisa dengan uji statistik, yaitu dengan uji Regresi logistik.

Berdasarkan hasil analisa statistik dengan tingkat kemaknaan (α) 5 % didapatkan hasil sebagai berikut ; (1) Tidak ada hubungan secara signifikan antara umur, masa kerja status gizi, tingkat pendidikan, penggunaan APD serta gangguan lingkungan fisik, dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja. (2) Ada hubungan secara bermakna antara sikap kerja dan gangguan lingkungan sosial dengan kejadian kecelakaan akibat kerja pada para TKBM di Pelabuhan Lembar.

Kegiatan pelayanan jasa bongkar muat barang di Pelabuhan Lembar belum sepenuhnya dikelola sesuai dengan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. (SMK3)

Saran yang dapat diberikan setelah menganalisa berbagai masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Perlu ada upaya peningkatan pengetahuan / keterampilan melalui sosialisasi / pelatihan, (2) Perlu ada program terpadu lintas sektoral untuk menjamin / melindungi tenaga kerja dari kecelakaan akibat kerja (3) Perlu penetapan peran Kantor Kesehatan Pelabuhan dalam pembinaan dan pengawasan K3 di pelabuhan (4) Memperhatikan kelaikan pengoperasian alat angkat dan angkut, (5) Perlu ada pemeriksaan kesehatan secara berkala dan insidentil sesuai kebutuhan (6) Perlu ada penelitian lebih lanjut khususnya mengenai tingkat kebugaran, umur, kehilangan jam kerja dan produktivitas untuk melengkapi rekomendasi bagi persyaratan sebagai pekerja fisik dalam rangka upaya mencegah terjadinya kecelakaan akibat kerja khususnya bagi TKBM.

ABSTRACT

High level of accidents in work place and their impacts indirectly decrease productivity and efficiency of service. The number of accidents can be perceived the iceberg phenomena. They could happen to every worker who does not care about the work safety and health in as their occupational activities. These conditions could be influenced by some factors that directly or undirectly related to the accidents in work place. Therefore, a research was conducted by using cross sectional method to study the relationship between behavior and work environment beside individual factors and other factors which cause accidents toward the workers in Lembar Port.

Population of this research are 496 port workers who are the workers in Nusantara Jetty of Lembar Port. The number of the samples are 85 workers. Data collecting was conducted in July 2002. The data collected are individual characteristics (age , period of work,and nutrition status), while environment condition and behavior (knowledge, behavior and action). The data resulted was examined through statistic analysis by using logistic regression test in the level of significancy (α) 5 percent. Several findings are as follows : (1) there were no significant relationship between work accidents and age, periods of work and work accidents, between work accidents and nutrition status, educational level and work accidents, work style / behavior and work accident, using protective personal equipment (PPE) and work accidents, environment disturbance and work accident . (2) There were significant relationships between sosial disturbance and levels of knowledge and work accidents.

Based on the results of the research, it can be inferred that in Lembar Port there are still many accidents in work place. Most of them were caused by of transport equipment . On the other hand, the characteristics of the workers are classified as good, except personal protective equipment (PPE) usage, physically. The environmental condition as well as sosial welfare are generally good, but management of activities has not been done yet based on occupational safety and health management system.

To follow up the research results, the research suggest : (1) to give knowledge / training to the workers in the port, (2) to determine the role of Port Health Office in controlling and establishing occupational safety and health, (3) carefully conducted inspection to loading and unloading equipment machine, (4) Health examination periodically and incidentally, (5) a further research especially to the age and health of the worker who will works as workers in the port to avoid works' accidents.

Keywords :Port workers, Work accidents ,Behavior

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Prasyarat Gelar.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Penetapan Penguji.....	iv
Ucapan Terima Kasih.....	v
Ringkasan.....	vi
Aabstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum Penelitian.....	8
1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pelabuhan.....	11
2.2 Tenaga Kerja.....	13
2.3 Proses Perubahan Perilaku.....	15
2.3.1 Sikap serta faktor –faktor yang menunjang dan menghambat perubahan sikap.....	17
2.3.2. Proses perubahan sikap.....	18
2.3.3. Perilaku.....	20
2.4 Lingkungan Kerja.....	23
2.4.1 Masalah tekanan panas dalam lingkungan kerja.....	26
2.4.2 Mekanisme fisiologi pengaturan suhu tubuh....	27
2.5 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.....	28
2.6 Kecelakaan Kerja.....	30
2.6.1 Pengertian kecelakaan akibat kerja.....	32
2.6.2. Sebab-sebab kecelakaan.....	33
2.6.3. Klasifikasi kecelakaan kerja.....	38
2.7 Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	42
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep.....	48
3.2 Hipotesis Penelitian.....	50

BAB 4	METODE PENELITIAN	
	4.1 Rancangan Penelitian.....	51
	4.2 Lokasi dan waktu Penelitian.....	51
	4.3 Populasi dan Sampel.....	52
	4.4 Variabel Penelitian	53
	4.5 Definisi operasional variabel.....	55
	4.6 Instrumen Penelitian	58
	4.6.1 Prosedur Pengumpulan Data.....	59
	4.6.2. Analisis Data	59
BAB 5	HASIL PENELITIAN	
	5.1 Data Penelitian	61
	5.1.1 Gambaran umum Pelabuhan Lembar.....	61
	5.1.2 Kegiatan Bongkar Muat	62
	5.1.3 Karakteristik Lingkungan Kerja	63
	5.1.4 Tenaga Kerja Bongkar Muat	64
	5.1.5 Gambaran Umum Responden	66
	5.2. Analisis Hasil	76
	5.2.1 Kejadian kecelakaan menurut golongan umur	78
	5.2.2 Kejadian kecelakaan menurut tingkat pendidikan	79
	5.2.3 Kejadian kecelakaan menurut status gizi	80
	5.2.4 Kejadian kecelakaan menurut tingkat pengetahuan	81
	5.2.5 Kejadian kecelakaan menurut penggunaan APD.	82
	5.2.6 Kejadian kecelakaan menurut sikap kerja	83
	5.2.7 Kecelakaan menurut gangguan lingkungan fisik.. ..	84
	5.2.8 Kecelakaan menurut gangguan lingkungan sosial	85
	5.2.9 Kecelakaan menurut masa kerja	86
BAB 6	PEMBAHASAN	87
	6.1 Hubungan faktor individu TKBM (umur, masa kerja, status gizi) dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja	88
	6.2 Hubungan kecelakaan dengan faktor perilaku (pengetahuan, pendidikan, sikap kerja dan penggunaan APD).....	91
	6.3. Faktor lingkungan (fisik dan sosial)	95
	6.4. Faktor manajemen	96
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	
	7.1 Kesimpulan	98
	7.2 Saran	99
	DAFTAR PUSTAKA	101
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 2.1	Nilai ambang batas iklim iklim kerja Indeks suhu basah dan bola (ISBB) yang diperkenankan	26
Tabel 5.1	Distribusi frekwensi umur responden (TKBM) pelabuhan lembar pada bulan Juli 2002.....	67
Tabel 5.2	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan tingkat pendidikan	68
Tabel 5.3	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan status gizi	68
Tabel 5.4	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan tingkat pengetahuan	69
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan masa kerja	70
Tabel 5.6	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan penggunaan APD	71
Tabel 5.7	Distribusi frekuensi APD yang digunakan TKBM	71
Tabel 5.8	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan sikap kerja.....	72
Tabel 5.9	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan besarnya gangguan lingkungan fisik	72
Tabel 5.10	Distribusi frekuensi TKBM berdasarkan lingkungan sosial	73
Tabel 5.11	Distribusi frekuensi kecelakaan kerja di Pelabuhan Lembar	74
Tabel 5.12	Distribusi frekuensi kecelakaan kerja menurut beratnya	75
Tabel 5.13	Distribusi frekuensi kecelakaan menurut jenis kecelakaan	75
Tabel 5.14	Distribusi frekuensi kecelakaan menurut penyebab	76
Tabel 5.15	Distribusi frekuensi kecelakaan kerja menurut sifat luka / kelainan	76
Tabel 5.16	Hasil uji regresi logistik , faktor yang berpengaruh terhadap kecelakaan akibat kerja.....	77
Tabel 5.17	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut golongan umur.....	78
Tabel 5.18	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut tk pendidikan	79
Tabel 5.19	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut status gizi	80
Tabel 5.20	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut tk pengetahuan.....	81
Tabel 5.21	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut penggunaan APD...	82
Tabel 5.22	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut sikap kerja	83
Tabel 5.23	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut gangguan lingkungan fisik.....	84
Tabel 5.24	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut gangguan lingkungan sosial.....	85
Tabel 5.25	Frekuensi kejadian kecelakaan menurut masa kerja.....	86

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1 Penyebab Kematian yang berhubungan dengan pekerjaan	6
Gambar 2.1 Interaction of lifestyle, disease, work and true biological aging	15
Gambar 2.2 Proses perubahan perilaku	17
Gambar 2.3 Model kepercayaan kesehatan	22
Gambar 2.4 Pengaruh cuaca kerja	25
Gambar 2.5 Keseimbangan produksi panas dan kehilangan panas.....	28
Gambar 2.6 Analisis urutan kejadian kecelakaan	34
Gambar 2.7 Karakteristik personal dan kecelakaan	36
Gambar 2.8 Siklus manajemen	43
Gambar 2.9 Kerangka Kerja Sistem Manajemen Operasi Terpadu.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	:	Kuesioner Penelitian.....
Lampiran 2	:	Formulir Observasi penelitian
Lampiran 3	:	Output komputer Hasil penelitian.....
Lampiran 4	:	Surat izin melaksanakan penelitian
Lampiran 5	:	Persetujuan penelitian
Lampiran 6	:	Peta Pulau Lombok.....
Lampiran 7	:	Denah Pelabuhan Lembar.....

DAFTAR SINGKATAN

ADPEL	: Administrator Pelabuhan
APD	: Alat Pelindung Diri
BMI	: Body Mass Index
CIQ	: Custom Imigration Quarantine
EMKL	: Ekspedisi Muatan Kapal Laut
DLKR	: Daerah Lingkungan Kerja
DLKP	: Daerah Lingkungan Kepentingan
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KM	: Kapal Motor
KLM	: Kapal Layar Motor
NAB	: Nilai Ambang Batas
PBM	: Perusahaan Bongkar Muat
SOR	: Stimulus Organisme Reaksi
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
TKBM	: Tenaga Kerja Bongkar Muat

BAB 1
PENDAHULUAN

BAB 1 PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Visi pembangunan Bangsa Indonesia adalah terwujudnya masyarakat yang damai, demokratis, berkeadilan, berdaya saing, maju dan sejahtera dalam negara kesatuan Republik Indonesia yang didukung oleh manusia Indonesia yang sehat, mandiri, beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, cinta tanah air, berdasar hukum dan lingkungan, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi serta disiplin (GBHN 1999), merupakan arah / pedoman bagi seluruh bangsa Indonesia, khususnya bagi para pelaku pembangunan.

Kegiatan bongkar muat barang merupakan salah satu aktivitas utama pada setiap pelabuhan, karena pelabuhan sebagai pintu keluar / masuk ke dan dari suatu wilayah memiliki ciri spesifik yaitu :

- 1) Merupakan tempat untuk kegiatan ekonomi dan pemerintahan
- 2) Sebagai tempat berkumpulnya banyak orang dari berbagai suku bangsa, agama, ras dan latar belakang sosial dan berbagai kepentingan.
- 3) Pelabuhan merupakan pintu masuk dan keluarnya penyakit menular, serta memiliki risiko menjadi tempat / media terjadinya berbagai penyakit / gangguan kesehatan sebagai akibat kondisi lingkungan fisik, kimia, biologis serta sosial budaya dari pelabuhan tersebut.

Sebagai tempat kegiatan ekonomi dan pemerintahan, maka tenaga kerja bongkar muat (TKBM) merupakan salah satu unsur / faktor

penting dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa. Untuk melayani kegiatan bongkar muat di Pelabuhan Lembar terdapat sebanyak 13 perusahaan bongkar muat (PBM) serta tenaga kerja bongkar muat (TKBM) tidak kurang dari 500 orang. Di dalam pelaksanaan kegiatan bongkar muat para TKBM dibagi dalam kelompok – kelompok untuk melayani derek pengangkat ataupun kendaraan / alat pengangkut barang, yang di dalam sehari seharusnya bekerja melaksanakan kegiatan bongkar muat selama 8 (delapan) jam perhari. Di dalam pelaksanaan kegiatan bongkar muat di lapangan jumlah tenaga kerja perkelompok serta jumlah jam kerja bervariasi, dimana hal ini tergantung dari berbagai pertimbangan antara lain untuk efisiensi atau untuk mengejar target waktu berlabuh / sandar . Tingkat produktivitas yang dihasilkan dengan meningkatkan / memperpanjang jam kerja tentu akan dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain oleh pengetahuan, keterampilan, motivasi serta tingkat kebugaran TKBM tersebut.

Pendekatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan strategi penting yang harus dilaksanakan dari setiap lapangan pekerjaan untuk mencegah risiko terhadap kesehatan, yaitu berupa penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan maupun penyakit akibat kerja . Pada saat para pekerja menghadapi permasalahan yang cukup berat mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3), khususnya rendahnya produktivitas , ternyata kesadaran para pekerja mengenai hal ini sangat rendah dan mereka tidak menyadari kemungkinan adanya bahaya atau

mereka tidak menerimanya sebagai bagian integral dari kehidupan mereka.

Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) barang di pelabuhan sama seperti petani, nelayan, perajin, pedagang kecil dan lain-lain digolongkan / termasuk dalam pekerja sektor informal, dimana pekerja golongan ini adalah pekerja yang tidak memiliki hubungan kerja formal atau hubungan kerja yang memiliki aturan – aturan tertulis antar sesama pekerja ataupun pekerja dengan majikan, sebagaimana hubungan kepegawaian atau perburuhan (Achmadi, 1988) . Oleh karena itu norma hubungan tersebut umumnya (meski tidak selalu) berdasarkan keserasian, keakraban, kepentingan bersama dan saling percaya mempercayai untuk mencapai tujuan bersama (Hadjerat, 1986) . Oleh karena itu pelayanan kesehatan pada para pekerja sektor informal, masih jauh dari memadai, khususnya pelayanan kesehatan yang berkenaan dengan pekerjaannya. Jadi selama ini umumnya mereka memperoleh pelayanan kesehatan secara umum dan belum dikaitkan dengan pekerjaannya.

Dari hasil pengamatan pendahuluan di Pelabuhan Lembar terdapat tidak kurang dari 500 orang buruh atau TKBM yang diorganisir oleh Koperasi TKBM “KOJABOMA “ yang kegiatannya di bawah pembinaan /koordinasi Kantor Administrator Pelabuhan (ADPEL) Lembar, serta terdapat 13 (tiga belas) buah perusahaan bongkar muat (PBM), dengan produktivitas yang masih relatif rendah dibandingkan

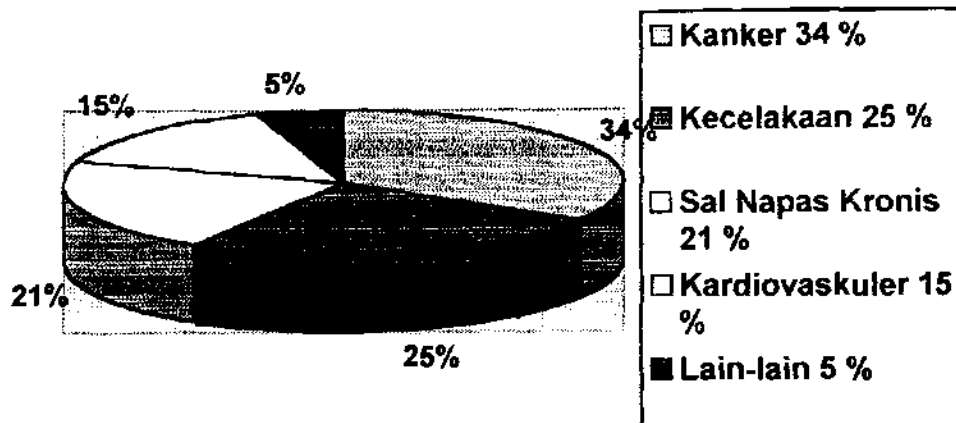
dengan target produktivitas yang ditetapkan oleh pihak pengelola pelabuhan Lembar. Hal ini diperkirakan disebabkan oleh berbagai faktor terutama karena adanya kehilangan jam kerja sebagai akibat dari adanya kesalahan pengelolaan atau mis manajemen karena di dalam seluruh proses bongkar muat di pelabuhan akan melibatkan berbagai sektor / pihak yang terkait, antara lain pemilik barang, Administrator Pelabuhan, Custom Imigration Quarantine (CIQ), Pengelola pelabuhan , perusahaan FMKI, TKBM serta dengan memperhatikan kemampuan sarana penunjang yang dibutuhkan seperti alat angkut, lapangan penumpukan, gudang dan lain-lain.

Kehilangan jam kerja sebagai akibat dari adanya kecelakaan / penyakit akibat kerja disebabkan oleh berbagai faktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir 85 % kecelakaan terjadi karena faktor manusia (Ismoyo Djati, Kesehatan & Keselamatan Kerja, 2002) yang melakukan tindakan tidak aman oleh karena ; tidak tahu bagaimana melakukan pekerjaan secara aman, tidak mampu / tidak terampil atau tidak mau karena kurangnya kesadaran sebagai akibat dari tingkat pendidikan yang rendah, di samping oleh faktor lingkungan yang menyebabkan adanya kondisi yang tidak aman.

Prinsip organisasi bisnis adalah meminimumkan biaya dan memaksimalkan laba, komponen yang perlu mendapat perhatian adalah komponen pembentuk biaya terbesar , terutama yang tidak bisa disubstitusi, antara lain biaya tenaga kerja dan modal. Kedua komponen

ini sangat dipengaruhi oleh pengendalian bahaya di tempat kerja. Perusahaan yang tidak memperhatikan K3 akan menanggung biaya yang besar sehingga tidak efisien dan akan sulit bersaing. Para ahli sepakat bahwa kerugian akibat kecelakaan adalah mengikuti fenomena gunung es, dimana permasalahan yang kelihatan termasuk biaya yang terjadi sebenarnya jauh lebih besar dari sekedar apa yang dapat dihitung. Sering orang hanya menghitung kerugian yang terjadi, tetapi tidak menghitung kehilangan keuntungan potensial yang dapat diraih kalau kecelakaan itu tidak terjadi, belum terhitung pangsa pasar yang mungkin hilang serta kerugian akibat rusaknya citra perusahaan.

Ratusan juta tenaga kerja diseluruh dunia saat ini bekerja pada kondisi yang tidak aman dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Menurut *International Labour Organization* (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat hubungan dengan pekerjaan. Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit akibat hubungan pekerjaan baru setiap tahunnya. Dari data ILO tahun 1999, penyebab kematian yang berhubungan dengan pekerjaan adalah sebagaimana yang digambarkan pada grafik di bawah ini :



Gambar. 1.1. Penyebab Kematian yang berhubungan dengan pekerjaan (ILO – 1999)

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa kecelakaan akibat kerja (25 %) merupakan penyebab kematian kedua setelah kanker akibat kerja, sedangkan dalam kelompok penyebab lain antara lain termasuk *Pneumoconiosis* penyakit neurologis, dan penyakit ginjal.

Menurut *World Health Organization* (WHO) (Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2002) , diperkirakan hanya 5 – 10 % pekerja di negara berkembang dan 20 – 50 % pekerja di negara industri (dengan hanya beberapa pengecualian) mempunyai akses terhadap pelayanan kesehatan kerja yang memadai . Sehingga data mengenai penyakit akibat kerja yang ada hanya merupakan bagian dari suatu puncak gunung es.

Populasi pekerja di Indonesia pun meningkat terus, menurut data Biro Pusat Statistik , jumlah tenaga kerja Indonesia yang pada tahun

1997 masih sekitar 89 juta , pada tahun 2000 sudah mencapai lebih dari 95 juta orang , di antaranya hampir 50 % bekerja di sektor pertanian, kehutanan dan perikanan, yang menurut ILO merupakan sektor pekerjaan yang paling berisiko terhadap kesehatan keselamatan kerja, selain sektor pertambangan. Selain itu 70 – 80 % dari angkatan kerja yang ada bergerak di sektor informal, yang umumnya bekerja dalam lingkungan kerja yang kurang baik, belum terorganisir dan tingkat kesejahteraannya rendah. Saat ini Indonesia belum memiliki data mengenai kejadian kecelakaan dan penyakit akibat kerja maupun yang berhubungan dengan pekerjaan, namun dari uraian / informasi diatas dapat diperkirakan bahwa masalah kesehatan pekerja di Indonesia cukup besar dan sudah saatnya untuk mendapatkan perhatian serius, baik dari pihak pembuat kebijakan maupun dari pihak pemberi pelayanan kesehatan.

Selama tahun 2000 di Pelabuhan Lembar terjadi 7 (tujuh) kali kecelakaan yang membawa korban 8 orang terdiri dari 2 orang meninggal dunia, 6 orang cidera dan 4 orang di antaranya menjadi cacat.

Hasil penelitian mengenai kecelakaan yang mengakibatkan kerugian baik fisik maupun material pada tahun 1969 memberikan hasil sebagai berikut : (“*Accident Ratio Study*” menurut Frank Bird Jr.) bahwa untuk setiap 1 (satu) kecelakaan yang mengakibatkan luka gawat / meninggal dunia, akan terjadi :

- a) 10 (sepuluh) kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan.

- b) 30 (tiga puluh) kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan benda / material.
- c) 600 insiden tanpa luka atau kerusakan / kerugian .

Uraian mengenai latar belakang seperti tersebut di atas serta adanya pengalaman residensi di Pelabuhan Lembar , memberikan motivasi untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara pengetahuan, sikap, tindakan / praktek serta lingkungan kerja terhadap timbulnya kecelakaan kerja pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan.

1.2. Rumusan Masalah

Untuk mempelajari berbagai hal yang berkaitan dengan penyakit akibat kerja pada tenaga kerja bongkar muat (TKBM) di Pelabuhan Lembar dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

“ Adakah hubungan perilaku dan lingkungan kerja dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja pada tenaga kerja bongkar muat (TKBM) di Pelabuhan Lembar tahun 2002. “

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mempelajari hubungan antara perilaku dan lingkungan lingkungan kerja dengan kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Memperoleh gambaran mengenai manajemen pengelolaan TKBM yang meliputi sistem *recruitmen* , pola pembinaan , perlindungan dan jaminan sosial pada TKBM di Pelabuhan Lembar
- 2) Memperoleh gambaran mengenai karakteristik kecelakaan akibat kerja yang terjadi pada kegiatan bongkar muat barang oleh para TKBM di Pelabuhan Lembar.
- 3) Mempelajari karakteristik perilaku yaitu pengetahuan, sikap kerja dan tindakan TKBM yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja
- 4) Memperoleh gambaran mengenai keadaan faktor lingkungan kerja (fisik dan sosial)
- 5) Mempelajari hubungan dari faktor – faktor perilaku, lingkungan serta faktor individu dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja di Pelabuhan Lembar.

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi antara lain :

- a. Sebagai masukan bagi pihak pengelola / penanggung jawab Pelabuhan Lembar dalam mengambil kebijakan guna menangani masalah kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar
- b. Untuk dapat dilakukannya tindakan pengawasan serta pencegahan terhadap berbagai faktor yang dapat menimbulkan kecelakaan akibat

kerja pada TKBM dalam rangka meningkatkan perlindungan dan kesejahteraan pada TKBM

- c. Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan perbandingan bagi penelitian selanjutnya yang sejenis dimasa yang akan datang.
- d. Bagi peneliti merupakan tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian ilmiah.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pelabuhan

Dalam bahasa Indonesia dikenal dua istilah yang berhubungan dengan arti pelabuhan yaitu bandar dan pelabuhan. Kedua istilah tersebut sering tercampur aduk sehingga sebahagian orang mengartikannya sama, sebenarnya arti kedua istilah tersebut berlainan.

Bandar (*harbour*) adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang dan angin untuk berlabuhnya kapal-kapal. (Triatmojo, 1996) Bandar ini hanya merupakan daerah perairan dengan bangunan-bangunan yang diperlukan untuk pembentukannya, perlindungan dan perawatan, seperti pemecah gelombang, *Jetty* dan sebagainya, dan hanya merupakan tempat bersinggahnya kapal untuk berlindung, mengisi bahan bakar, reparasi dan sebagainya. Suatu estuari atau muara sungai dengan kedalaman air yang memadai dan cukup terlindung untuk kapal-kapal memenuhi kondisi suatu bandar.

Pelabuhan (*port*) adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas terminal laut meliputi dermaga dimana kapal dapat bertambat untuk bongkar muat barang, kran-kran untuk bongkar muat barang, gudang laut (*transito*) dan tempat-tempat penyimpanan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan. Terminal ini dilengkapi dengan



jalan kereta api, jalan raya atau saluran pelayaran darat . Dengan demikian daerah pengaruh pelabuhan bisa sangat jauh dari pelabuhan tersebut.

Indonesia sebagai negara kepulauan / maritim, peranan pelayaran adalah sangat penting bagi kehidupan sosial , ekonomi, pemerintahan, pertahanan keamanan dan sebagainya. Bidang kegiatan pelayaran sangat luas yang meliputi angkutan penumpang dan barang, penjagaan pantai, hidrografi dll. Bidang kegiatan pelayaran dapat dibedakan menjadi dua yaitu pelayaran niaga dan bukan niaga. Kapal sebagai sarana pelayaran mempunyai peran sangat penting dalam sisten angkutan laut. Hampir semua barang impor, ekspor dan muatan dalam jumlah sangat besar diangkut dengan kapal laut , walaupun di antara tempat-tempat dimana pengangkutan dilakukan terdapat fasilitas angkutan lain yang berupa angkutan darat dan udara. Hal ini mengingat kapal mempunyai kapasitas yang jauh lebih besar dari pada sarana angkutan lainnya. Untuk mendukung sarana angkutan laut tersebut diperlukan prasarana yang berupa pelabuhan sebagai tempat pemberhentian (terminal) kapal setelah melakukan pelayaran. Di pelabuhan inilah kapal melakukan berbagai kegiatan seperti menaik turunkan penumpang, bongkar muat barang , pengisian bahan bakar dan air tawar, melakukan reparasi, mengadakan perbekalan dan lain -lain.

Pelabuhan Lembar sebagai salah satu pelabuhan yang pengelolaan jasanya berada di jajaran PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III terus berupaya untuk meningkatkan kinerjanya untuk dapat mencapai tujuan sesuai denan visi “ mampu memberikan pelayanan jasa kepelabuhanan kelas dunia” (*world class service*), dengan misi “menyediakan dan memberikan jasa kepelabuhanan yang

bermutu tinggi dan berdaya saing kuat bagi kepentingan pelayanan masyarakat umum serta memupuk keuntungan melalui pengelolaan perusahaan yang profesional serta memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan memberikan kontribusi bagi perekonomian negara". Pembinaan K3 menuju kelas pelabuhan internasional dilakukan melalui program *Clean sea* dan *Green port*

Upaya untuk mencapai visi dan misi tersebut masih dalam proses sehingga saat ini masih terdapat berbagai kekurangan yang ditunjukkan dengan masih terjadinya kecelakaan akibat kerja di daerah pelabuhan. Walaupun belum ada sistem pencatatan yang memadai untuk kejadian kecelakaan ataupun penyakit akibat kerja, dari data yang ada menunjukkan adanya permasalahan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja. Selama tahun 2000 terjadi 2 (dua) kejadian kecelakaan yang menyebabkan kematian dan 5 kecelakaan yang mengakibatkan cedera dan atau cacat.

2.2 Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. (Jamsostek, 1998). Angkatan kerja sektor informal adalah pekerja yang tidak memiliki hubungan kerja formal atau hubungan kerja mempunyai aturan-aturan tertulis antar sesama

pekerja ataupun pekerja dengan majikan sebagaimana hubungan kepegawaian atau perburuhan (Achmadi, 1988)

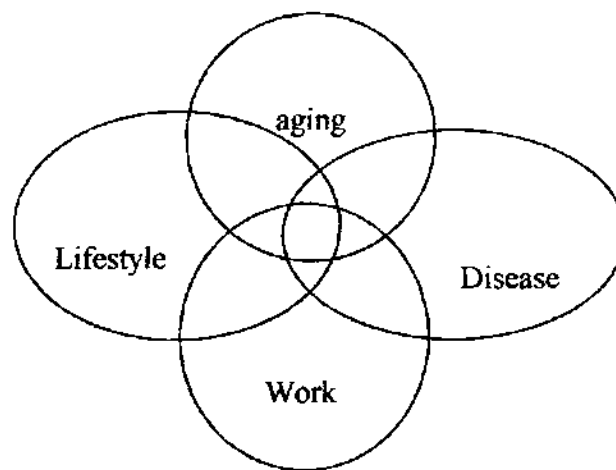
Dalam kenyataannya angkatan kerja sangat bervariasi baik dalam usia, ras maupun kesetaraan gender, dan komposisi angkatan kerja akan terus berubah secara dramatis dalam dekade terakhir ini terutama akan terus menjadi lebih beragam ketika wanita, anggota kelompok minoritas dan para pekerja tua menbanjiri angkatan kerja, keragaman disini didefinisikan sebagai atribut apa saja yang mungkin digunakan manusia untuk mengatakan kepada diri mereka sendiri bahwa orang itu berbeda dari saya dan dengan demikian meliputi faktor-faktor seperti ras, jenis kelamin, usia, nilai dan norma budaya. Sebagai contoh wanita mewakili 42,1 % dari angkatan kerja sipil pada tahun 1979 dan 45 % pada tahun 1992 dan akan menjadi 47,7 % pada tahun 2005 mendatang, angkatan kerja juga bertambah tua, usia angkatan kerja pada tahun 1979 rata-rata 34,7 tahun, pada tahun 1995 meningkat rata-rata 37,8 tahun dan diproyeksikan 40,5 tahun pada tahun 2005 (Dessler, 1997)

Beberapa faktor dalam diri tenaga kerja saling terkait satu sama lain yang mencerminkan kualitas serta ikut berperan dalam menentukan produktivitas tenaga kerja yaitu adanya hubungan antara gaya hidup, penyakit, pekerjaan, dan penuaan secara biologis dimana :

- a) Gaya hidup, jenis pekerjaan, serta umur akan berpengaruh pada beratnya penyakit.
- b) Adanya penyakit, gaya hidup dan jenis pekerjaan akan berpengaruh pada laju proses penuaan (biologis)

- c) Adanya penyakit akan mengatur gaya hidup dan pekerjaan dan mungkin akan mempengaruhi proses penuaan.
- d) Adanya penyakit & usia lanjut , mengubah / memodifikasi gaya hidup.

Hubungan atau interaksi tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Interaction of lifestyle, disease, work and true biological aging

Sumber : Aging and working capacity, WHO, Geneva 1993

2.3 Proses Perubahan Perilaku

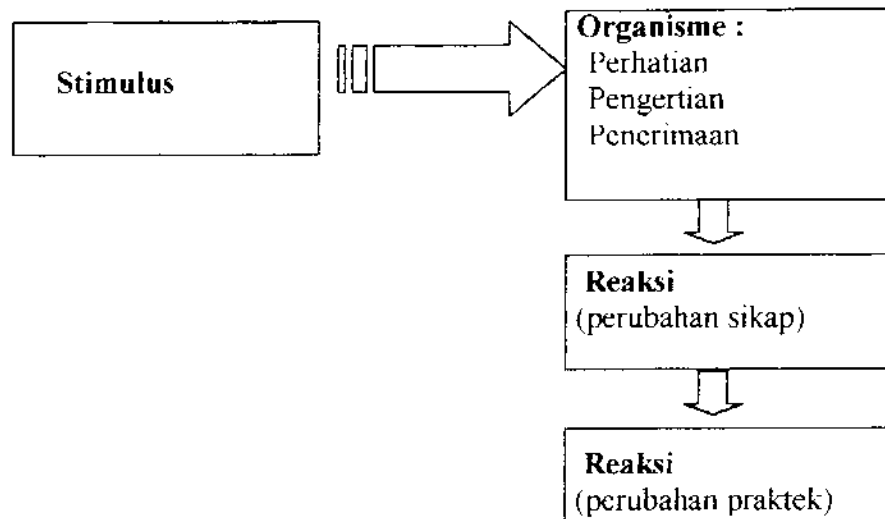
Terjadinya suatu proses perubahan perilaku dapat diuraikan melalui teori dasar Stimulus-Organisme-Reaksi (S-O-R) , Teori ini mendasarkan pada asumsi bahwa penyebab terjadinya perubahan perilaku tergantung kepada kualitas rangsang (*Stimulus*) yang berkomunikasi dengan organisme. Artinya, kualitas dari sumber komunikasi (*sources*) , misalnya kredibilitas, kepemimpinan, gaya berbicara, sangat menentukan keberhasilan perubahan perilaku seseorang, kelompok atau masyarakat (Notoatmojo, 1993)

Perubahan perilaku pada hakekatnya adalah sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku tersebut menggambarkan proses belajar pada individu yang terdiri dari :

- 1) Stimulus (rangsang) yang diberikan kepada organisme dapat menerima atau menolak. Apabila stimulus tersebut tidak diterima atau ditolak berarti stimulus itu tidak efektif didalam mempengaruhi perhatian individu, dan berhenti disini. Tetapi bila stimulus diterima oleh organisme berarti ada perhatian dari individu dan stimulus tersebut efektif
- 2) Apabila stimulus telah mendapatkan perhatian dari organisme (diterima) maka ia mengerti stimulus ini dan dilanjutkan kepada proses berikutnya.
- 3) Setelah itu organisme mengolah stimulus tersebut sehingga terjadi kesediaan untuk bertindak demi stimulus yang telah diterimanya.
(bersikap)
- 4) Akhirnya dengan dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan maka stimulus tersebut mempunyai efek tindakan dari individu tersebut
(Perubahan perilaku)

Selanjutnya teori ini mengatakan bahwa perilaku dapat berubah hanya apabila stimulus (rangsangan) yang diberikan benar-benar melebihi dari stimulus semula . Stimulus yang dapat melebihi stimulus semula ini berarti stimulus yang diberikan harus dapat meyakinkan organisme. Dalam meyakinkan organisme ini faktor *reinforcement* memegang peranan penting

Proses perubahan perilaku berdasarkan teori S-O-S ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2 Proses perubahan perilaku

Sumber : Notoatmojo 1996

2.3.1 Sikap serta faktor-faktor yang menunjang dan menghambat perubahan sikap

Secara umum sikap dapat dirumuskan sebagai kecenderungan untuk berespons (secara positif atau negatif) terhadap orang, obyek atau situasi tertentu. Sikap mengandung suatu penilaian emosional / afektif (senang, benci, sedih dan sebagainya), di samping komponen kognitif (pengetahuan tentang obyek itu) serta aspek konatif (kecenderungan bertindak) sedangkan pengetahuan lebih bersifat pengenalan suatu benda / hal secara obyektif. Selain bersifat positif atau negatif, sikap memiliki tingkat kedalaman yang berbeda (sangat benci, agak benci dan sebagainya). Sikap tidak sama dengan perilaku dan perilaku tidaklah selalu mencerminkan sikap seseorang sebab seringkali

terjadi bahwa seseorang memperlihatkan tindakan yang bertentangan dengan sikapnya. Sikap seseorang dapat berubah dengan diperolehnya. tambahan informasi tentang obyek tersebut, melalui persuasi serta tekanan dari kelompok sosialnya.

- 1) Faktor-faktor yang menghambat perubahan sikap :
 - a) Stimulus bersifat indeferent, sehingga faktor perhatian kurang berperan terhadap stimulus.
 - b) Tidak membuka harapan untuk masa depan
 - c) Adanya penolakan terhadap stimulus tersebut, sehingga tidak ada pengertian terhadap stimulus tersebut
- 2) Faktor-faktor yang menunjang :
 - a) Dasar utama terjadinya sikap adalah adanya imbalan dan hukuman, dimana individu mengasosiasikan reaksinya yang disertai dengan imbalan dan hukuman
 - b) Stimulus mengandung harapan bagi individu sehingga dapat terjadi perubahan sikap.
 - c) Stimulus mengandung prasangka bagi individu yang mengubah sikap semula (Mar'at, 1982)

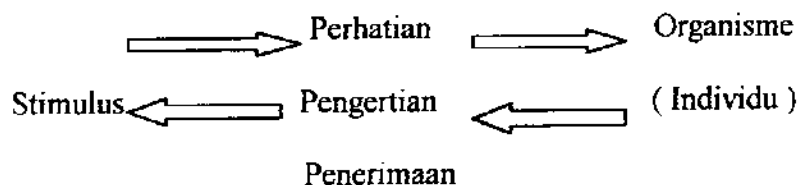
2.3.2 Proses perubahan sikap

Terjadinya perubahan sikap melalui tahapan proses :

1. Perhatian
2. Pengertian
3. Penerimaan

Tiap tahapan terjadi proses internal tersendiri untuk dapat dikeluarkan pada tahapan berikutnya sebagai reaksi tersendiri.

Tahap 1



Stimulus yang disampaikan pada organisme akan dijawab dengan adanya perhatian pada isi-isi. Pola proses-proses ini terdapat kegiatan komponen kognisi yang memberikan informasi mengenai stimulus tersebut. Informasi ini diproses belajar berdasarkan pengalaman. Informasi tersebut pada awalnya belum mempunyai arti dan baru sampai pada taraf introspektif. Untuk menuju tahap kedua terjadi proses sebagai berikut :

Introspektif → Wawasan, → memahami Ide

Tahap 2

Pada tahap 2 terjadi suatu proses “mengerti” tentang konsepsi yang telah dibuat. Jika konsepsi ini tidak dimengerti maka tahap 2 ini tidak tercapai

Pada tahap 2 telah ada penerimaan sebagai konsep

Mengerti → Konsep

Tahap 3

Pada tahap 3 terjadi keyakinan terhadap penerimaan. Selanjutnya terjadi reaksi berupa tindakan dalam bentuk perubahan sikap

Pengertian  Menerima  Keyakinan

Berdasarkan keyakinan ini maka terjadi perubahan sikap, yang berarti bahwa stimulus telah diterima melalui proses perhatian, pengertian, melalui komponen kognisi dan afeksi (Mar'at , 1982)

2.3.3 Perilaku

Perilaku manusia merupakan hasil dari pada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respons / reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun maupun dari dalam dirinya. Respons ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan : berfikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan) (Sarwono , 1997)

Perilaku aktif dapat dilihat (overt) sedangkan perilaku pasif tidak tampak, seperti misalnya pengetahuan, persepsi, atau motivasi. Beberapa ahli membedakan bentuk-bentuk perilaku. Misalnya Bloom membedakan antara perilaku kognitif (yang menyangkut kesadaran atau pengetahuan) afektif (emosi) dan psikomotor (tindakan / gerakan) .

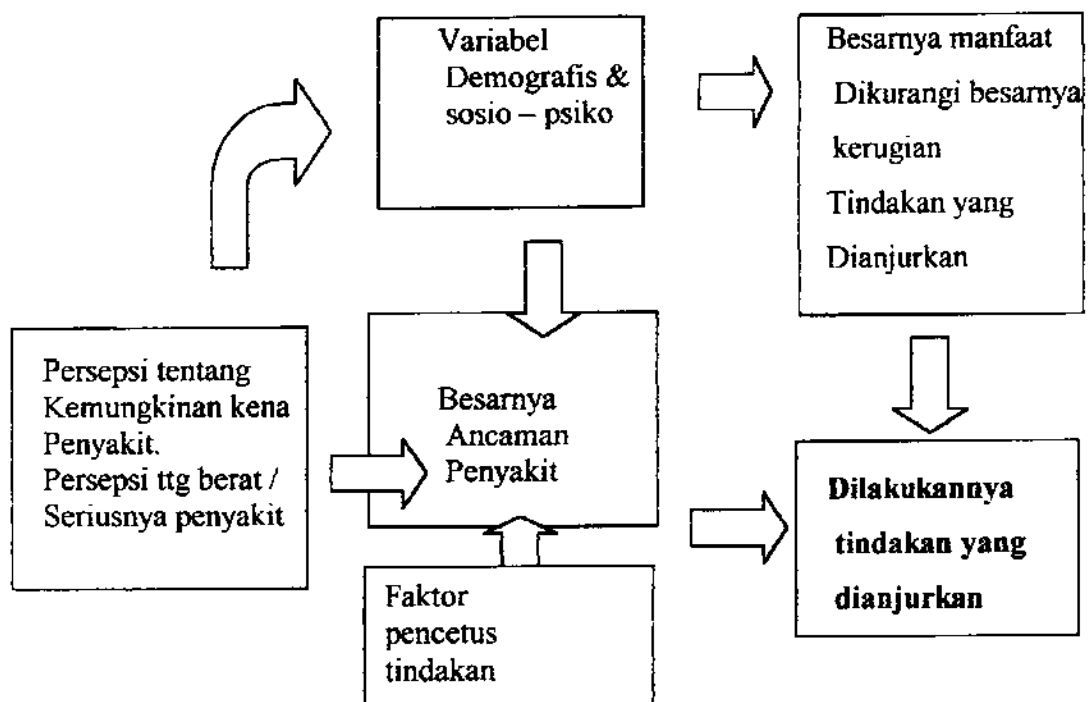
Proses pembentukan atau perubahan perilaku dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor dari dalam dan luar individu . Di samping sistem

susunan saraf yang mengontrol reaksi individu terhadap segala rangsangan, aspek-aspek di dalam diri individu yang juga sangat berpengaruh dalam pembentukan dan perubahan perilaku ialah persepsi, motivasi dan emosi. Persepsi adalah pengamatan yang merupakan kombinasi dari pengelihatian, pendengaran, penciuman serta pengalaman masa lalu. Suatu obyek yang sama dapat dipersepsikan secara berbeda oleh beberapa orang. Motivasi adalah dorongan bertindak untuk memuaskan suatu kebutuhan. Dorongan ini diwujudkan dalam bentuk tindakan / perilaku. Motivasi yang rendah biasanya menghasilkan tindakan yang juga kurang kuat. Selain itu perilaku dipengaruhi pula oleh emosi atau perasaan individu.

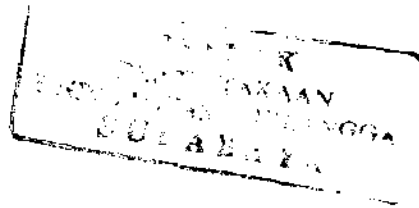
Rosenstock (1982) mengembangkan teori *Health belief model* (model kepercayaan kesehatan), dimana dia mengemukakan bahwa perilaku individu ditentukan oleh motif dan kepercayaannya, tanpa mempedulikan apakah motif dan kepercayaan tersebut sesuai atau tidak dengan realitas atau dengan pandangan orang lain tentang apa yang baik untuk individu tersebut. Model kepercayaan kesehatan ini mencakup lima unsur utama yaitu ; persepsi individu tentang kemungkinan terkena suatu penyakit (*percieved susceptibility*), pandangan individu tentang beratnya penyakit (*percieved seriousness*), besarnya ancaman (*percieved threats*), besarnya manfaat dan kerugian (*percieved benefits and barriers*), dan faktor pencetus (*cues to action*) yang dapat datang dari dalam diri individu (munculnya gejala penyakit) ataupun dari luar (

nasihat orang lain, kampanye kesehatan dll). Bagi mereka yang memiliki motivasi yang rendah untuk bertindak diperlukan rangsangan yang lebih intensif untuk mencetuskan respons yang diinginkan , sebab bagi kelompok semacam ini penghayatan subyektif terhadap hambatan / resiko negatif dari pengobatan penyakitnya, jauh lebih kuat daripada gejala obyektif dari penyakit itu ataupun pandangan / saran profesional petugas kesehatan . Tetapi bagi mereka yang sudah termotivasi untuk bertindak , maka rangsangan sedikit saja sudah cukup untuk menimbulkan respons tersebut.

Gambaran skematis dari model kepercayaan kesehatan dari Rosenstock ini dapat disajikan sesuai dengan skema seperti dibawah ini



Gambar 2.3. Model Kepercayaan Kesehatan
Sumber : Rosenstock 1982



2.4 Lingkungan kerja

Unsur lingkungan kerja memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan terjadinya proses interaksi antara manusia dengan berbagai agent / penyebab penyakit / faktor pencetus terjadinya kecelakaan akibat kerja.

Secara garis besar unsur lingkungan dapat dibagi dalam tiga kelompok utama yaitu (Noor, 1997) :

a. Lingkungan biologis

Segala flora dan fauna yang berada disekitar manusia yang meliputi :

- 1) Berbagai mikroorganismen patogen dan yang tidak patogen
- 2) Berbagai binatang dan tumbuhan yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia , baik sebagai sumber kehidupan , maupun sebagai reservoir / sumber penyakit atau pejamu antara (host intermedia)
- 3) Fauna sekitar manusia yang berfungsi sebagai vektor penyakit tertentu terutama penyakit menular.

Lingkungan biologis di pelabuhan bisa berupa serangga vektor , binatang pengganggu / pengerat, ataupun komoditi hewan ternak yang di kirim melalui alat angkut dipelabuhan

b. Lingkungan fisik

Lingkungan fisik sekitar manusia yang berpengaruh terhadap manusia baik secara langsung, maupun terhadap biologis lingkungan sosial manusia. Lingkungan fisik termasuk unsur kimiawi serta radiasi meliputi :

- 1) Udara, keadaan cuaca, geografis dan geologis
- 2) Air, baik sebagai sumber kehidupan , maupun sebagai bentuk pencemaran pada air
- 3) Unsur kimiawi lainnya seperti pada pencemaran udara, tanah dan air, radiasi dan lain sebagainya.

Lingkungan fisik ini ada yang terbentuk secara alamiah tetapi banyak pula yang timbul akibat manusia sendiri.

c. Lingkungan sosial

Semua bentuk kehidupan sosial budaya yang meliputi :

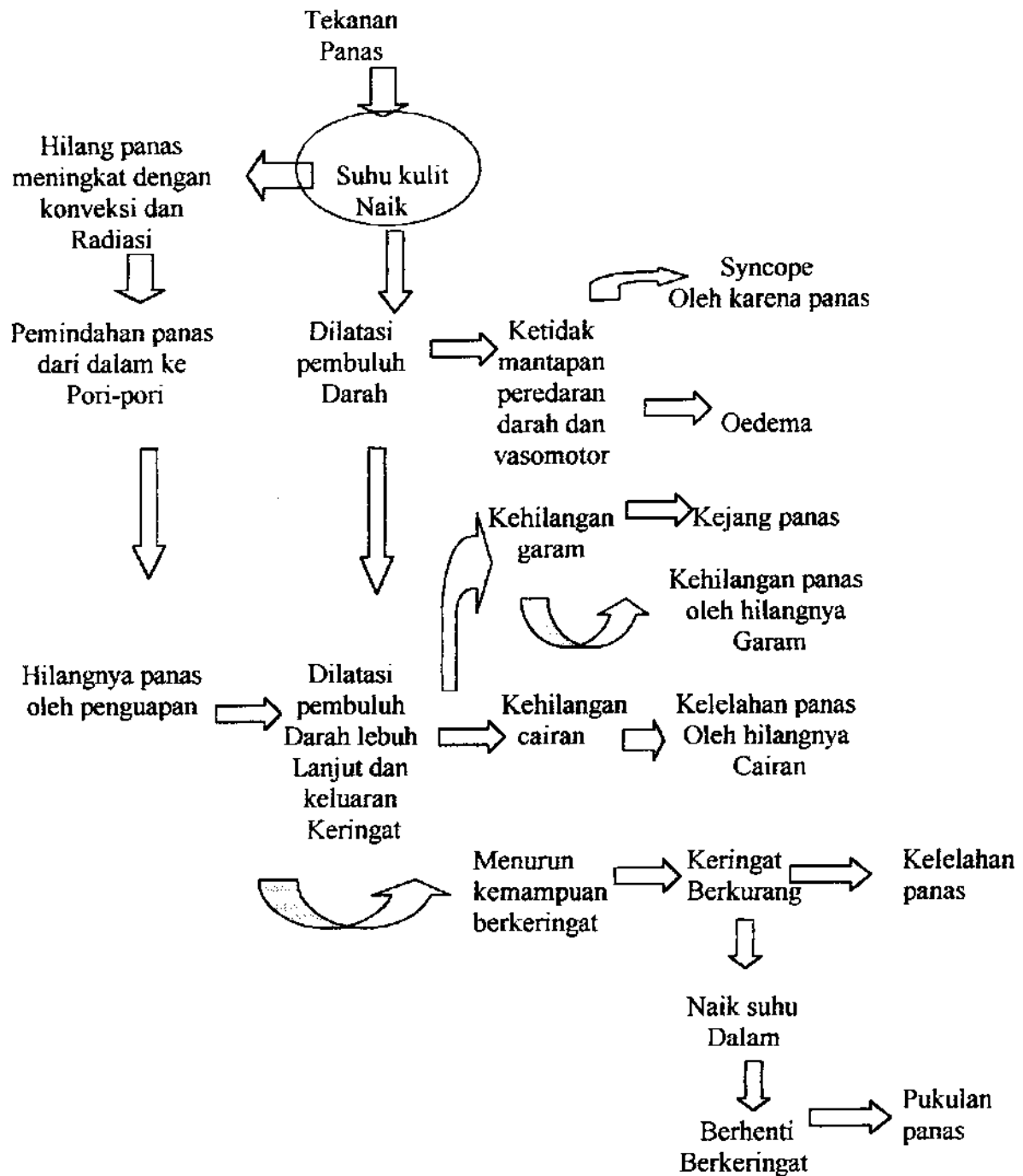
- 1) Sistem hukum, administrasi dan kehidupan sosial politik dan ekonomi yang berlaku
- 2) Bentuk organisasi masyarakat yang berlaku setempat
- 3) Sistem pelayanan kesehatan dan kebiasaan hidup masyarakat setempat
- 4) Kepadatan penduduk, kepadatan rumah tangga, serta berbagai sistem kehidupan sosial lainnya

Lingkungan sosial di pelabuhan yang biasanya merupakan tempat bertemunya begitu banyak orang dengan berbagai latar belakang , kepentingan dan status sosial , akan sangat mempengaruhi pola penyakit atau permasalahan kesehatan didaerah kawasan pelabuhan dan daerah penyangga disekitarnya.

Iklm kerja adalah kombinasi dari : suhu udara, kelembaban udara, kecepatan angin dan suhu radiasi. Kombinasi keempat faktor itu dihubungkan dengan produktivitas panas oleh tubuh disebut tekanan panas (Suma'mur, 1996)

Pengaruh dari iklim / cuaca kerja serta kelainan akibat panas

digambarkan pada bagan sebagai berikut :



Gb. 2.4. Pengaruh Cuaca Kerja
Sumber : Suma'mur PK (1996)

Dengan terjadinya kelelahan panas dan pukulan panas akan mempengaruhi kemampuan fisik dari tenaga kerja. Parameter yang dipakai untuk menilai tingkat cuaca kerja adalah indek suhu basah dan bola (*Wet Bulb. Globe temperature index*) yang disingkat dengan ISBB, merupakan hasil perhitungan antara suhu udara kering, suhu udara basah alami dan suhu bola. Indeks suhu basah dan bola untuk di luar ruangan dengan panas radiasi dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{ISBB} = 0,7 \text{ suhu alami} + 0,2 \text{ suhu basah} + 0,1 \text{ suhu kering}$$

(Suma'mur, 1996; Kepmenaker ,1999)

Tabel 2.1. Nilai ambang batas iklim kerja Indeks suhu basah dan bola (ISBB) yang diperkenankan

Pengaturan waktu kerja dlm jam		ISBB (°C)		
Waktu kerja	Waktu istirahat	Beban kerja		
		Ringan	Sedang	Berat
Bekerja terus menerus (8 jam/hari)		30,0	26,7	25,0
75 % kerja	25 % istirahat	30,1	28,0	25,9
50 % kerja	50 % istirahat	31,4	29,1	27,9
25 % kerja	75 % istirahat	32,2	31,1	30,0

Sumber : Lampiran Kepmenaker No: KEP : 51/MEN/1999

2.4.1 Masalah Tekanan Panas Dalam Lingkungan Kerja

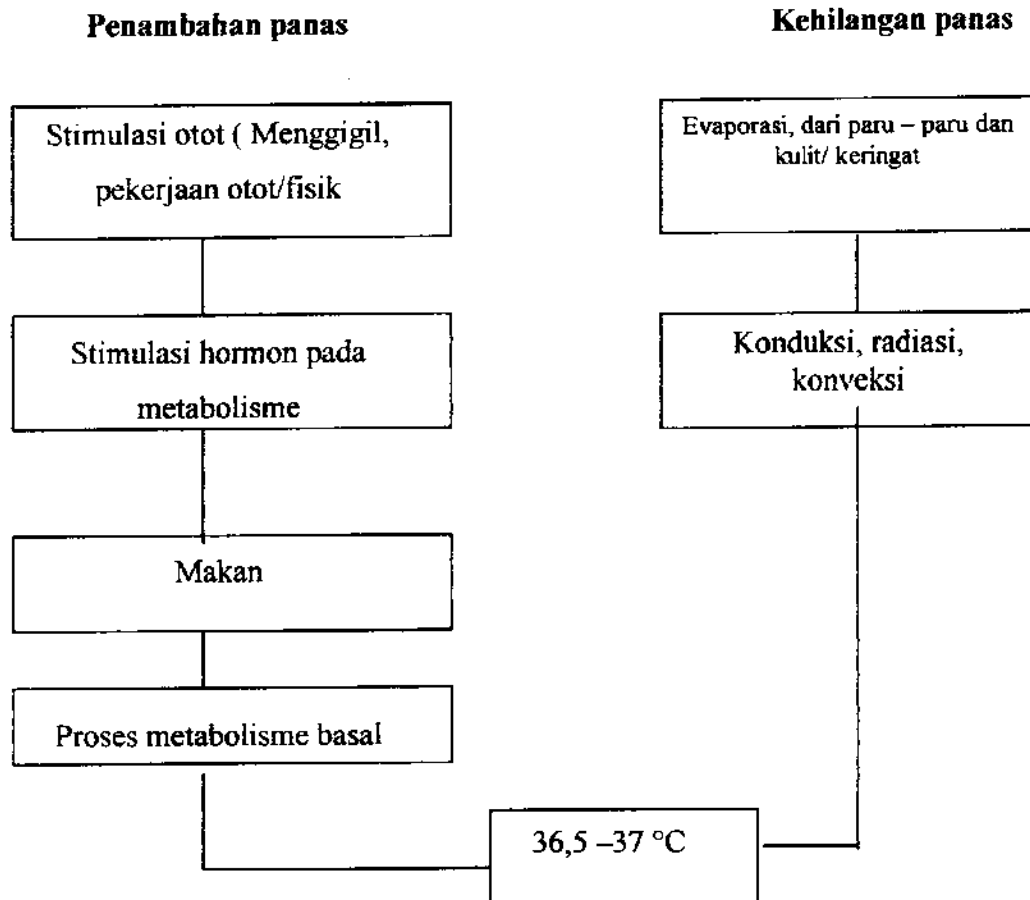
Suhu tubuh manusia dapat kita raba / rasakan tidak hanya didapat dari metabolisme , tetapi juga dipengaruhi oleh panas lingkungan. Makin tinggi panas lingkungan , semakin besar pula pengaruhnya terhadap suhu tubuh, sebaliknya

semakin rendah suhu lingkungan makin banyak pula suhu tubuh yang hilang. Selama pertukaran panas antara tubuh manusia dengan lingkungan serasi dan seimbang, tidak akan menimbulkan gangguan, baik penampilan kerja maupun kesehatan kerja (Achmadi, 1990). Menurut penyelidikan untuk berbagai tingkat temperatur tekanan panas akan memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap tubuh manusia seperti berikut :

- ±49°C : Temperatur yang dapat ditahan sekitar 1 jam, tetapi jauh di atas tingkat kemampuan fisik dan mental
- ±30°C : Aktivitas mental dan daya tanggap mulai menurun dan cenderung untuk membuat kesalahan dalam pekerjaan, timbul kelelahan fisik.
- ±24°C : Kondisi optimum
- ±10°C : Kelakuan fisik yang ekstrem mulai muncul
(Wignjosoebroto, 1995)

2.4.2. Mekanisme Fisiologi Pengaturan Suhu Tubuh

Proses metabolisme dalam tubuh merupakan proses kimiawi dan proses ini terus berlangsung supaya kehidupan manusia dapat dipertahankan. Hasil dari proses metabolisme ini antara lain adalah energi dan panas. Panas yang dihasilkan inilah yang merupakan sumber utama panas tubuh manusia. Dengan demikian panas tubuh akan terus dibentuk walaupun dalam keadaan istirahat, selama proses metabolisme berlangsung. Secara skematis dapat digambarkan sesuai dengan bagan mengenai keseimbangan produksi panas dan kehilangan panas seperti pada bagan di bawah ini sebagai berikut :



Gb. 2.5. Keseimbangan produksi panas dan kehilangan panas

Sumber : Achmadi , (1990)

2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan (Suma' mur , 1981)

Kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam Ilmu Kesehatan / Kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja / masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik atau mental maupun sosial dengan usaha-usaha preventif dan kuratif terhadap penyakit-penyakit /

gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit umum (Suma'mur , 1984)

Secara filosofi pengertian keselamatan dan kesehatan kerja ialah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Secara keilmuan adalah ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. (Roebijoso, 2000). Seirama dengan derap langkah pembangunan negara kita dewasa ini , kita akan menuju pada kemajuan dan kemandirian industri dalam rangka mewujudkan era industrialisasi , dimana proses industrialisasi maju ditandai antara lain dengan mekanisasi, elektrifikasi dan modernisasi. Dalam keadaan yang demikian maka penggunaan mesin-mesin pesawat-pesawat, instalasi-instalasi modern serta bahan-bahan berbahaya semakin meningkat . Hal tersebut di samping memberi kemudahan dalam proses produksi dapat pula menambah jumlah dan ragam bahaya di tempat kerja. Dalam hal lain dapat terjadi pula lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat, proses dan sifat pekerjaan berbahaya, serta peningkatan intensitas kerja operasional tenaga kerja, dimana hal tersebut akan sangat mempengaruhi dan mendorong peningkatan jumlah maupun tingkat keseriusan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan .

Keselamatan dan pencegahan kecelakaan mendapat perhatian besar para manajer karena beberapa alasan , salah satunya adalah bahwa angka kecelakaan

yang berhubungan dengan kerja sangat mengejutkan. Sebagai contoh ; dalam satu tahun ada lebih dari 6200 orang meninggal, lebih dari 6,5 juta luka-luka karena kecelakaan di tempat kerja, itu berarti lebih dari 8 kasus per 100 pekerja purnawaktu pada tahun 1993 (Dessler, 1997)

Oleh karena itu keselamatan dan kesehatan kerja yang merupakan salah satu bagian dari perlindungan tenaga kerja perlu dikembangkan dan ditingkatkan, mengingat keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan agar ;

- 1) Setiap tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja mendapat perlindungan atas keselamatannya.
- 2) Setiap sumber produksi dapat dipakai dan dipergunakan secara aman dan efisien.
- 3) Proses produksi berjalan lancar.

2.6 Kecelakaan kerja

Dalam melakukan tugasnya seseorang atau sekelompok pekerja beresiko mendapatkan kecelakaan ataupun penyakit akibat kerja . Sasaran manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) ialah mengurangi dan menghilangkan faktor-faktor yang berperan dalam kejadian kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja sehingga terwujud suatu tempat kerja yang aman dan sehat yang dapat mendukung proses berproduksi yang efisien dan produktif. Kecelakaan merupakan bagian dari penyakit akibat kerja yang timbul karena hubungan kerja atau yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja.

Kewaspadaan terhadap adanya ancaman timbulnya kecelakaan dan penyakit akibat kerja terhadap para pekerja dapat dilakukan dalam bentuk :
(Djodibroto, 1999)

- a) Melakukan pencegahan terhadap timbulnya penyakit
- b) Melakukan deteksi dini gangguan kesehatan , yang dimaksudkan disini adalah deteksi gangguan mekanisme homeostatic dan kompensasi pada saat dimana perubahan-perubahan biokimia, morfologis, dan fungsional masih dapat pulih.
- c) Melindungi tenaga kerja dengan mengikuti program jaminan sosial tenaga kerja seperti yang diatur oleh undang- undang RI No. 3 Tahun 1992

Salah satu tujuan perusahaan adalah mencari keuntungan antara lain dengan cara memperkecil biaya. Cara memperkecil biaya antara lain adalah dengan menekan risiko kecelakaan dan penyakit umum maupun penyakit akibat kerja. Memperkecil kecelakaan dan penyakit akibat kerja bukan saja menekan biaya tetapi juga menghindari inefisiensi dan kerugian. Kenyataan bahwa kecelakaan memperlambat produksi, ketepatan waktu produksi terganggu, dan kerugian hilangnya modal atau alat produksi merupakan bentuk inefisiensi

Petugas harus bisa mendiagnosis, menatalaksana dan menilai cacat karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Dan perusahaan wajib memberikan laporan kepada pemerintah cq. Depnaker melalui aparatnya di daerah bila ditemukan pekerja menderita penyakit akibat kerja paling lambat 2 x 24 jam setelah penyakit tersebut terdiagnosis.

Undang-undang kecelakaan Tahun 1947 pasal 1 ayat 2 menyatakan bahwa penyakit yang timbul karena hubungan kerja dianggap sebagai kecelakaan. Dengan demikian, ganti rugi kerugian pada penderita penyakit akibat kerja sama dengan ganti rugi kerugian pada kecelakaan, yang meliputi :

- 1) Biaya pengangkutan ke rumah sakit
- 2) Biaya pengobatan dan perawatan
- 3) Biaya penguburan bila meninggal dunia
- 4) Uang tunggu yang terdiri dari :
 - a) Tunjangan sementara tidak mampu kerja
 - b) Tunjangan selama-lamanya tidak mampu bekerja sebagian
 - c) Tunjangan bercacat badan selama-lamanya yang tidak disebutkan dalam daftar lampiran undang-undang Kecelakaan.
 - d) Tunjangan selama-lamanya tidak mampu bekerja sama sekali.

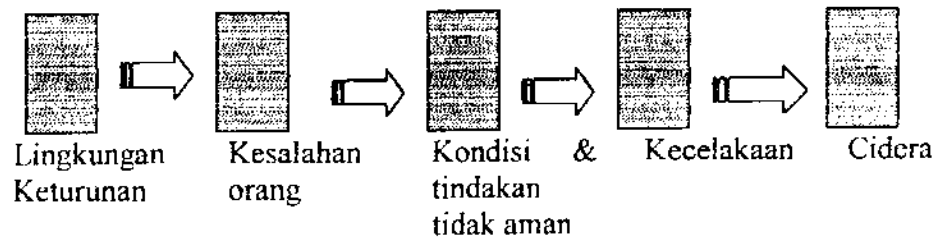
2.6.1 Pengertian Kecelakaan Akibat Kerja

Kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga, oleh karena dibelakang peristiwa tersebut tidak terdapat unsur kesengajaan. Tidak diharapkan oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material atau penderitaan mulai dari yang paling ringan sampai kepada yang paling berat. Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang berhubungan dengan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan, namun kecelakaan akibat kerja diperluas ruang lingkupnya sehingga meliputi juga kecelakaan-kecelakaan tenaga kerja yang terjadi pada saat perjalanan ke atau

dari tempat kerja. Bahaya pekerjaan adalah faktor-faktor dalam hubungan pekerjaan yang dapat mendatangkan kecelakaan. Bahaya tersebut disebut potensial, jika faktor-faktor tersebut belum mendatangkan kecelakaan, dan jika kecelakaan telah terjadi, maka bahaya tersebut sebagai bahaya nyata (Suma'mur, 1989).

2.6.2. Sebab-Sebab Kecelakaan

Kecelakaan sebelumnya dianggap sebagai kehendak Tuhan, karena itu seorang yang tertimpa kecelakaan menerimanya sebagai nasib atau takdir. Heinrich seorang ilmuwan yang pertama mengamati dan mempelajari kecelakaan, serta mengemukakan pendapatnya dengan sebuah teori yang dikenal dengan *Teori Domino Heinrich*. Ia menyimpulkan bahwa kecelakaan itu mempunyai urutan tertentu. Kecelakaan ini disebabkan oleh adanya dua hal yaitu adanya bahaya mekanis atau sumber energi yang tidak terkendali dan yang kedua adalah tindakan yang tidak aman, kedua hal ini terjadi karena kesalahan orang, dan kesalahan ini menurut Heinrich disebabkan oleh faktor lingkungan atau keturunan. Oleh karena itu dalam menganalisis suatu kecelakaan akan terlihat keadaan sebagai berikut ; cedera disebabkan oleh kecelakaan, kecelakaan disebabkan oleh bahaya mekanis / sumber energi yang tidak terkendali dan tindakan yang tidak aman. Kedua hal ini merupakan penyebab langsung, ini terjadi karena kesalahan manusia, dan kesalahan manusia ini disebabkan oleh faktor lingkungan dan keturunan sebagai penyebab dasar. Urutan kejadian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.5. Analisis urutan kejadian kecelakaan
Sumber : Syukri Sahab. 1997

Menurut teori “Domino Heinrich ” , mekanisme terjadinya kecelakaan disebabkan oleh adanya interaksi diantara lima faktor , dimana faktor yang satu dengan lainnya saling kait mengkait. Faktor – faktor tersebut adalah :

FAKTOR I

Acestry / hereditas dan lingkungan sosial antara lain adalah ; sikap keras kepala, berani menempuh risiko tanpa perhitungan. Pengaruh dari lingkungan yang jelek, yang dapat menyebabkan seseorang bekerja kurang hati-hati sehingga membuat kesalahan yang dapat mengakibatkan kecelakaan

FAKTOR II

Kesalahan atau kelemahan sifat perseorangan, merupakan penunjang terjadinya kecelakaan. Hal ini ditandai dengan kurangnya pendidikan, sikap angkuh, cacat mental dan fisik. Sifat tindakannya akan menjurus untuk cenderung bertindak salah dalam pekerjaannya.

FAKTOR III

Perbuatan-perbuatan yang berbahaya dan atau kondisi kerja yang berbahaya/ tidak menguntungkan , berupa fisik atau mekanis seperti melepaskan alat pengaman, penerangan kurang, mesin tua dan lain-lain.

FAKTOR IV

Adalah kecelakaan itu sendiri , yang akan menimpa pekerja, atau secara tidak langsung menyebabkan kecelakaan pada orang lain.

FAKTOR V

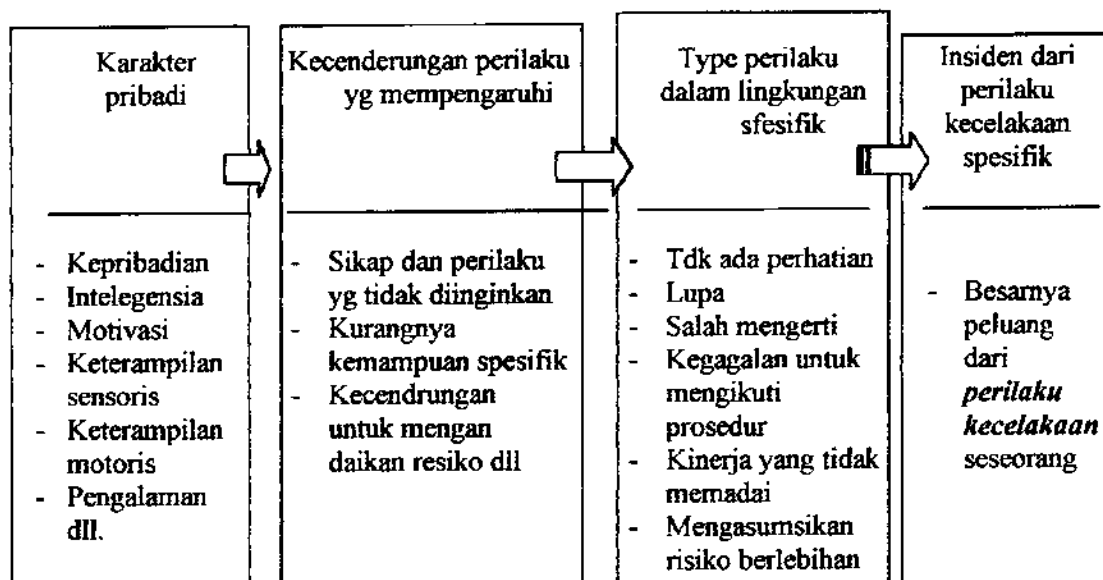
Kerugian atau kelainan akibat kecelakaan , yang bisa menimpa pekerja, pengusaha dan masyarakat konsumen. Kerugian pada pekerja adalah cacat, ketidak mampuan (sementara / menetap), meninggal, gangguan psikis, berkurangnya pendapatan . Kerugian pada pengusaha adalah berupa biaya langsung maupun tidak langsung.

Dalam deretan faktor-faktor kecelakaan ini , bila faktor I jatuh maka faktor tersebut akan menimpa faktor II dan seterusnya hingga faktor V sehingga terjadi kerugian-kerugian. Dalam seni pencegahan kecelakaan dari kelima faktor ini yang paling relevan untuk untuk diadakan koreksi adalah faktor III (perbuatan-pebuatan berbahaya) dan dapat ditingkatkan kewaspadaannya pendidikan, penataran, supervisi yang ketat, melatih keterampilan, memperbaiki kondisi kerja dan lain-lain. Apabila faktor III dapat diatasi maka kejadian kecelakaan dapat dihindari atau setidaknya kejadian kecelakaan dapat dikurangi. Untuk bertindak lebih jauh dengan koreksi faktor I dan II hanya akan membuang waktu saja sebab kedua faktor tersebut sebagian adalah pembawaan sejak lahir.

Sebuah model meringkaskan bagaimana karakteristik personal bertautan dengan kecelakaan , dimana karakteristik personal (personalitas, motivasi dan lain-lain) berfungsi sebagai basis untuk “kecenderungan perilaku”

tertentu seperti kecenderungan untuk menanggung risiko, dan sikap-sikap yang tidak diinginkan . Kecendrungan-kecendrungan perilaku ini pada gilirannya mengakibatkan tindakan- tindakan yang tidak aman, seperti tidak adanya perhatian dan kegagalan untuk mengikuti prosedur. Pada gilirannya tindakan-tindakan tidak aman seperti itu meningkatkan probabilitas dari seseorang yang mendapat suatu kecelakaan.

Secara skematis bagaimana faktor personal bisa mempengaruhi perilaku kecelakaan karyawan dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar : 2.6 Karakteristik personal dan kecelakaan , dari Ernest Mc Cormick & Joseph Tiffin
Sumber : Manajemen SDM 1997

Ciri - ciri kepribadian bisa membedakan para karyawan yang mudah mendapat kecelakaan pada pekerjaan- pekerjaan yang melibatkan koordinasi. Sesungguhnya banyak ciri manusia sudah ditemukan berhubungan dengan

pengulangan kecelakaan *dalam situasi khusus* seperti diilustrasikan sebagai berikut : (Dessler, 1997)

1. Daya lihat, daya lihat dikaitkan dengan keseringan kecelakaan bagi banyak pekerjaan, seperti pengemudi mobil penumpang, pengemudi bus antar kota, dan operator mesin yang memiliki keterampilan visual yang tinggi mendapatkan sedikit kecelakaan dibanding mereka yang tidak.
2. Usia, kecelakaan umumnya paling sering terjadi antara usia 17 – 28 tahun, merosot sesudah itu sampai mencapai titik rendah pada 60 – 70 an, walaupun pola yang berbeda mungkin ditemukan pada jabatan yang berbeda, faktor usia ini sesuatu yang telah diketahui secara umum.
3. Keterampilan gerak versus keterampilan perseptual, apabila keterampilan perseptual seorang pekerja adalah sama dengan atau lebih tinggi daripada keterampilan gerak, pekerja itu termasuk pekerja yang relatif aman. Tetapi bila tingkat persepsi lebih rendah dari pada tingkat gerak , karyawan tersebut termasuk orang yang mudah mendapat kecelakaan dan kemudahannya mendapat kecelakaan itu menjadi lebih besar sejalan dengan meningkatnya perbedaan itu. Teori ini tampaknya menjadi satu simpul tentang tema “ lihat sebelum melompat” , dimana seorang pekerja yang bereaksi lebih cepat daripada pemahaman lebih mungkin mendapat kecelakaan
4. Minat kejuruan, yang dijelaskan dengan sebuah Index “ *kemudahan mendapat kecelakaan* “ dengan menggambarkan *sifat berani bertualang* dengan skala penerbang , dan *sifat kehati-hatian*, dengan skala bankir.

2.6.3 Klasifikasi Kecelakaan Akibat kerja

Klasifikasi kecelakaan akibat kerja menurut *International Labour Organisation (ILO)* tahun 1962 adalah sebagai berikut :

1. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan
 - a. Terjatuh
 - b. Tertimpa benda jatuh
 - c. Tertumbuk atau terkena benda-benda terkecuali benda jatuh
 - d. Terjepit oleh benda
 - e. Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
 - f. Pengaruh suhu tinggi
 - g. Terkena arus listrik
 - h. Kontak dengan bahan-bahan berbahaya atau radiasi
 - i. Jenis-jenis lain , termasuk kecelakaan-kecelakaan yang data - datanya tida cukup atau kecelakaan-kecelakaan lain yang belum masuk klasifikasi tersebut
2. Klasifikasi menurut penyebab
 - a. Mesin
 - 1) Pembangkit tenaga , terkecuali motor-motor listrik
 - 2) Mesin penyalur (transmisi)
 - 3) Mesin-mesin untuk mengerjakan logam
 - 4) Mesin-mesin pengolah kayu
 - 5) Mesin-mesin pertanian
 - 6) Mesin-mesin pertambangan

7) Mesin-mesin lain yang tidak termasuk klasifikasi tersebut

b. Alat angkat dan angkut

- 1) Mesin angkat dan peralatannya
- 2) Alat angkutan diatas rel
- 3) Alat angkutan lain yang beroda terkecuali kereta api
- 4) Alat angkutan udara
- 5) Alat angkutan air
- 6) Alat-alat angkutan lain

c. Peralatan lain

- 1) Bejana bertekanan
- 2) Dapur pembakar dan pemanas
- 3) Instalasi pendingin
- 4) Instalasi listrik termasuk motor listrik , tetapi dikecualikan alat –alat listrik (tangan)
- 5) Alat-alat listrik tangan
- 6) Alat-alat kerja dan perlengkapannya , kecuali alat alat listrik
- 7) Tangga
- 8) Perancah (steger)
- 9) Peralatan lain yang belum termasuk klasifikasi tersebut.

d. Bahan-bahan, zat-zat dan radiasi

- 1) Bahan peledak
- 2) Debu, gas, cairan dan zat-zat kimia, terkecuali bahan peledak
- 3) Benda-benda melayang

- 4) Radiasi
 - 5) Bahan – bahan dan zat-zat lain yang belum termasuk golongan tersebut.
- e. Lingkungan kerja
- 1) Di luar bangunan
 - 2) Di dalam bangunan
 - 3) Di bawah tanah
- f. Penyebab-penyebab lain yang belum termasuk golongan - golongan tersebut
- 1). Hewan
 - 2). Penyebab lain
- g. Penyebab – penyebab yang belum termasuk golongan tersebut atau data tak memadai
3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan.
- a. Patah tulang
 - b. Dislokasi
 - c. Regang otot
 - d. Memar dan luka dalam yang lain
 - e. Amputasi
 - f. Luka-luka lain
 - g. Luka di permukaan
 - h. Gegar dan remuk
 - i. Luka bakar

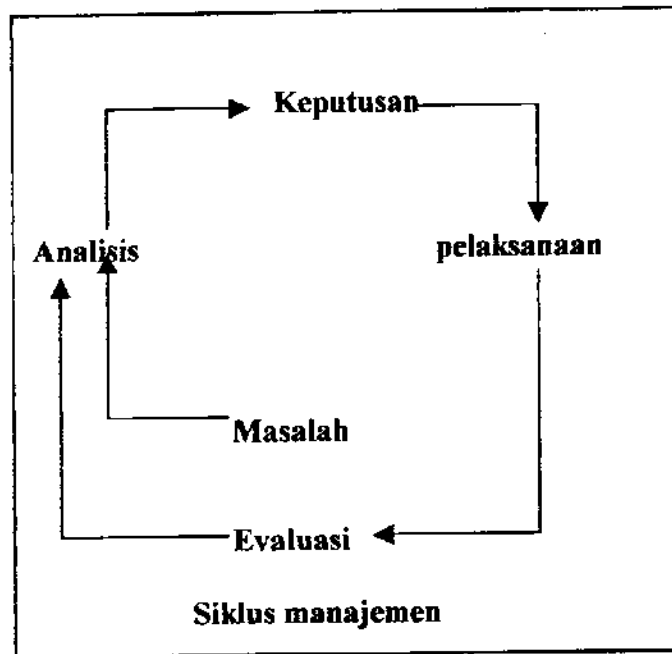
- j. Keracunan-keracunan mendadak (akut)
 - k. Akibat cuaca, dan lain-lain
 - l. Mati lemas
 - m. Pengaruh arus listrik
 - n. Pengaruh radiasi
 - o. Luka-luka yang banyak dan berlainan sifatnya.
 - p. Lain-lain
4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh.
- a. Kepala
 - b. Leher
 - c. Badan
 - d. Anggota atas
 - e. Anggota bawah
 - f. Banyak tempat
 - g. Kelainan umum
 - h. Letak lain yang tidak dapat dimasukkan klasifikasi tersebut.

Klasifikasi tersebut diatas bersifat jamak yang merupakan pencerminan dari kenyataan bahwa, kecelakaan akibat kerja jarang sekali disebabkan oleh satu faktor melainkan oleh berbagai faktor sekaligus. Penggolongan menurut jenis menunjukkan peristiwa yang langsung mengakibatkan kecelakaan dan menyatakan bagaimana suatu benda atau zat sebagai penyebab kecelakaan menyebabkan terjadinya kecelakaan, sehingga dipandang sebagai kunci bagi penyelidikan sebab lebih lanjut. Klasifikasi

menurut penyebab dapat dipakai untuk menggolong-golongkan penyebab menurut kelainan atau luka-luka akibat kecelakaan atau menurut jenis kecelakaan yang diakibatkannya. Keduanya membantu dalam usaha pencegahan kecelakaan. Penggolongan menurut sifat dan letak atau kelainan di tubuh berguna bagi penelaahan tentang kecelakaan lebih lanjut dan terperinci (Suma'mur, 1988)

2.7. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

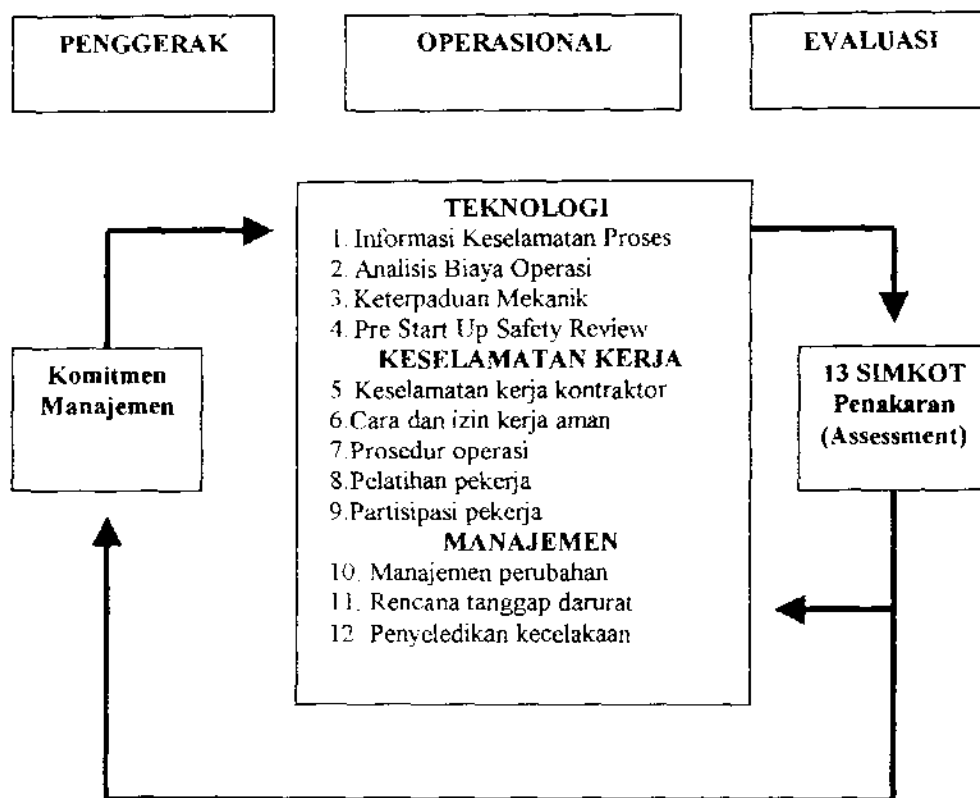
Proses manajemen keselamatan dan kesehatan kerja seperti proses manajemen pada umumnya adalah penerapan berbagai fungsi manajemen yaitu mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan. Fungsi perencanaan meliputi perkiraan / peramalan (*forecasting*) dilanjutkan dengan penetapan tujuan dan sasaran yang akan dicapai, menganalisis data, fakta dan informasi, merumuskan masalah serta menyusun program. Fungsi berikutnya adalah pelaksanaan yang mencakup pengorganisasian, penempatan staf, pendanaan serta implementasi program. Fungsi terakhir adalah fungsi pengawasan yang meliputi pemantauan dan evaluasi hasil kegiatan serta pengendalian. Tujuan dan sasaran SMK3 adalah menciptakan suatu system kesehatan dan keselamatan ditempat kerja dengan melibatkan unsure manajemen, tenaga kerja kondisi dan lingkungan kerja yang terintegrasi dalam rangka mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta terciptanya tempat kerja yang nyaman, efisien dan produktif. Walaupun secara teoritis perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dipisah-pisahkan, tetapi sebenarnya ketiga hal ini merupakan suatu proses yang berkelanjutan dan saling terkait seperti tergambar pada skema berikut :



Gambar. 2.7. Siklus manajemen
 Sumber : Sukri Sahab, 1997

Pada hakekatnya proses manajemen adalah suatu proses yang berkelanjutan, dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan dilanjutkan dengan pengawasan. Dari siklus seperti rampak pada gambar di atas, kelihatan suatu proses manajemen merupakan siklus yang berkelanjutan. Apabila menemui permasalahan maka manajer akan menganalisis untuk mencari penyebab permasalahan dan mencari cara yang tepat untuk pemecahannya. Kemudian membuat keputusan pemecahan permasalahan untuk dilaksanakan. Selanjutnya dilakukan pemantauan dan evaluasi hasil yang dicapai dan dibandingkan dengan perencanaan. Kalau ada penyimpangan, maka dilakukan perbaikan seperlunya.

Untuk menjaga perusahaan dan lingkungan dari kerugian-kerugian yang disebabkan oleh adanya kecelakaan, penyakit akibat kerja, kebakaran /peledakan dan pencemaran lingkungan, diperkenalkan Sistem Manajemen Operasi Terpadu (SIMKOT) dengan kerangka kerja sebagai berikut :



Gambar 2.8 Kerangka Kerja Sistem Manajemen Operasi Terpadu
Sumber : Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 2002

2.7.1. Pola *recruitmen* / seleksi penerimaan tenaga kerja

Untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja dilakukan dengan dua kegiatan dasar yaitu mengurangi tindakan yang tidak aman serta mengurangi kondisi / keadaan yang tidak aman.

Untuk mengurangi tindakan yang tidak aman dilakukan dengan salah satu jalan yaitu menyaring orang yang mudah mendapat kecelakaan sebelum mereka dipekerjakan. Kecelakaan adalah sama dengan jenis-jenis kinerja jelek lainnya, dan para psikolog telah berhasil dalam menjaring individu-individu yang mungkin mudah mendapat kecelakaan untuk satu jenis pekerjaan tertentu. Teknik dasar adalah mengidentifikasi perilaku manusia (seperti keterampilan visual) yang mungkin dikaitkan dengan kecelakaan pada pekerjaan tertentu. Tes-tes yang dapat dilakukan antara lain adalah :

- a. Tes kepribadian dan kestabilan emosi.
- b. Ukuran koordinasi muskular
- c. Tes keterampilan visual
- d. Tes kehandalan karyawan (ERI : employee reliability inventory)
- e. Penyaringan genetik

Dengan diadakannya seleksi karyawan dengan baik dengan menggunakan tes-tes kemudahan mendapat kecelakaan, para manajer akan dapat mengurangi kecelakaan dan pada saat yang sama sekaligus memperbaiki kemampuan karyawan.

2.7.2. Pembinaan tenaga kerja

Pembinaan karyawan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dapat dilakukan dengan beberapa kegiatan antara lain :

Pelatihan karyawan, dorongan positif melalui pelaksanaan program keamanan (*safety program*), ataupun melalui dorongan dan keamanan (*Reinforcement and safety*), pemberian penghargaan serta sanksi, pengawasan / supervisi, serta

menghilangkan kondisi-kondisi yang tidak aman diperusahaan. Berdasarkan pasal 9 UU No. 1 tahun 1970 disebutkan bahwa pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya , dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan kesehatan dan keselamatan kerja, juga dalam pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan. Secara lebih spesifik upaya pembinaan dalam rangka melindungi tenaga kerja terhadap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja, diatur dalam Permenaker No. 03/Men/1982 yang bertujuan antara lain sebagai berikut :

- a Memberikan bantuan kepada tenaga kerja dalam penyesuaian diri baik fisik maupun mental, terutama dalam penyesuaian pekerjaan tenaga kerja.
- b Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja.
- c Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja.
- d Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.

Apa yang digariskan dalam Peraturan menteri tersebut merupakan upaya kesehatan kerja, yaitu memberikan perlindungan kepada kesehatan tenaga kerja dari ancaman akibat pekerjaan (*preventif*), upaya melakukan tindakan yang sifatnya kuratif serta upaya melakukan tindakan yang bersifat rehabilitatif, dimana semuanya bertujuan agar tenaga kerja tetap terbina dan dalam keadaan sehat .

2.7.3. Jaminan sosial tenaga kerja

Perlindungan atas tenaga kerja yang melakukan pekerjaan baik dalam hubungan kerja maupun diluar hubungan kerja, akan memberikan ketenangan kerja dan juga mempunyai dampak positif terhadap usaha – usaha peningkatan disiplin dan produktifitas tenaga kerja. Dengan semakin meningkatnya peranan tenaga kerja dalam perkembangan pembangunan nasional , dan semakin meningkatnya penggunaan teknologi diberbagai sektor kegiatan usaha, dapat mengakibatkan semakin tinggi risiko yang mengancam keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan tenaga kerja sehingga perlu perlindungan yang memadai. Pemerintah melalui undang-undang nomor 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, telah mengatur mengenai tata cara penyelenggaraan jaminan sosial bagi tenaga kerja.yang meliputi :

- a. Jaminan kecelakaan kerja
- b. Jaminan kematian
- c. Jaminan hari tua
- d. Jaminan pemeliharaan kesehatan

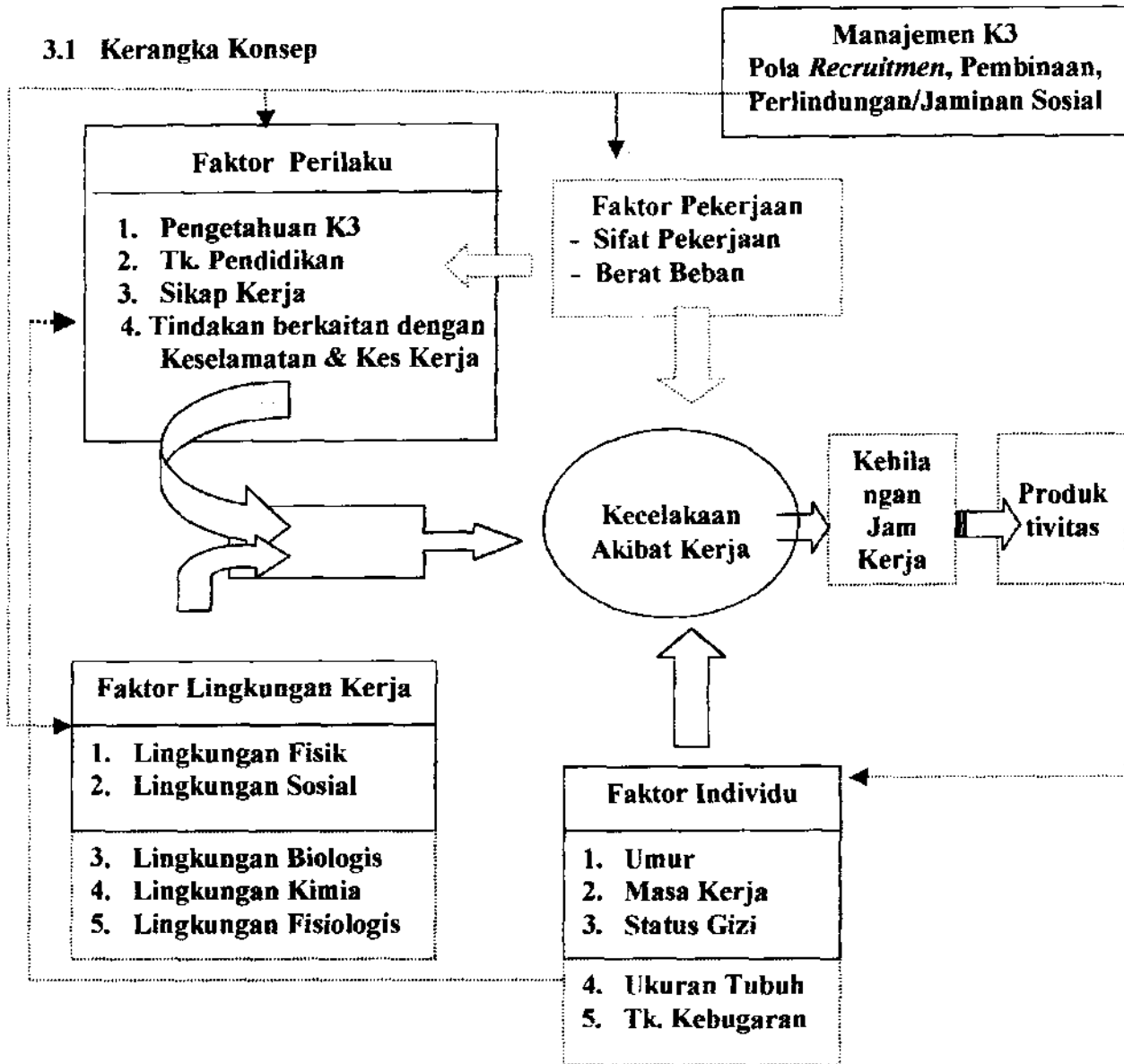
BAB 3
KERANGKA KONSEP
DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan akibat kerja pada tenaga kerja bongkar muat

Dari kerangka konsep di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

Kecelakaan akibat kerja adalah kejadian kecelakaan yang diakibatkan oleh tindakan dan kondisi yang tidak aman yang berhubungan dengan pekerjaan yang dipengaruhi oleh perilaku pekerja, faktor lingkungan kerja, faktor pekerjaan, serta faktor individu pekerja.

Faktor pengetahuan, pendidikan, sikap dan tindakan akan dapat mempengaruhi timbulnya tindakan yang tidak aman (*unsafe action*) yang diyakini merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan timbulnya suatu kecelakaan / penyakit akibat kerja.

Faktor lingkungan kerja, baik berupa faktor lingkungan fisik ataupun sosial akan dapat menciptakan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*) yang bisa berupa suhu kerja, kondisi pencahayaan, kebisingan dan lain-lain dan juga lingkungan sosial berupa hubungan kerja, kondisi ekonomi keluarga dan lain-lain akan dapat mempengaruhi kondisi psikis tenaga kerja yang dapat berperan sebagai penyebab / pencetus timbulnya kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

Faktor pekerjaan yang dilakukan yang bisa berupa sifat pekerjaan rutin / membosankan, insidental / tidak terlatih, dan juga beratnya beban kerja atau terlalu lama waktu kerja / kelelahan akan dapat mempengaruhi timbulnya penyakit akibat kerja / kecelakaan.

Faktor individu, terutama umur, masa kerja, status gizi akan mempengaruhi tingkat kebugaran dan akan berkaitan dengan tingkat ketelitian, kecermatan / kehati-hatian seorang pekerja yang akan dapat mempengaruhi peluang seseorang mudah mendapat kecelakaan.

Kecelakaan akan secara langsung menyebabkan kehilangan jam kerja yang pada akhirnya akan dapat mempengaruhi besarnya tingkat produktivitas / kinerja seorang tenaga kerja.

3.2. Hipotesis Penelitian

Ada *hubungan antara faktor perilaku* (pengetahuan , pendidikan, sikap kerja dan tindakan), **Faktor lingkungan kerja** (lingkungan sosial dan lingkungan fisik), **faktor individu** (usia, masa kerja, dan status gizi) *dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar.*

BAB 4
METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan analisis dan gambaran tentang hubungan dari faktor-faktor perilaku yaitu pengetahuan, sikap kerja dan tindakan, faktor-faktor individu serta faktor lingkungan dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja, yang nantinya akan menyebabkan terjadinya kehilangan jam kerja dan pada akhirnya akan mempengaruhi tingkat produktivitas tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan yang didukung dengan analisis uji statistik untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Dalam pelaksanaan penelitian ini akan menggunakan pendekatan *cross sectional study*

4.2. Lokasi dan waktu penelitian

a. Lokasi penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Pelabuhan Lembar Kabupaten Lombok Barat Provinsi NTB di pelabuhan Nusantara / dermaga bongkar muat barang. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian adalah

- 1) Pelabuhan Lembar merupakan pintu masuk serta pelabuhan laut terbesar yang ada di Propinsi Nusa Tenggara Barat
- 2) Telah mempunyai pengalaman / data awal karena pernah melakukan kegiatan residensi di Pelabuhan Lembar
- 3) Kemudahan memperoleh data karena penulis bekerja di lingkungan Pelabuhan Lembar

b. Waktu penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Februari – Juli tahun 2002

4.3. Populasi dan Sampel.

4.3.1. Populasi

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja yang bekerja di bidang pekerjaan bongkar muat barang di Pelabuhan Laut Lembar Kabupaten Lombok Barat Propinsi Nusa Tenggara Barat sebanyak kurang lebih 500 orang dengan kriteria sebagai berikut :

1. Laki – laki pekerja bongkar muat barang .
2. Tercatat sebagai tenaga kerja bongkar muat (TKBM) pada perusahaan tenaga kerja bongkar muat cq. Koperasi TKBM Kojaboma Pelabuhan Lembar
3. Berusia di atas 19 tahun
4. Memiliki masa kerja minimal 1 tahun.

4.3.2. Sampel Penelitian

a. Penentuan besar sampel

Untuk menentukan besar sampel dalam penelitian ini dipakai rumus “Cochran “ (1977) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} \\
 &= \frac{(1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50)}{(0,1)^2} \\
 &= 96
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n : besar sampel yang diinginkan (populasi > 10.000)

Z : nilai deviasi normal standart, pada $\alpha = 0,05$, $\rightarrow Z = 1,96$

p : proporsi kecelakaan kerja pada TKBM, karena tidak diketahui diambil 0,5

q : $1 - p$

d : tingkat kecermatan 0,1

Karena populasi yang ada kurang dari 10.000 yaitu sekitar 500 orang maka besar sampel dihitung dengan rumus

$$n_f = \frac{n}{1 + n/N}$$

$$= \frac{96}{1 + 96 / 500} = 81$$

Dari hasil perhitungan dengan rumus di atas didapatkan sampel sebanyak 81 orang, namun untuk keperluan penelitian akan diambil sejumlah 85 TKBM di wilayah Pelabuhan Lembar

b. Cara pengambilan sampel

Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah dengan simple random sampling dengan langkah sebagai berikut :

1. Dibuat daftar nama –nama tenaga kerja bongkar muat barang di Pelabuhan Lembar.
2. Diambil sejumlah sampel penelitian yang telah ditetapkan secara random dengan undian.

4.4. Variabel penelitian

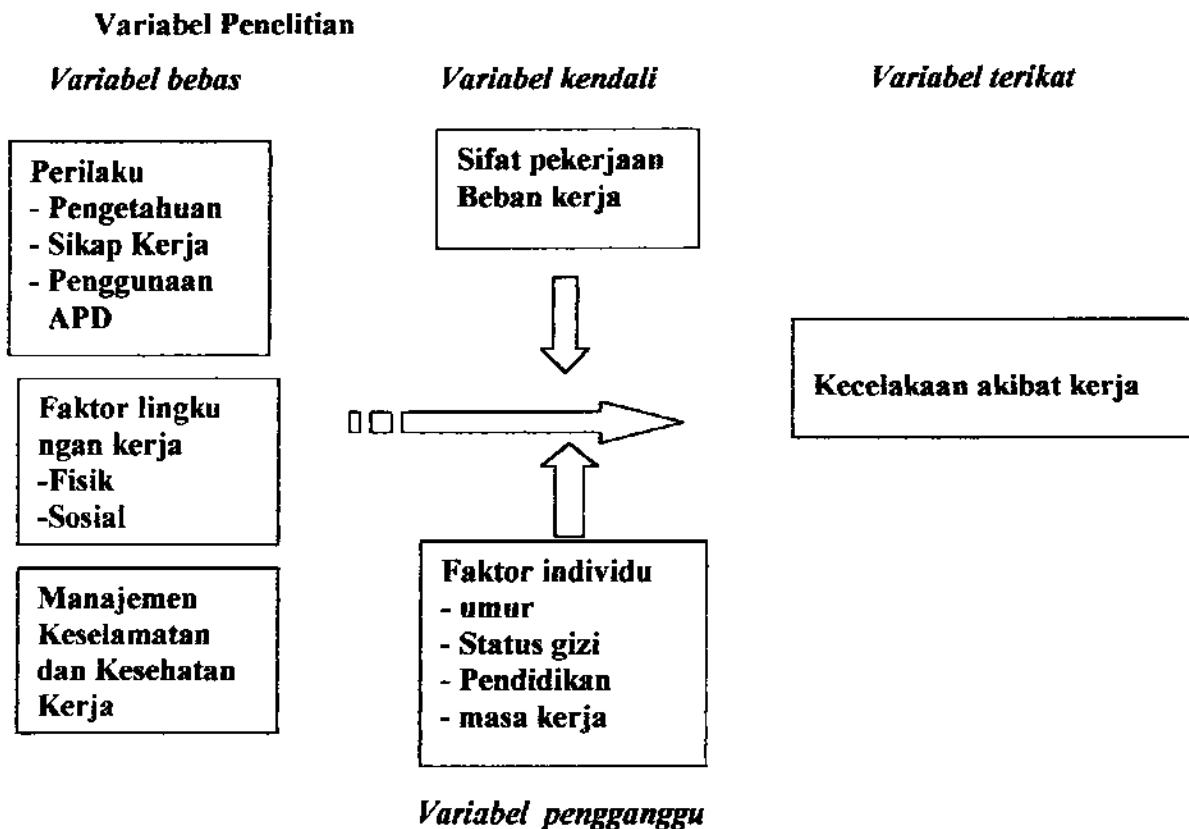
4.4.1. Klasifikasi variabel

Untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit akibat kerja pada tenaga kerja bongkar muat maka variabel yang diteliti diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Variabel bebas meliputi ; faktor tingkat pengetahuan, sikap kerja dan penggunaan APD, faktor lingkungan (fisik dan sosial),
2. Variabel terikat meliputi kecelakaan akibat kerja
3. Variabel kendali meliputi faktor pekerjaan ; sifat kerja, beban kerja
4. Variabel pengganggu ; faktor individu berupa umur, gizi, masa kerja dan tingkat pendidikan.

Manajemen K3, juga merupakan variabel yang akan diteliti, namun tidak diuji secara statistik tetapi akan dijelaskan secara deskriptif mengenai hubungannya dengan timbulnya kecelakaan akibat kerja

Secara skematis hubungan antar variabel dapat digambarkan sebagai berikut



4.4. Definisi Operasional Variabel

Untuk memperjelas pemahaman mengenai variabel yang akan diteliti , berikut penjelelasan mengenai definisi operasional variabel sbb.

1. Umur adalah umur responden (dalam tahun) terhitung sejak lahir hingga penelitian berlangsung.
2. Masa kerja, adalah lamanya waktu sejak responden mulai aktif bekerja di pelabuhan Lembar sebagai TKBM hingga penelitian berlangsung yang dihitung dan dikategorikan menjadi
 - a. 1 – 4 tahun
 - b. 5 – 9 tahun
 - c. 10 – 14 tahun
 - c. 15 – 19 tahun
 - d. lebih dari 19 tahun
3. Intake cairan , adalah banyaknya air minum rata-rata yang dikonsumsi oleh responden selama bekerja dan terpapar panas, yang dikategorikan menjadi :
 - a. baik = > 12 gelas
 - b. cukup = 8 – 12 gelas
 - c. kurang = 4 – 7 gelas
 - d. sangat kurang = < 4 gelas
4. Status gizi adalah kondisi tubuh yang dilihat indeks massa tubuh (BMI) yang dikategorikan menjadi :

Gizi kurang = < 20

Gizi baik =20 – 25,0 Gizi lebih => 25,0

5. Penggunaan alat pelindung diri adalah penggunaan alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari paparan berbagai kondisi / risiko kecelakaan yang dikategorikan menjadi :
 - Jelek : - jika kadang-kadang menggunakan 2 – 3 macam APD
 - Sering menggunakan hanya 1 macam APD
 - Cukup : - Jika kadang –kadang menggunakan 4 – 5 macam APD
 - Sering menggunakan 3 macam APD
 - Baik : Jika sering menggunakan 5 macam APD

6. Sikap kerja adalah sikap dalam melakukan kerja yang ergonomik untuk dapat mencapai efisiensi kerja dan produktivitas yang optimal dengan memberikan rasa nyaman dalam bekerja dikategorikan menjadi
 - a. Sikap tubuh yang sesuai dengan prosedur kerja, bila 70 % atau lebih dari hasil observasi menunjukkan “ya”
 - b. Sikap tubuh tidak sesuai dengan prosedur kerja bila lebih dari 30 % hasil observasi menunjukkan “ tidak “

7. Berat beban kerja adalah rata-rata berat kemasan dari semen, batu apung gula, atau beras yang biasanya diangkat oleh responden satu kali angkat yang dinyatakan dalam kilogram, dikelompokkan menjadi
 - Cukup = kurang atau sama dengan 40 kg
 - Lebih = Lebih dari 40 kg

8. Tingkat pendidikan , adalah tingkat pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh responden dan dikatagorikan menjadi :

- rendah = tidak tamat SD / sederajat
- cukup = tamat SD / sederajat
- baik = minimal tamat SLTP / sederajat

9. Pengetahuan, adalah tingkat pengetahuan responden atas berbagai aspek yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja yang dikategorikan menjadi

- rendah bila memiliki skor ; 0 - 1
- cukup bila memiliki skor : 2 - 3
- baik bila memiliki skor : 4 - 5

10. Gangguan lingkungan fisik, adalah gangguan bersifat fisik yang dirasakan oleh responden yang dapat mengganggu kelangsungan pelaksanaan pekerjaan, berupa panas, bising, cahaya yang dikategorikan menjadi

- Ada = bila responden merasakan adanya gangguan lingkungan fisik
- Tidak ada = bila responden tidak merasakan adanya gangguan lingkungan fisik

11. Keadaan lingkungan sosial, adalah keadaan hubungan interpersonal antara sesama karyawan, dengan atasan dan keadaan hubungan sosial di rumah di masyarakat, yang dikategorikan menjadi;

- sangat baik, 12 - 10
- baik, 9 - 7
- tidak baik, 6 - 4
- sangat tidak baik < 4

12. Kecelakaan akibat kerja, adalah kejadian kecelakaan yang diakibatkan oleh tindakan dan kondisi yang tidak aman yang berhubungan dengan pekerjaan. sebagai akibat dari terpaparnya tenaga kerja oleh berbagai faktor di tempat kerja, dan dikategorikan menjadi :

- Ada dan berat bila sampai seorang tenaga kerja tidak masuk kerja > 2 hari
- Ada tetapi ringan bila tidak masuk kerja < 2 hari
- Tidak ada bila tidak pernah terjadi kecelakaan

4.5. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut :

1. Peralatan untuk mengukur kondisi lingkungan fisik dan status gizi,

yaitu dengan

- Sound level meter untuk mengukur kebisingan, dengan merk : RION NA - 24
- Higrometer untuk mengukur kelembaban, dengan merk : THERMO HYGROMETER
- Timbangan pengukur berat badan dan meteran pengukur tinggi badan
- Luxmeter untuk mengukur cahaya / penerangan dengan merk : GUARDA FX - 101
- Thermometer pengukur suhu dengan merk : HOUSE HOLD 106

2. Lembar observasi, yaitu daftar yang berisi media pengamatan terhadap sikap kerja, beban kerja

3. Kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui

karakteristik pekerja , pengetahuan, sikap dan tindakan/ praktek

3. 5.1. Prosedur Pengumpulan Data

a. Jenis Data.

1. Data Primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung di lokasi penelitian berupa data yang tercakup dalam penelitian
2. Data Sekunder yaitu berupa data pendukung yang diperoleh dari instansi / institusi terkait , khususnya di pelabuhan Lembar.

b. Cara Pengumpulan Data., data yang diperlukan untuk penelitian akan dikumpulkan dengan cara :

1. Observasi dengan melakukan pengamatan langsung maupun pengukuran obyek yang diteliti terutama lingkungan fisik serta status gizi tenaga kerja.
2. Wawancara dilakukan terhadap para tenaga kerja bongkar muat barang dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner
3. Kuesioner yang diisi responden khususnya yang berhubungan dengan kecelakaan akibat kerja, faktor lingkungan , pengetahuan, sikap & tindakan serta manajemen pengelolaan kegiatan bongkar muat.

4.5.2. Analisis Data.

Data yang diperoleh akan dianalisis tingkat kemaknaan hubungannya dengan uji statistik, dimana untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku (pengetahuan, sikap kerja dan tindakan) , faktor lingkungan kerja (fisik dan sosial) , dan faktor

individu (umur, masa kerja dan status gizi) dengan penyakit akibat kerja. Mengingat data yang dikumpulkan / akan dianalisa memenuhi kriteria sbb :

- a. bertujuan untuk menghubungkan antara variabel tergantung dengan variabel bebas yang diduga berhubungan
- b. independent variabel lebih dari 1 (satu)
- c. data untuk variabel dependen berskala nominal
- d. data yang dikumpulkan berskala nominal, ordinal, rasio atau interval

maka uji statistik yang digunakan adalah *analisis multiple regresi logistik*

Sedangkan hubungan antara manajemen K3 dengan kecelakaan akibat kerja dianalisis secara deskriptif

BAB 5
HASIL PENELITIAN

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Dari kegiatan pengumpulan data dan informasi selama pelaksanaan kegiatan penelitian diperoleh data hasil serta analisis sebagai berikut :

5.1 Data Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Pelabuhan Lembar.

A. Data Umum

Pelabuhan Lembar merupakan pelabuhan laut terbesar di Pulau Lombok - NTB , termasuk dalam pelabuhan Kelas III dengan status diusahakan yang secara geografis terletak pada posisi $08^{\circ}-43'-50''$ LS dan $116^{\circ}-04'-24''$ BT dengan luas areal Daerah Lingkungan Kerja (DLKR) 156,50 Ha serta luas areal Daerah Lingkungan Kepentingan (DLKP) 258,00 Ha. dengan panjang alur pelayaran 1.490 meter, lebar : 60 meter , serta kedalaman 7 meter . Pasang dan surut air laut rata-rata 0.10 MLWS, serta air surut terendah 0.30 MLWS. Secara administratif lokasi tersebut terletak di wilayah Desa Lembar, Kec. Lembar, Kabupaten Lombok Barat - NTB

B. Fasilitas Pelabuhan

Dalam melaksanakan aktivitas pelayanan Pelabuhan Lembar dilengkapi dengan fasilitas pendukung berupa :

1. Fasilitas Utama berupa 4 buah dermaga yaitu :
 - a. Dermaga Nusantara I untuk kapal penumpang sepanjang : 163 m
 - b. Dermaga Nusantara II untuk kapal barang nusantara sepanjang : 100 m

- c. Dermaga Lokal I untuk kapal motor (KM) dan kapal layar motor (KLM) barang sepanjang : 150 m
 - d. Dermaga Lokal II untuk kapal layar motor (KLM) sepanjang : 40 m
2. Fasilitas Pendukung antara lain berupa :
- a. Air bersih, dengan saluran distribusi dari PDAM dengan kapasitas penampungan 172.800 ton / m³ / tahun
 - b. Listrik, distribusi dari PLN, dengan kekuatan 13,2 KVA
 - c. Jalan : 8.930 m²
 - d. Terminal penumpang : 450 m²
 - e. Gudang : 720 m²

C. Jumlah Perusahaan terkait

- a. Perusahaan Bongkar Muat sebanyak 8 buah perusahaan dengan mempekerjakan tenaga kerja bongkar muat (TKBM) dari Koperasi TKBM Kojaboma Pelabuhan Lembar.
- b. Perusahaan pelayaran Nusantara sebanyak 13 buah perusahaan
- c. Perusahaan pelayaran Rakyat sebanyak 13 buah perusahaan

5.1.2 Kegiatan Bongkar Muat

Jenis kegiatan bongkar muat barang yang dilakukan di Pelabuhan Lembar dapat dibedakan menjadi :

1. Pekerjaan jasa pelayanan membongkar barang dari / ke kapal, dermaga, tongkang, truck,. Atau muat dari / ke dermaga, mengangkat dari dermaga, tongkang, truck / ke / dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal (*Stevedoring*)

2. Jasa pekerjaan mengeluarkan barang dari *Sling (ex tackle)* dari lambung kapal diatas dermaga , mengangkut darai dermaga, ke dan menyusun di dalam gudang lini I atau lapangan penumpukan atau sebaliknya . (*Cargodoring*)
3. Jasa pekerjaan mengambil barang dari timbunan / tempat penumpukan di gudang lini I atau lapangan penumpukan dan menyerahkan sampai sampai tersusun di atas kendaraan rapat dipintu darat lapangan penumpukan atau sebaliknya (*Receiving / Delivery*)

Disamping cara bongkar muat barang yang lazim dilakukan oleh para TKBM seperti tersebut di atas terdapat juga sistim curah , dimana muatan / barang dalam bentuk cair atau serbuk dipindahkan dari kapal ke gudang atau langsung ke alat pengangkut dengan conveyer atau pipa

5.1.3. Karakteristik Lingkungan Kerja.

Dermaga Pelabuhan Rakyat sebagai tempat penelitian dilakukan melintang arah Utara dan Selatan sepanjang 150 meter, sehingga kegiatan bongkar muat yang dilakukan pada pagi dan sore hari berpotensi memperoleh gangguan silau dari sinar matahari

Dari hasil pengukuran terhadap kondisi lingkungan kerja didapatkan beberapa data sebagai berikut :

1). Tingkat kebisingan

Tingkat kebisingan berkisar antara 67,5 s/d. 75 db ,

2). Suhu udara siang hari berkisar antara 28 °C s/d 38 °C

3) Kelembaban udara, berkisar antara 33 % s/d 50 %

4) Pencahayaan berkisar antara 78 lux sd 580 lux meter untuk siang hari.

5.1.4. Tenaga Kerja Bongkar Muat

5.1.4.1 Gambaran mengenai TKBM di Pelabuhan Lembar

Jumlah tenaga kerja bongkar muat (TKBM) yang terdaftar di Pelabuhan Lembar keadaan per 1 Juli 2002 adalah sebanyak 496 orang yang terbagi dalam 10 kelompok regu kerja (KRK) yang masing –masing regu kerja dipimpin oleh seorang ketua Gang / ketua kelompok regu kerja . Seluruh TKBM terhimpun dalam Koperasi TKBM bernama “ KOJABOMA” yang dikelola oleh seperangkat pengurus yang susunannya terdiri dari :

Ketua, Wk. Ketua, Sekretaris, Bendahara, Juru tagih, Bagian Operasional

Kepengurusan dilengkapi dengan 10 orang Ketua KRK yang secara langsung memimpin pelaksanaan kegiatan bongkar muat dilapangan dimana jumlah anggota masing-masing KRK bervariasi antara 46 sampai dengan 61 orang TKBM

5.1.4.2. Manajemen Pengelolaan TKBM

Di dalam seluruh aspek pengelolaan kegiatan TKBM ditentukan secara bersama melalui suatu kebijakan / keputusan yang diambil pengurus Koperasi TKBM Kojaboma , di bawah pembinaan Administrator Pelabuhan

Lembar. Di dalam penentuan upah untuk kegiatan bongkar muat , ditetapkan sesuai dengan kesepakatan antara TKBM dengan pemilik barang . Bentuk pembayaran upah yang diterima tergantung dari jenis barang yang dibongkar muat. Apabila kemasan barang tidak dalam bentuk kemasan standar yang bisa diangkut secara perorangan , maka cara pembayaran upah yang diambil adalah upah harian , cara ini biasa terjadi pada semen curah, minyak kelapa sawit, pipa / tiang, kontainer dll.. Tapi bila barang tersebut dikemas dengan berat standar sesuai kemampuan TKBM untuk mengangkutnya secara perorangan , maka cara pembayaran upah yang dipakai adalah sistim borongan, sesuai dengan berat / volume dari barang tersebut.

Apabila terjadi mutasi tenaga atau bertambahnya kebutuhan tenaga sehingga perlu Rekrutmen TKBM , akan dilakukan rekrutmen secara langsung (seleksi langsung) dengan persyaratan sederhana yaitu; sehat, kuat dan mau bekerja berat.

Untuk pembinaan TKBM dilakukan beberapa kegiatan antara lain :

- a. Pemberian tunjangan hari raya
- b. Pemberian pakaian kerja
- c. Penyertaan dalam program perlindungan melalui Jamsostek
- d. Penyuluhan / pembinaan secara insidental sesuai kebutuhan oleh instansi terkait terutama oleh Depnaker dan pembina (cq. Administrator Pelabuhan Lembar.)

Pemantauan serta evaluasi atas berbagai kejadian / permasalahan yang timbul dalam seluruh proses kegiatan bongkar muat dan kegiatan

koperasi pada umumnya, didokumentasikan oleh sekretaris dan akan menjadi bahan pembahasan pada pertemuan pengurus beserta pembina yang dilaksanakan secara insidental sesuai dengan kebutuhan.

5.1.5. Gambaran Umum Responden

Tenaga kerja bongkar muat (TKBM) yang menjadi responden dalam penelitian ini sejumlah 85 orang., di mana dalam kurun waktu satu tahun (1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002) terdapat 18 orang di antaranya telah mengalami kejadian kecelakaan (21,18 %) sebagai akibat dari perilaku / tindakan serta kondisi lingkungan yang tidak aman yang berhubungan dengan pekerjaan , sedangkan selebihnya sebanyak 67 orang (78,82 %) tidak mengalami kecelakaan . Beberapa faktor yang berhubungan dengan terjadinya kecelakaan tersebut adalah ; umur, status gizi, pengetahuan, sikap kerja, beban kerja, penggunaan APD, kondisi lingkungan fisik , serta kondisi lingkungan sosial dari TKBM tersebut.

5.1.5.1 Karakteristik TKBM

1. U m u r

Rata – rata umur responden adalah 38,76 tahun, dengan simpangan baku 10,62 tahun, populasi termuda berumur 21 tahun dan yang tertua 62 tahun. Sebaran umur dari TKBM sebagai responden dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi umur responden (TKBM) di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002

Kelompok Umur (Th)	Jumlah	Persentase
< 30 tahun	21	24,7
30 - 40 tahun	23	27,0
> 40 tahun	41	48,3
Jumlah	85	

Dari data tersebut dapat diketahui distribusi kelompok umur TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar yaitu ; 21 orang (24,7 %) berada pada kelompok umur di bawah 30 tahun, 23 orang (27,0 %) pada kelompok umur antara 30 s/d 40 tahun dan 40 orang (48,3%) pada kelompok umur diatas 40 tahun.

Dari distribusi umur tersebut dapat memberikan gambaran bahwa sebaran umur pada TKBM di Pelabuhan Lembar merata terdapat pada semua kelompok umur namun paling banyak pada umur lebih dari 40 tahun , dan ini menunjukkan bahwa distribusi umur TKBM di Pelabuhan Lembar sebagian besar terdiri dari tenaga-tenaga kerja yang sudah tua.

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan para TKBM di Pelabuhan Lembar dapat dilihat seperti pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan TKBM di Pelabuhan Lembar pada bulan Juli 2002

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tidak tamat SD / sederajat	60	70,6
Tamat SD / sederajat	25	29,4
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 60 Orang (70,6 %) memiliki tingkat pendidikan yang rendah karena tidak sekolah atau tidak tamat SD, sedangkan 25 orang diantaranya (29,4 %) memiliki pendidikan yang cukup karena sudah menamatkan pendidikan formalnya setingkat SD, dan tidak ada TKBM memiliki pendidikan yang dapat digolongkan dalam kategori baik (karena sudah menamatkan pendidikannya minimal setingkat SLTP)

3. Status Gizi

Tingkat status gizi dari TKBM di Pelabuhan Lembar dapat dilihat sesuai dengan tabel berikut ini.

Tabel. 5.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi TKBM di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002.

Tingkat Status Gizi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Gizi kurang (BMI < 20)	44	51,8
Gizi baik (BMI 20 – 25)	37	43,5
Gizi lebih (BMI > 25)	4	4,7
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 43 orang (50,6 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar menderita Gizi kurang, dan 37 orang diantaranya (43,5 %) kondisi status gizinya baik , sedangkan 5 orang (5,9 %) mengalami kelebihan gizi.

4. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dari TKBM di Pelabuhan Lembar terutama yang berkaitan dengan pekerjaan serta bahaya pekerjaannya dapat dilihat sesuai dengan tabel berikut ini

Tabel. 5.4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan TKBM Di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002.

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Rendah	20	23,5
Cukup	47	55,3
Baik	18	21,2
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 20 orang (23,5 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar tingkat pengetahuannya rendah, dan 47 orang diantaranya (55,3 %) tingkat pengetahuannya cukup , dan 18 orang (21,2 %) di antaranya memiliki tingkat pengetahuan yang baik terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan pekerjaan serta bahaya dari pekerjaannya..

5. Masa Kerja

Rata – rata masa kerja responden 13,08 tahun, dengan simpangan baku 9,41 tahun, responden paling sedikit memiliki masa kerja 1 (satu) tahun dan yang paling lama 36 tahun. Variasi masa kerja dari TKBM di Pelabuhan Lembar adalah seperti pada tabel berikut ini :

Tabel. 5.5 Distribusi Frekuensi TKBM berdasarkan Masa Kerja Di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002.

Masa Kerja (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
0 - 4	18	21,2
5 - 9	29	34,1
10 - 14	4	4,7
15 - 19	8	9,4
> 19	26	30,6
Jumlah	85	100

Dari data pada tabel 5.5 di atas menunjukkan bahwa masa kerja tersebar pada kelima kategori yang ada , namun paling banyak TKBM di Pelabuhan Lembar bermasa kerja antara 5 – 9 tahun (34,1 %) , disusul > 19 tahun (30, 6 %) dan paling sedikit pada kelompok 10 – 14 tahun yaitu 4,7 %

6. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Tingkat penggunaan alat pelindung diri (APD) pada TKBM di Pelabuhan Lembar dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi TKBM berdasarkan Tingkat Penggunaan alat Pelindung Diri di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002.

Penggunaan Alat Pelindung Diri	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jelek	51	60
Cukup	34	40
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 51 orang (60 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar tingkat penggunaan APD nya jelek , dan 34 orang diantaranya (40 %) tingkat penggunaanya APD nya cukup . Adapun jenis APD yang digunakan oleh para TKBM adalah sesuai dengan tabel berikut ini

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi APD yang digunakan TKBM di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli Tahun 2002

Jenis Alat Pelindung Diri yang digunakan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pakaian kerja	77	90,6
Sepatu	48	56,5
Masker	43	50,6
Topi	38	44,7
Sarung tangan	16	18,8

7. Sikap Kerja

Tingkat penerapan sikap kerja yang ergonomik dalam melakukan pekerjaan dari para TKBM untuk dapat mencapai efisiensi serta produktifitas yang optimal serta memberikan rasa nyaman dalam bekerja di Pelabuhan Lembar dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 5.8 Distribusi Frekuensi TKBM Berdasarkan Sikap Kerja Di Pelabuhan Lembar pada Bulan Juli 2002.

No	Sikap Kerja TKBM	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sikap kerja sesuai prosedur	68	80
2	Sikap kerja tidak sesuai prosedur	17	20
	Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 68 orang (80 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar memiliki sikap kerja yang sesuai dengan prosedur , sedangkan selebihnya 17 orang (20 %) di antaranya yang memiliki sikap kerja yang tidak / sesuai prosedur atau secara ergonomik.

7. Gangguan Lingkungan Fisik

Besarnya tingkat gangguan fisik yang dirasakan oleh responden / TKBM yang dapat mengganggu kelangsungan pelaksanaan pekerjaannya di Pelabuhan Lembar dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 5.9 Distribusi Frekuensi TKBM Berdasarkan Adanya Gangguan Lingkungan Fisik Di Pelabuhan Lembar Pada Bulan Juli 2002.

Gangguan Lingkungan Fisik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ada	48	56,5
Tidak ada	37	43,5
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan 48 orang (56,6 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar merasakan gangguan lingkungan fisik, dan 37 orang (43,5 %) di antaranya tidak merasakan adanya gangguan lingkungan fisik yang rendah.

8. Gangguan Lingkungan Sosial

Keadaan lingkungan sosial merupakan salah satu faktor yang dirasakan oleh responden / TKBM dapat mengganggu kelangsungan pelaksanaan pekerjaannya di Pelabuhan Lembar, dan kondisi lingkungan sosial tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 5.10 Distribusi Frekuensi TKBM Berdasarkan Keadaan Lingkungan Sosial Di Pelabuhan Lembar Pada Bulan Juli 2002.

Keadaan Lingkungan Sosial	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Sangat baik	18	21,2
Baik	67	78,8
Jumlah	85	100

Dari data di atas menunjukkan bahwa 18 orang (21,2 %) dari TKBM yang ada di Pelabuhan Lembar merasakan keadaan lingkungan sosial sangat baik, dan sebagian besar, yaitu 67 orang di antaranya (78,8 %) merasakan keadaan lingkungan sosial yang baik.

5.1.5.2. Kecelakaan Kerja Pada TKBM

Dari 85 orang responden sebagai sampel yang diwawancarai, TKBM yang mengalami kecelakaan kerja selama periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002 (1 tahun) adalah sebanyak 18 orang (21,18 %) dan yang tidak mengalami kecelakaan kerja adalah sebanyak 67 orang (78,82%). Selanjutnya proporsi dari angka kecelakaan tersebut secara lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002

No	Kecelakaan akibat kerja pada TKBM	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Mengalami kecelakaan kerja	18	21,18
2	Tidak mengalami kecelakaan	67	78,82
	Jumlah	85	100

Dari yang mengalami kecelakaan akibat kerja tersebut 13 orang (72,22 %) di antaranya termasuk dalam kategori kecelakaan berat, karena akibat kecelakaan tersebut pekerja tidak masuk bekerja lebih dari 2 hari, sedangkan 5 orang (27,78 %) lainnya termasuk dalam kategori kecelakaan ringan (sebagai akibat kecelakaan tersebut pekerja tidak masuk bekerja selama dua hari atau kurang). Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut ini

Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Beratnya Kecelakaan Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002

No	Kategori beratnya kecelakaan akibat kerja pada TKBM	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Kecelakaan kerja berat	13	72,22
2	Kecelakaan kerja ringan	5	27,78
	Jumlah	18	100

Dilihat dari jenis kecelakaannya dalam kurun waktu setahun , sebanyak 6 orang (33,33 %) adalah terjatuh, dan 9 orang (50 %) tertimpa benda jatuh , dan 3 orang diantaranya (16,67 %) terjepit. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut ini

Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Jenis Kecelakaan Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002

No	Jenis Kecelakaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Terjatuh	6	33,33
2	Tertimpa benda jatuh	9	50,00
3	Terjepit	3	16,67
	Jumlah	18	100

Dilihat dari penyebab kecelakaannya, bagian terbesar disebabkan oleh alat angkut yaitu 8 orang (44,44 %), dan 5 orang (27,78 %) karena lingkungan kerja, karena mesin sebanyak 2 orang (11,11 %) , dan 3 orang (16,67 %) disebabkan karena peralatan lainnya. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini :

Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Penyebab Kecelakaan Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002

No	Penyebab Kecelakaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Alat angkat / angkut	8	44,44
2	Lingkungan kerja	5	27,78
3	Mesin	2	11,11
4	Peralatan lain	3	16,67
	Jumlah	18	100

Adapun sifat luka / atau kelainan yang diderita sebagai akibat dari kecelakaan tersebut adalah seperti pada tabel 5.14 berikut ini.

Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi sifat luka / kelainan akibat Kecelakaan Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d 1 Juli 2002

No	Sifat luka / kelainan karena Kecelakaan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Patah tulang	6	33,3
2	Dislokasi	4	22,2
3	Memar dan luka dalam lain	5	27,8
4	Amputasi	3	16,7
	Jumlah	18	100

5.2. Analisis Hasil

Dari hasil uji statistik Regresi Logistik pada kemaknaan (α) = 0,05 terhadap 9 (sembilan) variabel bebas yang terdiri dari ; umur, masa kerja, status gizi, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, penggunaan APD, sikap kerja, gangguan lingkungan fisik serta gangguan lingkungan sosial, yang diduga

berpengaruh terhadap variabel tergantung (kejadian kecelakaan) pada TKBM di Pelabuhan Lembar, diperoleh hasil bahwa 2 (dua) variabel bebas ada hubungannya dengan kejadian kecelakaan akibat kerja berupa, faktor perilaku dan faktor lingkungan kerja yaitu terdiri dari variabel-variabel; 1) sikap kerja dan 2) keadaan lingkungan sosial, sedangkan 7 (tujuh) variabel lainnya yaitu 1) umur, 2) masa kerja, 3) status gizi, 4) tingkat pengetahuan, 5) tingkat pendidikan 6) lingkungan fisik dan 7) penggunaan APD tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan kejadian kecelakaan akibat kerja.

Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.14 berikut ini.

Tabel 5.16 Hasil Uji Regresi Logistik Faktor yang Berpengaruh terhadap Kecelakaan Akibat Kerja Pada TKBM di Pelabuhan Lembar.

Variabel	B	S.E	Wald	df	Sig	Exp(B)	Ketr
1. Sikap kerja							
a. Sikap kerja (1)	-5.073	1.248	16.527	1	0.000	.006	S
2. Lingkungan sosial							
a. Lingk sosial (1)	3.451	1.221	7.984	1	0.005	31.542	S
Constanta	0.810	0.846	0.917	1	0.338	2.248	

Ketr : S = Signifikan
 TS = Tidak signifikan

Dari hasil pengujian statistik dengan Uji Regresi Logistik menunjukkan bahwa dari 9 variabel bebas (independen) yang diduga ada hubungannya dengan kejadian kecelakaan (variabel tergantung / dependen) pada TKBM di

Pelabuhan Lembar , ternyata ada 2 variabel yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna terhadap kejadian kecelakaan.

5.2.1. Kejadian kecelakaan menurut golongan umur

Tabel 5.17 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Golongan Umur Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Kelompok Umur			Jumlah
	< 30	30 – 40	> 40	
Tidak ada	20 (95,2 %)	22 (95,6 %)	25 (60,9 %)	67 78,82 %
Ada	1 (4,8 %)	1 (4,4 %)	16 39,1 %)	18 21,18 %
Jumlah	21 (100 %)	23 (100 %)	41 (100%)	85 (100 %)

Tabel di atas menunjukkan bahwa adanya kejadian kecelakaan akibat kerja terdapat 4,8 % di antara para pekerja berumur muda (< 30 tahun) , dan 4,4 % kejadian pada kelompok antara 30 – 40 tahun dan yang paling banyak terjadi (39,1 %) pada kelompok umur tua (> 40 tahun).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 1,000 dapat disimpulkan bahwa umur tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat.

5.2.2. Kejadian Kecelakaan menurut tingkat pendidikan

Tabel 5.18 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Tingkat Pendidikan Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Tingkat pendidikan		Jumlah
	Rendah	Cukup	
Tidak ada	49 (81,7 %)	18 (72,0%)	67 (78,82%)
Ada	11 (18,3%)	7 (28%)	18 (21,18%)
Jumlah	60 (100%)	25 (100%)	85 (100%)

Data dari tabel di atas menunjukkan bahwa kecelakaan terjadi pada 18,3 % TKBM dengan tingkat pendidikan rendah (tidak tamat SD), dan 28 % diantara pekerja yang berpendidikan cukup (tamat SD), dan dari hasil penelitian tidak terdapat TKBM yang memiliki pendidikan baik (telah menamatkan pendidikannya minimal pada tingkat SLTP)

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 1.000 dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat.

5.2.3. Kejadian Kecelakaan menurut Status Gizi

Tabel 5.19 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Status Gizi Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar selama Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Status gizi			Jumlah
	Kurang	Baik	Lebih	
Tidak ada	29 (65,9%)	34 (91,9%)	4 (100%)	67 (78,82%)
Ada	15 (34,1%)	5 (8,1%)	0 (0%)	18 (21,18%)
Jumlah	44 (100%)	37 (100%)	4 (100%)	85 (100%)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa 34,1 % kejadian kecelakaan akibat kerja terjadi di antara para pekerja dengan status gizi yang kurang, 8,1 % di antara para pekerja dengan status gizi baik , dan tidak terjadi kecelakaan di antara para pekerja dengan status gizi lebih.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 0,998 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat status gizi memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat.

5.2.4. Kejadian Kecelakaan menurut Tingkat Pengetahuan

Tabel 5.19 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Tingkat Pengetahuan Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Tingkat pengetahuan			Jumlah
	Rendah	Cukup	Baik	
Tidak ada	7 (35%)	43 (91,5%)	17 (94,4%)	67 (78,82%)
Ada	13 (65%)	4 (8,5%)	1 (5,6%)	18 (21,18%)
Jumlah	20 (100%)	47 (100%)	18 (100%)	85 (100%)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa bagian terbesar dari kejadian kecelakaan akibat kerja (65 %) terjadi pada para pekerja dengan tingkat pengetahuan yang rendah, dan 8,5 % kecelakaan terjadi pada mereka dengan tingkat pengetahuan yang cukup , dan yang terkecil kecelakaan terjadi pada para pekerja dengan tingkat pengetahuan yang baik (5,6 %)

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 1.,000 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan memiliki tidak hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat.

5.2.5. Kejadian Kecelakaan menurut Penggunaan APD

Tabel 5.20 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Tingkat Penggunaan APD Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Tingkat penggunaan APD		Jumlah
	Jelek	Cukup	
Tidak ada	42 (82,4%)	25 (73,5%)	67 (78,82%)
Ada	9 (17,6%)	9 (26,5%)	18 (21,18%)
Jumlah	51 (100%)	34 (100%)	85 (100%)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa 17,6 % kejadian kecelakaan terjadi pada para pekerja yang tingkat penggunaan APD nya jelek , dan 26,6 % kecelakaan terjadi pada para pekerja yang tingkat penggunaan APD nya cukup, dan tidak ada pekerja yang tingkat penggunaan APD nya baik.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 1.000 sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan APD tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Lembar..

5.2.6. Kejadian Kecelakaan menurut Sikap Kerja

Tabel 5.21 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Sikap Kerja Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Sikap kerja		Jumlah
	Sesuai prosedur	Tidak sesuai	
Tidak ada	65 (95,6%)	2 (11,8%)	67 (78,82%)
Ada	3 (4,4%)	15 (88,2%)	18 (21,18%)
Jumlah	68 (100%)	17 (100%)	85 (100%)

Data pada tabel 5.21 di atas menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan sebagian besar (88,2 %) terdapat di antara para TKBM dengan sikap kerja yang tidak sesuai dengan prosedur, dan hanya 4,4 % kejadian kecelakaan tersebut terjadi pada para pekerja yang melakukan aktivitas sesuai dengan prosedur / tindakan / gerakan-gerakan yang ergonomis.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 0,000 dan nilai Exp B 0.006 sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap kerja memiliki hubungan yang sangat bermakna (signifikan) dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Lembar, dan mereka yang sikap kerjanya sesuai prosedur, akan memperoleh risiko kecelakaan sebesar 0.006 x dibandingkan mereka yang kerja tidak sesuai dengan prosedur.

5.2.7. Kejadian Kecelakaan menurut Gangguan Lingkungan Fisik

Tabel 5.22 Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Gangguan Lingkungan Fisik Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Gangguan lingkungan fisik		Jumlah
	Ada	Tidak ada	
Tidak ada	31 (64,6%)	36 (97,3%)	67 (78,82%)
Ada	17 (35,4%)	1 (2,7%)	18 (21,18%)
Jumlah	48 (100%)	37 (100%)	85 (100%)

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa bagian terbesar kecelakaan terjadi (35,4 %) di antara para pekerja yang merasakan gangguan lingkungan fisik sedang dan pada 2,7 % dari para pekerja dengan gangguan lingkungan fisik yang rendah , namun dipelabuhan Lembar tidak ada pekerja yang merasakan gangguan fisik yang besar.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 0,842 sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan fisik pekerja tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Lembar

5.2.8. Kejadian Kecelakaan menurut Gangguan Lingkungan Sosial

Tabel 5.23. Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Gangguan Lingkungan Sosial Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Keadaan lingkungan sosial		Jumlah
	Baik	Tidak baik	
Tidak ada	62 (92,5%)	5 (27,8%)	67 (78,82%)
Ada	5 (7,5%)	13 (72,2%)	18 (21,18%)
Jumlah	67 (100%)	18 (100%)	85 (100%)

Dari kenyataan pada tabel 5.23. di atas menunjukkan bahwa keadaan lingkungan sosial yang tidak baik akan sangat erat hubungannya dengan kejadian kecelakaan (72,2 %), sedangkan para pekerja yang merasakan keadaan lingkungannya baik hanya 7,5 % yang yang mengalami kecelakaan. Dari uji statistik menunjukkan hasil bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 0,005, dengan nilai Exp (B) = 31,542 sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan sosial pekerja memiliki hubungan yang sangat bermakna (signifikan) dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Lembar, dan bagi mereka yang mendapatkan gangguan lingkungan sosial jelek akan mendapat risiko kecelakaan sebesar 31,5 x mereka yang lingkungan sosialnya baik.

5.2.9. Kejadian Kecelakaan menurut Masa Kerja

Tabel 5.24. Frekuensi Kejadian Kecelakaan Menurut Masa Kerja Pada TKBM Di Pelabuhan Lembar Periode 1 Juli 2001 s/d. 1 Juli 2002

Kecelakaan	Masa kerja TKBM (tahun)					Jumlah
	1-4	5-9	10-14	15-19	>19	
Tidak ada	14 (77,8%)	24 (82,7%)	2 (50%)	8 (100%)	19 (73,1%)	67 (78,82%)
Ada	4 (22,2%)	5 (17,3%)	2 (50%)	0 (0%)	7 (26,9%)	18 (21,18%)
Jumlah	18 (100%)	29 (100%)	4 (100%)	8 (100%)	26 (100%)	85 (100%)

Dari data pada tabel 5.24. di atas menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan dapat terjadi pada hampir semua kelompok masa kerja, namun secara kuantitas terjadi paling banyak pada masa kerja di atas 19 tahun yaitu sebanyak 7 orang (26,9%), 22,2 % pada kelompok 1 – 4 tahun, 17,3 % pada kelompok 5 – 9 tahun, 50 % pada kelompok 10 – 14 tahun dan tidak ada pada kelompok 15 – 19 tahun.

Dari uji statistik menunjukkan hasil bahwa dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05 nilai Sig = 1,000 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masa kerja tidak memiliki hubungan yang bermakna (signifikan) dengan adanya kejadian kecelakaan pada tenaga kerja bongkar muat di Pelabuhan Lembar

BAB 6
PEMBAHASAN

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui bagaimana hubungan antara perilaku dan lingkungan kerja serta mempelajari / menganalisis berbagai aspek yang berkaitan atau mempengaruhi hubungan tersebut dalam kaitannya dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar. Hasil uji statistik dengan uji Regresi Logistik pada 85 orang TKBM yang diambil sebagai sample dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan dari beberapa variabel bebas dengan kejadian kecelakaan akibat kerja.

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa 21,18 % dari TKBM telah mengalami kecelakaan dalam periode satu tahun (1 Juli 2001 sd 1 Juli 2002) , dan selebihnya sebesar 78,82 % tidak mengalami kecelakaan akibat kerja . Dari hasil pengujian diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja terdiri dari ; faktor perilaku berupa sikap kerja serta faktor lingkungan yaitu lingkungan sosial, sedangkan beberapa faktor / variabel lain yaitu faktor individu berupa ; umur, masa kerja dan status gizi, dari faktor perilaku antara lain berupa ; tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan, penggunaan APD, dan dari faktor lingkungan yaitu gangguan lingkungan fisik yang sebelumnya diduga ada hubungannya dengan kecelakaan , ternyata tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja (tidak signifikan), dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja pada

TKBM di Pelabuhan Lembar..

6.1. Hubungan Faktor Individu TKBM Dengan Terjadinya Kecelakaan Akibat Kerja Pada TKBM

6.1.1. Hubungan umur dengan Kecelakaan Akibat Kerja pada TKBM.

Umur yang identik dengan laju proses penuaan (biologis) mempunyai keterkaitan dengan beberapa faktor lain dalam menentukan kualitas dan produktivitas seorang tenaga kerja . Pada pekerjaan tertentu terutama yang mengandalkan kemampuan / kekuatan fisik , kecepatan dan respon yang cepat terhadap berbagai keadaan dan perubahan kondisi sekitar , faktor umur tentu berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan akibat kerja..

Bagian terbesar dari TKBM yang mengalami kecelakaan ada pada kelompok umur tua (> 40 tahun) yaitu 39,1 % , sebahagian kecil persentase kecelakaan pada kelompok umur muda yaitu dibawah 30 tahun (4,8 %) dan pada kelompok umur antara 30 – 40 tahun (4,4 %). Besarnya persentase kejadian kecelakaan diantara para pekerja yang berusia tua (> 40 tahun) adalah sebagai akibat dari menurunnya fungsi-fungsi fisiologis dari tubuh serta organ-organnya, antara lain ; pengelihatnan , koordinasi otot, reaksi otot yang lambat. Suma'mur 1985 menyatakan bahwa sesudah usia 30 tahun pendengaran dan kecepatan reaksi mulai menurun , namun pada usia ini akan lebih berhati-hati, lebih dapat dipercaya dan lebih menyadari akan bahaya. Dalam tubuh terjadi diferensiasi yang akan berakibat pada terjadinya penuaan sel yang

terus berlanjut, dan akan berakhir dengan kematian sel karena umur sel terbatas. Tetapi sebagian sel dapat diperbaharui dengan cara bermitosis yang mengakibatkan umur sel menjadi panjang. Dengan terjadinya diferensiasi inilah yang mengakibatkan makin lama kemampuan fisik menjadi berkurang. Sehingga semakin tua orang, semakin cepat mengalami kelelahan dan meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan, namun disatu sisi dengan semakin bertambah umur seseorang (semakin tua) secara psikis orang tersebut akan semakin matang, emosi akan lebih stabil, dan lebih berhati-hati dalam bertindak atau melakukan pekerjaannya sehingga risiko-risiko yang mungkin akan diderita sudah dapat diantisipasi.

6.1.2. Hubungan Kecelakaan Akibat Kerja dengan Masa Kerja.

Faktor individu berikutnya yang di ukur adalah masa kerja. Hasil pengujian statistik yang dilakukan tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan terjadinya kecelakaan. Lama masa kerja mengandung makna bahwa TKBM tersebut telah sekian lama melakukan pekerjaan. Lama masa kerja ini secara tidak disadari sebenarnya akan memberikan dampak yang positif terhadap perkembangan keterampilan dalam melakukan pekerjaannya. Keterampilan kerja meliputi pengetahuan tentang cara dan prakteknya serta pengenalan aspek-aspek pekerjaan secara rinci sampai kepada hal-hal yang menyangkut kesehatan dan keselamatan kerja. Semakin terampil tenaga kerja maka pekerjaannya akan semakin efisien sehingga

semakin lambat timbulnya kelelahan dan semakin mengurangi risiko terjadinya kecelakaan..

Menurut Suma'mur (1989) , bahwa kecelakaan mudah sekali terjadi pada tenaga kerja yang tidak terampil. Tetapi perlu diingat pula bahwa keterampilan dan keselamatan kerja adalah proses belajar, dimana keduanya berkembang sejalan dan seirama dengan lamanya masa kerja. Namun kemungkinan terjadinya kecelakaan masih tetap ada karena masih ada faktor-faktor lain yang ikut mempengaruhi .

6.1.3. Hubungan Kecelakaan dengan faktor gizi.

Faktor individu ketiga yang diukur hubungannya dengan kejadian kecelakaan adalah faktor gizi. Status gizi pada dasarnya merupakan akibat jangka panjang dari keadaan konsumsi makanan , seberapa jauh dalam konsumsi sehari-hari telah memperhatikan kecukupan jumlah makanan dengan jelas akan tercermin dalam status gizi. Dari data yang ada menunjukkan bahwa bahagian terbesar dari para TKBM di Pelabuhan Lembar memiliki tingkat status gizi yang kurang (BMI < 20) yaitu sebanyak 51 , 8 % , dan 43,5 % dengan status gizi cukup serta terdapat sebesar 4,7 % dengan status gizi lebih.

Menurut Sum'mur (1991) rendahnya protein dan kalori dalam makanan sehar-hari menjadi salah satu sebab rendahnya produktifitas, keadaan kesehatan , serta menjadi sebab –sebab timbulnya penyakit. Demikian pula kekurangan vitamin terutama vitamin B kompleks berpengaruh pada kerja otot. Keadaan ini tentu secara tidak langsung akan

meningkatkan risiko terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan. Namun secara statistik keadaan tersebut dipelabuhan Lembar menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara keadaan gizi dengan adanya kejadian kecelakaan akibat kerja pada TKBM. Merujuk pada Teori Domino Heinrich penyebab kejadian kecelakaan secara langsung adalah adanya tindakan yang tidak aman serta kondisi lingkungan yang tidak aman, keadaan gizi memberi pengaruh secara tidak langsung terhadap kemungkinan adanya tindakan yang tidak aman sebagai akibat dari adanya gangguan masalah gizi

6.2 Hubungan Kecelakaan akibat kerja dengan faktor Perilaku.

6.2.1: Hubungan pengetahuan dengan kecelakaan akibat kerja.

Salah satu faktor yang diukur dalam variabel perilaku adalah pengetahuan para TKBM terhadap beberapa hal yang terkait dengan bahaya yang mungkin dapat diterima serta tatacara melakukan pekerjaan secara aman.

Apabila seseorang tenaga kerja memiliki pengetahuan yang cukup khususnya dalam hal yang berkaitan dengan pekerjaannya berarti dalam pribadi yang bersangkutan telah terjadi pengembangan aspek kognitif yaitu berkaitan dengan keilmuan / pengetahuan / *knowledge* seseorang yang mengarah pada pengembangan kemampuan penalaran dan analisa atas berbagai aspek yang berkaitan dengan pekerjaannya, termasuk aspek keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga mereka yang mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup / baik tentu akan mampu

mengantisipasi atau menghindari terjadinya kecelakaan atau hal terburuk sekalipun yang berkaitan dengan pekerjaannya. Dari uji statistik ternyata menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tidak mempunyai hubungan yang bermakna (signifikan) dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja, walaupun data menunjukkan bahwa kecelakaan yang terjadi adalah sebesar 65 % diantara para TKBM yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah, dan hanya 5,6 % kecelakaan terjadi diantara para TKBM yang memiliki pengetahuan yang baik, karena kecelakaan pada prinsipnya adalah kejadian yang tidak terencana dan tidak diharapkan.

6.2.2. Hubungan tingkat pendidikan dengan kecelakaan akibat kerja.

Dari hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ternyata tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar, dimana kejadian kecelakaan terjadi sebesar 18,3 % diantara para TKBM dengan tingkat pendidikan yang rendah dan sebesar 28 % terjadi diantara mereka yang dengan pendidikan cukup. Kriteria pendidikan cukup dalam penelitian ini diberikan bagi mereka yang telah menamatkan pendidikan formalnya pada Sekolah Dasar atau yang sederajat, dan tidak ada perbedaan yang bermakna dengan mereka yang tidak sekolah atau tidak menamatkan sekolahnya pada tingkat SD tersebut hal ini menunjukkan bahwa untuk tingkat pendidikan setingkat SD belum mampu memberikan perbedaan sikap dan tindakan yang

memberi jaminan tidak akan terjadi kecelakaan. Sehingga khusus untuk mencegah terjadinya kecelakaan diperlukan tambahan pengetahuan khusus untuk dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik dari TKBM melalui berbagai metode yang memungkinkan.

6.2.3 Hubungan sikap kerja dengan terjadinya kecelakaan.

Sikap kerja merupakan salah satu variabel yang mempunyai hubungan secara bermakna dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja . Dengan sikap kerja yang benar sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi terjadi kecelakaan sebesar 4,4 % , sedangkan pada TKBM yang melaksanakan kegiatan bongkar tidak memperhatikan aspek ergonomi terjadi kecelakaan sebesar 88,2 % . Dari uji statistik didapatkan nilai Expected (β) sebesar 31,5 artinya bagi mereka yang sikap kerjanya tidak sesuai akan memperoleh risiko kecelakaan sebesar 31 kali dibandingkan dengan mereka yang dalam bekerja sesuai dengan prosedur / prinsip ergonomis . Oleh karena itu sikap kerja dalam bentuk aksi/reaksi dan gerakan-gerakan, hendaknya tidak menyebabkan ketidaknyamanan, penanganan beban secara manual sebaiknya dalam postur kerja yang seimbang dan nyaman , hendaknya hindari gerakan-gerakan yang berlebihan apalagi yang dipertahankan dalam waktu lama dan berulang-ulang. Berat beban agar disesuaikan dengan kemampuan, memindahkan beban agar dilakukan dengan ayunan gerak dinamis pada setiap langkah kaki yang benar, serta menyingkirkan berbagai rintangan

yang menghalangi gerak dalam mengangkat beban. Agar berbagai dampak negatif dari sikap kondisi kerja yang tidak baik dapat dihindari termasuk kecelakaan akibat kerja maka hendaknya selalu diperhatikan bagaimana melakukan aktivitas secara ergonomis.

Menurut Sritomo Wignjosoebroto (1995) ergonomi meliputi hal-hal yang berkaitan dengan :

- a. Anatomi, fisiologi dan anthropometri
- b. Psikologi yang fisiologis mengenai berfungsinya otak dan system syaraf yang berperan dalam tingkah laku manusia
- c. Kondisi-kondisi kerja yang dapat mencederai baik dalam waktu yang pendek maupun panjang ataupun membuat celaka manusia, dan sebaliknya ialah kondisi-kondisi kerja yang dapat membuat nyaman kerja manusia.

6.2.3. Hubungan penggunaan APD dengan terjadinya kecelakaan.

Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa penggunaan APD tidak menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap terjadinya kecelakaan akibat kerja. Kecelakaan terjadi sebesar 17,6 % diantara para pekerja dengan tingkat penggunaan APD yang jelek, dan 26,5 % diantara para pekerja dengan tingkat penggunaan APD yang cukup. Hal ini berarti bahwa dalam penelitian ini pemakaian APD tidak berhubungan dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja, atau dengan kata lain ada faktor lain yang mempunyai keterkaitan / hubungan dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja.

6.3. Faktor Lingkungan

6.3.1 Faktor lingkungan fisik

Besarnya tingkat gangguan fisik yang dirasakan oleh para pekerja tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja. Kecelakaan terjadi sebesar 35,4 % diantara para pekerja yang merasakan adanya gangguan fisik yang sedang, dan 2,7 % diantara mereka yang merasakan gangguan fisik yang rendah, dan tidak ada pekerja yang merasakan gangguan fisik di Pelabuhan Lembar dalam tingkat besar. Dari hasil pengukuran kondisi lingkungan menunjukkan bahwa semua unsur menunjukkan nilai berada dibawah NAB yang diperkenankan.

6.3.2. Faktor lingkungan sosial

Faktor lingkungan sosial salah satu variabel yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja pada TKBM. Kecelakaan kerja terjadi sebesar 72,2 % diantara mereka yang merasakan keadaan lingkungan sosial yang tidak baik, dan hanya 7,5 % kecelakaan terjadi diantara mereka yang merasakan keadaan lingkungan sosialnya baik. Dari uji statistik didapatkan nilai *Expected (β)* 0,006, artinya mereka yang keadaan lingkungan sosialnya baik akan memperoleh risiko kecelakaan sebesar 0.006 kali dibandingkan dengan mereka yang keadaan lingkungan sosialnya tidak baik. Dengan terjalinnya hubungan yang baik antar sesama pekerja, adanya sikap / perhatian atasan (mandor), serta beban / masalah keluarga yang tidak

terlalu berat , akan memberikan suasana aman kepada para TKBM didalam melaksanakan tugasnya, hal ini tentu akan berdampak positif terhadap kondisi psikis pekerja tersebut. Dengan kondisi psikis yang baik ditunjang dengan faktor perilaku yang baik tentu akan dapat menghindari adanya tindakan- tindakan yang tidak aman (*un safe action*) yang akan dapat menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan.

6.4. Faktor Manajemen

Sebagai pencetus terjadinya kecelakaan adalah karena adanya bahaya mekanis atau sumber energi yang tidak terkendali (*unsafe condition*) dan tindakan yang tidak aman (*unsafe action*), namun Frank E. Bird Jr menyatakan bahwa kecelakaan sesungguhnya adalah kesalahan Manajerial, sedangkan tindakan tidak aman dan kondisi yang tidak aman hanya merupakan gejala saja. Dari hasil pengamatan dan wawancara terhadap pengelola koperasi TKBM didapat informasi bahwa system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dalam pengelolaan TKBM belum berjalan sebagai mana mestinya.

Dalam organisasi koperasi TKBM Kojaboma belum ada P2 K3, dan belum ada tenaga khusus yang menangani permasalahan K3, proses recruitmen dilaksanakan sendiri dengan persyaratan sangat longgar, pembinaan belum dilaksanakan secara intensif , jaminan sosial baru dilakukan terbatas pada jaminan kematian, haritua, dan kecelakaan dan belum menyentuh aspek yang sangat esensial yaitu jaminan pemeliharaan kesehatan.

Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja bukanlah manajemen yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari manajemen perusahaan secara keseluruhan dan berkelanjutan. Dalam Undang-undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (UU No. 1 Tahun 1970) telah terdapat pola manajemen partisipatif dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja melalui pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) yang merupakan wadah non struktural yang anggotanya terdiri dari manajemen dan tenaga kerja, berfungsi membina kerjasama antara pekerja dan manajemen dalam melaksanakan tugas dan fungsi masing-masing dibidang keselamatan dan kesehatan kerja, untuk menghindari terjadinya kecelakaan akibat kerja dalam rangka meningkatkan dan memperlancar usaha berproduksi.

BAB 7
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil pembahasan , analisis data dan informasi , serta hasil pengujian statistik yang dilakukan dalam penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengelolaan kegiatan / usaha belum dilakukan sesuai dengan system manajemen keselamatan dan kesehatan kerja .
2. Dari sejumlah 85 TKBM sebagai sampel dalam penelitian ini , 18 orang diantaranya (21,18 %) telah mengalami kecelakaan akibat kerja
3. Jenis kecelakaan akibat kerja yang paling banyak terjadi adalah tertimpa benda jatuh (50 %) dan paling banyak disebabkan oleh alat angkat dan angkut (44,44 %)
4. Karakteristik perilaku TKBM umumnya masuk dalam kategori baik / mendukung pencegahan kecelakaan akibat kerja (pengetahuan & sikap kerja) namun untuk penggunaan APD masih kurang baik / belum mendukung mencegah terjadinya kecelakaan akibat kerja
5. Lingkungan kerja pada umumnya baik , dimana 78 % merasakan keadaan lingkungan sosial baik dan indikator lingkungan fisik semua menunjukkan dibawah NAB.

6. Dari hasil uji statistik secara umum dapat disimpulkan bahwa :
 - a. terdapat 2 (dua) variabel bebas (independen) sebagai faktor yang diteliti berhubungan secara bermakna (signifikan) dengan terjadinya kecelakaan akibat kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar , yaitu sikap kerja dan keadaan lingkungan sosial.
 - b. Terdapat 7 (tujuh) variabel yang sebelumnya diduga berhubungan , ternyata tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan terjadinya kecelakaan kerja yaitu ; umur, masa kerja, status gizi, tingkat pengetahuan, pendidikan, penggunaan APD dan gangguan lingkungan fisik

7.2. S A R A N

Setelah menganalisa permasalahan yang ada maka dapat disampaikan saran-saran sebagai berikut.

1. Agar pengelola TKBM (Cq Koperasi Kojaboma) dapat melakukan sosialisasi mengenai berbagai aspek yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja bekerjasama dengan Dinas Tenaga Kerja Transmigrasi dan Kependudukan Kabupaten Lombok Barat
2. Sektor terkait khususnya Dinas Tenaga Kerja, Administrator Pelabuhan dan Pemerintah Daerah dapat membuat program terpadu khususnya untuk menjamin terlaksananya pembinaan

dan perlindungan tenaga kerja dari bahaya kecelakaan akibat kerja.

3. Perlu dipertimbangkan adanya ketetapan (Menteri Kesehatan) yang mengatur peran Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) khususnya dalam pembinaan & pengawasan K3 sebagai kepanjangan tangan Departemen Kesehatan di pelabuhan dalam meningkatkan kemampuan hidup sehat masyarakat pekerja guna mencapai derajat kesehatan yang optimal dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia yang produktif.
4. Mengingat sebagian besar kecelakaan disebabkan karena alat angkat & angkut , hendaknya pengurus / Koperasi TKBM dapat mempersyaratkan agar dalam kontrak kerja dengan perusahaan bongkar muat, keharusan untuk mengoperasikan alat angkat dan angkut yang laik operasi.
5. Perlu ada pemeriksaan kesehatan secara berkala serta seleksi yang ketat terhadap para pekerja mengingat faktor-faktor individu , perilaku dan lingkungan memiliki keterkaitan dengan kejadian kecelakaan akibat kerja.
6. Perlu ada penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kebugaran , umur, kehilangan jam kerja dan produktivitas untuk dapat melengkapi rekomendasi bagi persyaratan sebagai pekerja fisik untuk mencegah terjadinya kecelakaan akibat kerja khususnya bagi para TKBM di pelabuhan

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi UF, 1990. **Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia**, Departemen Kesehatan Republik Indonesia , Jakarta
- Aditama TY, 2002. **Keselamatan dan Kesehatan Kerja**, Penerbit Universitas Indonesia Jakarta.
- Aloewi TF, 1998. **Penyelenggaraan Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Dengan Manfaat Lebih Baik**, PT Jamsostek, Jakarta
- As'ad M, 1998, **Psikologi Industri**, Liberty, Yogyakarta
- Baderel M, 1997. **Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Dengan Pendekatan Antropologi**, Pusat Penyuluhan Kesehatan Masyarakat , Dep Kes. RI, Jakarta
- Budiarto E, 2002 . **Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat**, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Departemen Kesehatan, 1995. **Pendekatan Kemasyarakatan, Direktorat Peran Serta Masyarakat**, Jakarta
- Departemen Kesehatan , 1990. **Pendekatan Edukatif Suatu Alternatif Pendekatan dalam Membangun Masyarakat**, Pusat PKM, Jakarta
- Dessler G, 1997. **Human Resource Management 7e** Edisi Bahasa Indonesia Manajemen Sumber Daya Manusia, Jilid I dan II, PT Prenhallindo, Jakarta
- Dirjen Perhubungan Laut, 1986. **Petunjuk Angkutan Laut Indonesia**, Humas Departemen Perhubungan dan CV Sandaan, Jakarta
- Djojodibroto D, 1999. **Kesehatan Kerja di Perusahaan**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Foster G M, 1986. **Antropologi Kesehatan**, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta
- Gibson JL, 1997. **Organisasi**, Binarupa Aksara, Jakarta
- Mar'at , 1982. **Sikap Manusia Perubahan Serta Pengukurannya**, GH Lia Indonesia

- Nasir M, 1999. **Metode Penelitian**, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Notoatmojo S, 1996. **Ilmu Kesehatan Masyarakat**, Rineka Cipta, Jakarta
- Noor N, 1997. **Dasar Epidemiologi**, Rineka Cipta, Jakarta
- PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III, 2001. **Pembinaan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Menuju Pelabuhan Kelas Dunia**, PT (Persero) Pelabuhan Indonesia III, Surabaya
- Sarwono S, 1997. **Sosiologi Kesehatan**, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Suma' mur PK, 1989. **Keselamatan Kerja & Pencegahan Kecelakaan**, CV Haji Mas Agung, Jakarta
- Suma' mur PK, 1984. **Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja**, PT Gunung Agung, Jakarta
- Sahab S, 1997. **Teknik Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja**, PT Bina Sumber Daya Manusia, Jakarta
- Triatmodjo B, 1996. **Pelabuhan**, Beta Opset, Yogyakarta
- Wignjosoebroto S, 1995. **Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu**, PT Guna Widya, Jakarta
- Wirjatmadi B, 1998. **Penentuan Status Gizi**, Bagian Gizi Kesehatan Masyarakat FKM Unair, Surabaya
- World Health Organisation, 1993. **Ageing And Working Capacity**, World Health Organisation, Geneva

LAMPIRAN

9. Dimana bapak biasanya melakukan istirahat ?
 - a. ditempat khusus (ruangan yang dingin)
 - b. ditempat yang dekat dengan sumber panas
 - c. di tempat yang jauh dengan sumber panas
10. Berapa lama bapak istirahat dalam sehari ?
 - a. $\frac{1}{4}$ jam
 - b. $\frac{1}{2}$ jam
 - c. 1 jam
 - d. > 1 jam

(INTAKE CAIRAN)

11. Apakah bapak biasa minum saat bekerja ?
 - a. ya
 - b. tidak
12. Bila ya, kapan bapak minum saat bekerja ?
 - a. kalau haus
 - b. tiap $\frac{1}{4}$ jam
 - c. tiap $\frac{1}{2}$ jam
 - d. tiap 1 jam
13. Apa saja jenis air minum yang bapak minum ?
 - a. air putih
 - b. air es
 - c. air teh manis
 - d. air garam
14. Seberapa banyak bapak minum selama 8 jam bekerja ?
 - a. < 4 gelas
 - b. 4-7 gelas
 - c. 8-12 gelas
 - d. >12 gelas

(AKLIMATISASI)

15. Setelah bapak lama tidak bekerja/ cuti, kemudian masuk kerja, berapa jam bapak bekerja penuh ?
 - a. 2 jam
 - b. 4 jam
 - c. 6 jam
 - d. 8 jam
16. Setelah hari ke berapa dari masuk kerja bapak bekerja penuh ?
 - a. hari kedua
 - b. hari ketiga
 - c. hari keempat
 - d. hari kelima

(PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI)

16. Apakah pada saat bekerja saudara selalu menggunakan alat pelindung diri
 - a. ya
 - b. tidak
17. Bila ya, alat pelindung diri apa yang digunakan ?
 - a. topi
 - b. baju
 - c. masker
 - d. sarung tangan
 - e. sepatu
18. Bagaimana kekerapan saudara menggunakan alat pelindung diri ?

24. Apakah pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan selama bapak bekerja disini ?
- a. ya b. tidak
25. Apakah dalam setahun terakhir bapak pernah mendapat kecelakaan
- a. ya b. tidak
26. Kalau ya , apakah cacat sebagai akibat kecelakaan tersebut,
sebutkan

(LINGKUNGAN FISIK)

27. Apakah saudara merasa terganggu dengan lingkungan kerja saudara ?
- a. ya b. tidak
28. Kalau ya, terganggu dengan apa
- a. suhu b. cahaya. c. bau d. bising e.....

(LINGKUNGAN SOSIAL)

29. Bagaimana hubungan saudara dengan sesama pekerja
- a. sangat baik b. baik c. tidak baik d. sangat tidak baik
30. Bagaimana sikap dan perhatian atasan / mandor / pimpinan perusahaan terhadap pekerja
- a. sangat baik b. baik c. tidak baik d. sangat tidak baik
31. Bagaimana beban tanggungan keluarga yg saudara rasakan
- a. sangat berat b. berat c. tidak berat d. sangat tidak berat

(PENGETAHUAN)

32. Apakah bapak tahu bahaya bahan yang diangkut ?
- a. ya b. tidak tahu
33. Kalau tidak menggunakan alat pelindung diri apa akibatnya
- a. berbahaya b. tidak berbahaya
34. Apakah bapak tahu bagaimana cara mengangkat yang benar
- a. ya b. tidak tahu
35. Apakah bapak tahu bahaya lingkungan yang jelek bagi kesehatan ?
- a. ya b. tidak tahu

36. Apakah bapak tahu jenis santunan yang bisa diperoleh bila mendapat kecelakaan ?

- a. ya b. tidak tahu

Sikap terhadap kesehatan dan keselamatan kerja

37. Bagaimana tanggapan bapak terhadap kurangnya peralatan / perlengkapan keselamatan kerja

- a. Merasa tidak diperlukan , karena tidak mungkin ada bahaya / sudah bisa menjaga diri ,
b. Merasa tidak perlu karena sudah biasa / sudah kebal
c. Merasa perlu dilengkapi

38. Bagaimana tanggapan bapak terhadap kecelakaan yang bapak alami (bagi mereka yang mengalami kecelakaan)

- a. Biasa saja
b. Tidak ingin terulang
c. Perlu berhati-hati, pada waktu yang akan datang dengan memperhatikan keadaan yg bisa membahayakan serta melengkapi diri dengan APD

LEMBAR OBSERVASI

No.Sampel :

Nama Responden :

I. SIKAP TUBUH DALAM BEKERJA

1. Cara mengangkat bahan dilakukan dengan sikap badan condong ke depan.
 - a. ya
 - b. tidak
2. Berat beban yang diangkat disesuaikan dengan kemampuan orang.
 - a. ya
 - b. tidak
3. Cara mengangkat dan memindahkan beban dilakukan berulang-ulang diikuti dengan sikap badan membongkok.
 - a ya
 - b.tidak
4. Cara memindahkan beban dilakukan dengan ayunan gerak dinamis pada setiap kaki yang benar.
 - a. ya
 - b. tidak
5. Letak beban yang diangkat diletakkan jaraknya mendekati posisi badan.
 - a. ya
 - b. tidak
- 6 Mengangkat beban disesuaikan dengan kemampuan fisik tidak melebihi berat 50 kg.
 - a. ya
 - b. tidak
7. Menyingkirkan berbagai rintangan yang menghalangi gerak mengangkut beban selalu diutamakan.
 - a. ya
 - b. tidak
8. Dengan peralatan yang ergonomis, seseorang dengan mudah menjangkau obyek pekerjaan dilakukan dengan cara yang benar.
 - a ya
 - b. tidak
9. Cara mengangkat dan menurunkan beban melebihi dari kapasitas kemampuan selalu dilakukan dengan bantuan peralatan mekanis.

- a. ya b. tidak

10. Cara mengangkat beban yang kurang mempertimbangkan posisi kaki sehingga mengakibatkan keluhan pada pinggang

- a. ya b. tidak

II. BERAT BEBAN KERJA

1. Apakah barang yang biasa bapak angkat setiap hari :

- a. batu apung c. pupuk c. lain-lain sebutkan
- b. semen d. beras

2. Rata-rata berat beban :

- a. Batu apung = kg
- b. Semen = kg
- c. Pupuk = kg
- d. Beras = kg
- e. = kg

3. Jumlah berat beban yang diangkat (dalam sehari) = ton

III. Penggunaan APD

1. Apakah pekerja ybs menggunakan APD dengan cukup dan benar

- a. Cukup dan benar b. Cukup tetapi tidak benar
- c. Tidak cukup tetapi benar d. Tidak cukup dan tidak benar

2. Apakah jenis APD yang digunakan :

- a. Pakaian kerja b. Masker c. Sepatu d. Topi e. Sarung tangan

IV. Kondisi lingkungan kerja

1. Suhu Kerja;

2. Kelembaban

3. Kebisingan

4. Cahaya

DAFTAR PERTANYAAN UNTUK PENGELOLA

Nama :

Status / kedudukan dalam pengelolaan TKBM : (Mandor , pengusaha jasa TKBM, pembina,)

Pertanyaan

1. Bagaimana status tenaga kerja bongkar muat ?
 - a. pekerja lepas c. tenaga kontrak
 - b. pekerja tetap d. lain-lain
2. Bagaimana sistim yang dipakai dalam rekrutmen ?
 - a. langsung --- seleksi
 - b. melalui perantara / pengerah tenaga kerja
 - c. lain-lain
3. Adakah karakteristik dan persyaratan yang dibutuhkan oleh seorang calon tenaga kerja
 - a. ada , kalau ada sebutkan b. tidak ada
4. Bagaimana bentuk pembayaran upah yang diberikan
 - a. Harian b. borongan c. bulanan d. lain-lain.....
5. Bagaimana bentuk tunjangan / pembinaan kesejahteraan bagi tenaga kerja
 - a. THR b. bonus c. santunan –santunan
6. Perlindungan terhadap kecelakaan / penyakit akibat kerja
 - a. Jamsostek b. jaminan kesehatan. c. lain-lain.....
7. Bentuk pembinaan terhadap tenaga kerja
 - a. Pelatihan b. pengawasan c. lain-lain.....
8. Apakah di perusahaan bapak sudah ada panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja : a. ada b. belum ada
9. Apakah ada catatan mengenai kecelakaan dan kondisi kesehatan para TKBM ?
 - a. ada b. tidak ada

Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	85	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	85	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		85	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
Tidak Ada	0
Ada	1

Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding			
			(1)	(2)	(3)	(4)
Masa Kerja	1 - 4	18	1.000	.000	.000	.000
Responden (Th)	5 - 9	29	.000	1.000	.000	.000
	10 - 14	4	.000	.000	1.000	.000
	15 - 19	8	.000	.000	.000	1.000
	> 19	26	.000	.000	.000	.000
Umur Responden	< 30	21	1.000	.000		
	30 - 39	23	.000	1.000		
	> 40	41	.000	.000		
Tk. Pengetahuan Responden	Rendah	20	1.000	.000		
	Cukup	47	.000	1.000		
Status gizi responden	Baik	18	.000	.000		
	Kurang	44	1.000	.000		
	Baik	37	.000	1.000		
Penggunaan APD	Lebih	4	.000	.000		
	Jelek	51	1.000			
	Cukup	34	.000			
Keadaan Lingkungan Sosial Responden	Tidak Baik	18	1.000			
	Baik	67	.000			
Gangguan Link Fisik yg Dirasakan	Tidak ada gangguan	37	1.000			
	ada gangguan	48	.000			
Tk. Pendidikan responden	Rendah	60	1.000			
	Cukup	25	.000			
Sikap Kerja Responden	Sesuai	68	1.000			
	Tidak Sesuai	17	.000			

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			Kecelakaan Kerja		Percentage Correct
			Tidak Ada	Ada	
Step 0	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	18	0	.0
Overall Percentage					78.8

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-1.314	.265	24.509	1	.000	269

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	UMUR	15.117	2	.001
	UMUR(1)	4.502	1	.034
	UMUR(2)	5.350	1	.021
	MASAKERJ	4.935	4	.294
	MASAKERJ(1)	.015	1	.903
	MASAKERJ(2)	.408	1	.523
	MASAKERJ(3)	2.089	1	.148
	MASAKERJ(4)	2.373	1	.123
	STA_GIZI	9.256	2	.010
	STA_GIZI(1)	9.114	1	.003
	STA_GIZI(2)	6.704	1	.010
	APD(1)	.952	1	.329
	SIK_KERJ(1)	57.249	1	.000
	TK_PDDIK(1)	.988	1	.320
	TK_PENGT	30.159	2	.000
	TK_PENGT(1)	30.091	1	.000
	TK_PENGT(2)	10.104	1	.001
	GGN_LFIS(1)	13.396	1	.000
LINK_SOS(1)	35.647	1	.000	
Overall Statistics	74.336	15	.000	

Block 1: Method = Backward Stepwise (Wald)

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	87.769	15	.000
	Block	87.769	15	.000
	Model	87.769	15	.000
Step 2 ^a	Step	.000	4	1.000
	Block	87.769	11	.000
	Model	87.769	11	.000
Step 3 ^a	Step	.000	2	1.000
	Block	87.769	9	.000
	Model	87.769	9	.000
Step 4 ^a	Step	.000	1	1.000
	Block	87.769	8	.000
	Model	87.769	8	.000
Step 5	Step	.000	1	1.000
	Block	87.769	7	.000
	Model	87.769	7	.000
Step 6 ^a	Step	.000	2	1.000
	Block	87.769	5	.000
	Model	87.769	5	.000
Step 7 ^a	Step	-2.773	2	.250
	Block	84.996	3	.000
	Model	84.996	3	.000
Step 8 ^a	Step	-21.341	1	.000
	Block	63.655	2	.000
	Model	63.655	2	.000
Step 9 ^a	Step	-12.793	1	.000
	Block	50.862	1	.000
	Model	50.862	1	.000
Step 10	Step	10.319	1	.001
	Block	61.181	2	.000
	Model	61.181	2	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	.000	.644	1.000
2	.000	.644	1.000
3	.000	.644	1.000
4	.000	.644	1.000
5	.000	.644	1.000
6	.000	.644	1.000
7	2.773	.632	.982
8	24.113	.527	.819
9	36.906	.450	.699
10	26.588	.513	.797

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Kecelakaan Kerja		Percentage Correct
			Tidak Ada	Ada	
Step 1	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 2	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 3	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 4	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 5	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 6	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				100.0
Step 7	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	66	1	98.5
		Ada	0	18	100.0
	Overall Percentage				98.8
Step 8	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	67	0	100.0
		Ada	4	14	77.8
	Overall Percentage				95.3
Step 9	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	65	2	97.0
		Ada	3	15	83.3
	Overall Percentage				94.1
Step 10	Kecelakaan Kerja	Tidak Ada	65	2	97.0
		Ada	3	15	83.3
	Overall Percentage				94.1

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1	UMUR			.000	2	1.000	
	UMUR(1)	-21.014	25461.348	.000	1	1.000	.000
	UMUR(2)	-19.418	18526.336	.000	1	.999	.000
	MASAKERJ			.000	4	1.000	
	MASAKERJ(1)	16.693	27045.982	.000	1	1.000	17775881
	MASAKERJ(2)	14.839	19965.623	.000	1	1.000	2782627.6
	MASAKERJ(3)	5.840	22552.045	.000	1	1.000	343.732
	MASAKERJ(4)	-.737	17817.302	.000	1	1.000	.479
	STA_GIZI			.000	2	1.000	
	STA_GIZI(1)	46.369	25999.652	.000	1	.999	1.37E+20
	STA_GIZI(2)	46.942	28468.347	.000	1	.999	2.44E+20

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1	APD(1)	-5.391	26036.751	.000	1	1.000	.005	
	SIK_KERJ(1)	-37.171	13754.452	.000	1	.998	.000	
	TK_PDDIK(1)	-6.546	13480.894	.000	1	1.000	.001	
	TK_PENGT			.000	2	1.000		
	TK_PENGT(1)	5.034	21026.963	.000	1	1.000	153.615	
	TK_PENGT(2)	-1.566	13509.903	.000	1	1.000	.209	
	GGN_LFIS(1)	-16.127	19172.380	.000	1	1.000	.000	
	LINK_SOS(1)	24.339	25023.853	.000	1	1.000	3.72E+10	
	Constant	-20.621	33609.264	.000	1	1.000	.000	
Step 2	UMUR			.000	2	1.000		
	UMUR(1)	-2.570	11553.810	.000	1	1.000	.077	
	UMUR(2)	-4.958	18609.941	.000	1	1.000	.007	
	STA_GIZI			.000	2	1.000		
	STA_GIZI(1)	43.817	32007.496	.000	1	.999	1.07E+19	
	STA_GIZI(2)	44.203	31282.258	.000	1	.999	1.57E+19	
	APD(1)	-2.254	9982.861	.000	1	1.000	.105	
	SIK_KERJ(1)	-38.193	11080.783	.000	1	.997	.000	
	TK_PDDIK(1)	-3.333	12367.820	.000	1	1.000	.036	
	TK_PENGT			.000	2	1.000		
	TK_PENGT(1)	2.904	12275.848	.000	1	1.000	18.248	
	TK_PENGT(2)	-1.953	13056.821	.000	1	1.000	.142	
	GGN_LFIS(1)	-28.416	25919.563	.000	1	.999	.000	
	LINK_SOS(1)	32.616	12555.726	.000	1	.998	1.46E+14	
	Constant	-20.783	28167.014	.000	1	1.000	.000	
	Step 3	STA_GIZI			.000	2	1.000	
		STA_GIZI(1)	42.497	24424.138	.000	1	.999	2.86E+18
STA_GIZI(2)		42.229	22720.258	.000	1	.999	2.19E+18	
APD(1)		-1.411	7172.906	.000	1	1.000	.244	
SIK_KERJ(1)		-39.241	9880.878	.000	1	.997	.000	
TK_PDDIK(1)		-1.590	8584.601	.000	1	1.000	.204	
TK_PENGT				.000	2	1.000		
TK_PENGT(1)		3.373	11035.385	.000	1	1.000	29.173	
TK_PENGT(2)		-.929	10740.519	.000	1	1.000	.395	
GGN_LFIS(1)		-32.336	12808.111	.000	1	.998	.000	
LINK_SOS(1)		34.403	9946.999	.000	1	.997	8.73E+14	
Constant		-21.659	23486.683	.000	1	1.000	.000	
Step 4		STA_GIZI			.000	2	1.000	
	STA_GIZI(1)	43.053	23273.580	.000	1	.999	4.98E+18	
	STA_GIZI(2)	42.678	22394.206	.000	1	.998	3.43E+18	
	SIK_KERJ(1)	-39.197	9395.736	.000	1	.997	.000	
	TK_PDDIK(1)	-1.068	6471.064	.000	1	1.000	.344	
	TK_PENGT			.000	2	1.000		
	TK_PENGT(1)	2.264	8460.335	.000	1	1.000	9.622	
	TK_PENGT(2)	-1.294	10216.587	.000	1	1.000	.274	
	GGN_LFIS(1)	-33.036	12083.623	.000	1	.998	.000	
	LINK_SOS(1)	35.592	7205.330	.000	1	.996	2.87E+15	
Constant	-22.958	21025.224	.000	1	.999	.000		

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 5 ^a	STA_GIZI			.000	2	1.000	
	STA_GIZI(1)	43.713	23524.911	.000	1	.999	9.65E+18
	STA_GIZI(2)	43.088	22432.925	.000	1	.998	5.16E+18
	SIK_KERJ(1)	-39.536	9711.771	.000	1	.997	.000
	TK_PENGT			.000	2	1.000	
	TK_PENGT(1)	2.150	8920.289	.000	1	1.000	8.581
	TK_PENGT(2)	-.843	10103.942	.000	1	1.000	.430
	GGN_LFIS(1)	-33.281	11935.560	.000	1	.998	.000
	LINK_SOS(1)	36.056	6860.809	.000	1	.996	4.56E+15
	Constant	-24.105	20200.856	.000	1	.999	.000
Step 6 ^a	STA_GIZI			.000	2	1.000	
	STA_GIZI(1)	40.655	18556.777	.000	1	.998	4.53E+17
	STA_GIZI(2)	40.051	17407.977	.000	1	.998	2.48E+17
	SIK_KERJ(1)	-39.468	8576.590	.000	1	.996	.000
	GGN_LFIS(1)	-36.224	7682.317	.000	1	.996	.000
	LINK_SOS(1)	37.936	6152.886	.000	1	.995	2.99E+16
	Constant	-20.843	16073.338	.000	1	.999	.000
Step 7 ^a	SIK_KERJ(1)	-27.587	406.202	.005	1	.946	.000
	GGN_LFIS(1)	-40.511	549.359	.005	1	.941	.000
	LINK_SOS(1)	27.315	440.559	.004	1	.951	7.29E+11
	Constant	13.197	328.178	.002	1	.968	538503.29
Step 8 ^a	SIK_KERJ(1)	-13.207	58.027	.052	1	.820	.000
	GGN_LFIS(1)	-11.565	58.035	.040	1	.842	.000
	Constant	10.872	58.025	.035	1	.851	52672.956
Step 9 ^a	SIK_KERJ(1)	-5.091	.957	28.311	1	.000	.006
	Constant	2.015	.753	7.164	1	.007	7.500
Step 10 ^a	SIK_KERJ(1)	-5.073	1.248	16.527	1	.000	.006
	LINK_SOS(1)	3.451	1.221	7.984	1	.005	31.542
	Constant	.810	.846	.917	1	.338	2.248

a. Variable(s) entered on step 1: UMUR, MASAKERJ, STA_GIZI, APD, SIK_KERJ, TK_PDDIK, TK_PENGT, GGN_LFIS, LINK_SOS.

b. Variable(s) entered on step 10: LINK_SOS.

Variables not in the Equation¹

Step	Variables	Score	df	Sig.
2	MASAKERJ	.000	4	1.000
	MASAKERJ(1)	.000	1	1.000
	MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
	MASAKERJ(3)	.000	1	1.000
	MASAKERJ(4)	.000	1	1.000
Overall Statistics		.000	4	1.000

Variables not in the Equation¹

			Score	df	Sig.
Step 3	Variables	UMUR	.000	2	1.000
		UMUR(1)	.000	1	1.000
		UMUR(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ	.000	4	1.000
		MASAKERJ(1)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(3)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(4)	.000	1	1.000
		Overall Statistics	.000	6	1.000
Step 4	Variables	UMUR	.000	2	1.000
		UMUR(1)	.000	1	1.000
		UMUR(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ	.000	4	1.000
		MASAKERJ(1)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(3)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(4)	.000	1	1.000
		APD(1)	.000	1	1.000
		Overall Statistics	.000	7	1.000
Step 5	Variables	UMUR	.000	2	1.000
		UMUR(1)	.000	1	1.000
		UMUR(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ	.000	4	1.000
		MASAKERJ(1)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(3)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(4)	.000	1	1.000
		APD(1)	.000	1	1.000
		TK_PDDIK(1)	.000	1	1.000
Overall Statistics	.000	8	1.000		
Step 6	Variables	UMUR	.000	2	1.000
		UMUR(1)	.000	1	1.000
		UMUR(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ	.000	4	1.000
		MASAKERJ(1)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(3)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(4)	.000	1	1.000
		APD(1)	.000	1	1.000
		TK_PDDIK(1)	.000	1	1.000
		TK_PENGT	.000	2	1.000
		TK_PENGT(1)	.000	1	1.000
		TK_PENGT(2)	.000	1	1.000
Overall Statistics	.000	10	1.000		

Variables not in the Equation¹

			Score	df	Sig.
Step 7	Variables	UMUR	.000	2	1.000
		UMUR(1)	.000	1	.998
		UMUR(2)	.000	1	.999
		MASAKERJ	2.000	4	.736
		MASAKERJ(1)	2.000	1	.157
		MASAKERJ(2)	.000	1	1.000
		MASAKERJ(3)	.000	1	.998
		MASAKERJ(4)	.000	1	.999
		STA_GIZI	2.000	2	.368
		STA_GIZI(1)	2.000	1	.157
		STA_GIZI(2)	.000	1	1.000
		APD(1)	2.000	1	.157
		TK_PDDIK(1)	2.000	1	.157
		TK_PENGT	2.000	2	.368
		TK_PENGT(1)	2.000	1	.157
		TK_PENGT(2)	2.000	1	.157
			Overall Statistics		2.000
Step 8	Variables	UMUR	6.022	2	.049
		UMUR(1)	1.574	1	.210
		UMUR(2)	2.064	1	.151
		MASAKERJ	12.565	4	.014
		MASAKERJ(1)	.649	1	.421
		MASAKERJ(2)	1.686	1	.194
		MASAKERJ(3)	10.644	1	.001
		MASAKERJ(4)	.567	1	.451
		STA_GIZI	2.949	2	.229
		STA_GIZI(1)	1.637	1	.201
		STA_GIZI(2)	.249	1	.618
		APD(1)	2.527	1	.112
		TK_PDDIK(1)	6.003	1	.014
		TK_PENGT	8.621	2	.013
		TK_PENGT(1)	8.372	1	.004
		TK_PENGT(2)	.835	1	.361
			LINK_SOS(1)	25.573	1
	Overall Statistics		30.887	13	.004

Variables not in the Equation¹

			Score	df	Sig.		
Step 9	Variables	UMUR	6.612	2	.037		
		UMUR(1)	.844	1	.358		
		UMUR(2)	3.596	1	.058		
		MASAKERJ	6.189	4	.185		
		MASAKERJ(1)	.637	1	.425		
		MASAKERJ(2)	1.639	1	.200		
		MASAKERJ(3)	4.440	1	.035		
		MASAKERJ(4)	.418	1	.518		
		STA_GIZI	13.649	2	.001		
		STA_GIZI(1)	4.542	1	.033		
		STA_GIZI(2)	.106	1	.745		
		APD(1)	2.392	1	.122		
		TK_PDDIK(1)	3.026	1	.082		
		TK_PENGT	12.005	2	.002		
		TK_PENGT(1)	11.461	1	.001		
		TK_PENGT(2)	2.067	1	.150		
		GGN_LFIS(1)	10.175	1	.001		
		LINK_SOS(1)	13.345	1	.000		
			Overall Statistics		42.572	14	.000
		Step 10	Variables	UMUR	5.217	2	.074
UMUR(1)	1.474			1	.225		
UMUR(2)	2.052			1	.152		
MASAKERJ	.461			4	.977		
MASAKERJ(1)	.004			1	.948		
MASAKERJ(2)	.229			1	.632		
MASAKERJ(3)	.021			1	.884		
MASAKERJ(4)	.127			1	.721		
STA_GIZI	14.640			2	.001		
STA_GIZI(1)	4.733			1	.030		
STA_GIZI(2)	.138			1	.710		
APD(1)	2.304			1	.129		
TK_PDDIK(1)	1.697			1	.193		
TK_PENGT	5.211			2	.074		
TK_PENGT(1)	5.211			1	.022		
TK_PENGT(2)	2.632			1	.105		
GGN_LFIS(1)	14.160			1	.000		
	Overall Statistics				22.785	13	.044

- a. Variable(s) removed on step 2: MASAKERJ.
- b. Variable(s) removed on step 3: UMUR.
- c. Variable(s) removed on step 4: APD.
- d. Variable(s) removed on step 5: TK_PDDIK.
- e. Variable(s) removed on step 6: TK_PENGT.
- f. Variable(s) removed on step 7: STA_GIZI.
- g. Variable(s) removed on step 8: LINK_SOS.
- h. Variable(s) removed on step 9: GGN_LFIS.
- i. Adding the most significant variable will result in a model which duplicates a prior model.

Logistic Regression



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS AIRLANGGA
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Dharmawangsa Dalam Selatan Surabaya - 60286 ☎ (031) 5023715, 5020170, Fax.: (031) 5030076
E-mail : pasca@pascapascasair.ac.id URL address : http://www.pasca.unair.ac.id

Nomor : 1070 /J03.4/PE/2002

3 Mei 2002

Lamp :

Hal : Izin melaksanakan penelitian

Yth Administrator Pelabuhan Lembar
di Lembar Kabupaten Labanok Barat NTB.

Guna penulisan penelitian untuk Tesis peserta Program Magister Program Studi Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Minat Studi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (MK3) angkatan tahun 2000/2001 Program Pascasarjana Universitas Airlangga,

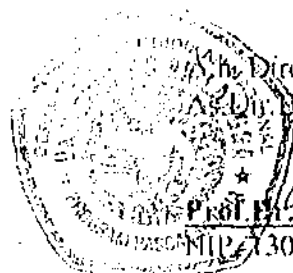
Nama : H.Moch.Mardi,SKM
Nim : 0900110757M
Judul : STUDI TENTANG BEBERAPA FAKTOR YANG BERTUBUNGAI DENGAN SIKAP, PERILAKU DAN LINGKUNGAN KERJA YANG MENYEBABKAN TIMBULNYA PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA TKBM DI PELABUHAN LEMBAR - NTB.

Pembimbing I : Dr. Epiyusuwandi,dr.MOH.

Pembimbing II : Dr.Hj.Tri Martena,dr.M.S.

Maka dengan ini kami mohon pekenan Saudara untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian di Instansi Saudara.

Demikian dan atas bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih.


Direktur
As. Dir. Bidang Akademik,
Prof. H. Lada Mahaputra, drh. M.Sc.
NIP. 130687550



PEMERINTAH PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

lni Flamboyan No. 2 Telp 631581, 633579, 622779 Fax 622779 Mataram

SURAT IZIN PENELITIAN

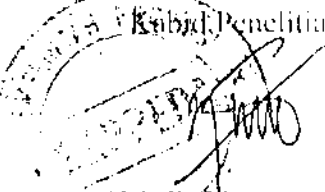
No. 050.7/28/02-Bappeda

Menunjuk Surat Direktur Universitas Airlangga Program Pasca Sarjana Nomor 180/303.4/PP/2002 tanggal 3 Mei 2002 Perihal Ijin Penelitian dan sesuai SK Gubernur Nusa Tenggara Barat tanggal 12 April 2001 Nomor SK 121 perihal Pelimpahan dan Penandatanganan Izin Penelitian, maka dengan ini diberikan izin penelitian kepada :

Nama : **H. Moch. Mardi, SKM**
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Surabaya
Tujuan : Mengadakan Penelitian
Lama Penelitian : 3 (tiga) bulan
Judul Penelitian : *Studi Tentang Beberapa Faktor Yang Berhubungan dengan Sikap, Perilaku dan Lingkungan Kerja yang Menyebabkan Timbulnya Penyakit Akibat Kerja pada TKBM di Pelabuhan Lembar - NTB.*
Lokasi : Lombok Barat
Lama Penelitian : 3 (tiga) bulan

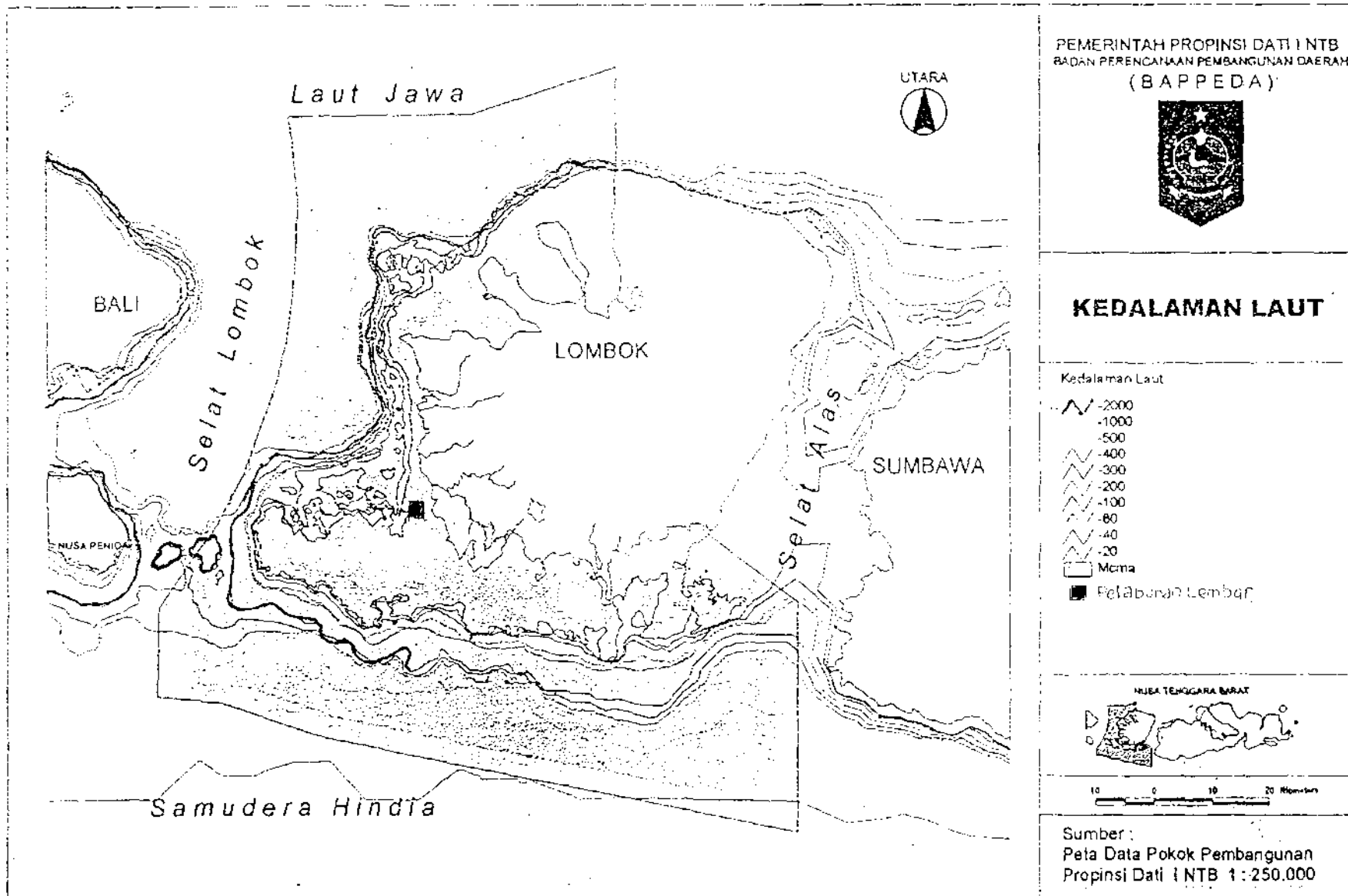
Demikian Surat Izin Penelitian ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mataram, 21 Mei 2002

Kabid. Penelitian

Dra. H. B. Macmunah, MM
009 357

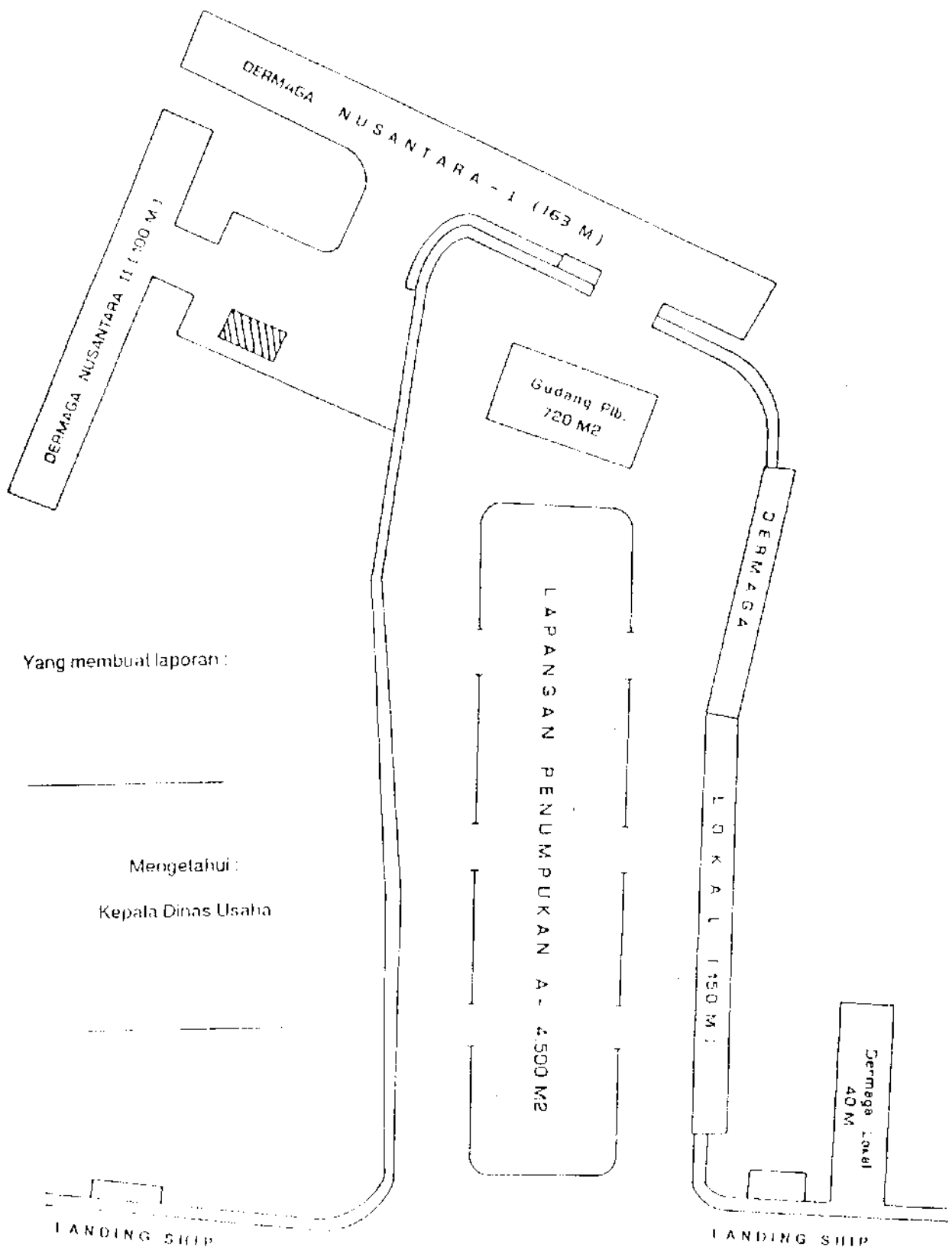
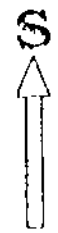
TEMBUSAN, disampaikan kepada Yth :

1. Direktur Program Pasca Sarjana UNAIR di Surabaya;
2. Bupati Lobar cq. Kepala Badan Litbang dan Diklat Kab. Lobar di Mataram;
3. Kepala Dinas/Instansi terkait;
4. Yang bersangkutan untuk maklum ;
5. Peringgal.



LAPORAN HARIAN POSISI KAPAL DI PELABUHAN LEMBAR

HARI : _____ TGL. : _____ JAM : _____



Yang membuat laporan :

Mengetahui :
Kepala Dinas Usaha
