

**SKRIPSI**

**ANALISIS KECELAKAAN KERJA MENGGUNAKAN STANDAR  
ANSI Z.16.8**

**(Studi Kasus Laporan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja  
PT.Alim Ampuhjaya Steel)**

FKM 1001/06

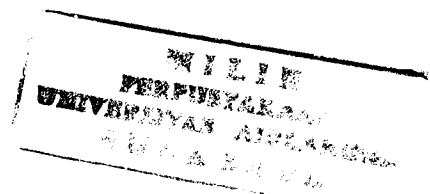
Yud  
a



Oleh :

**WIGIH LAKSANA YUDHA  
NIM. 1002111451**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA  
2006**

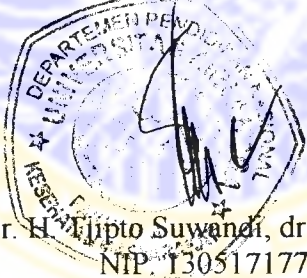


## PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan  
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
pada tanggal 26 Juli 2006

Mengesahkan  
Universitas Airlangga  
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dekan,



Prof. Dr. H. Ejipto Suwandi, dr., M.OH, SpOk  
NIP. 130517177

Tim Penguji:

1. Prof. Dr. Stefanus Supriyanto, dr., M.S
2. H. Mulyono, S.KM, M.Kes
3. Erna Tri Astuti, S.KM, M.Kes

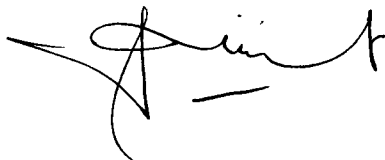
## SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)  
Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Airlangga

Oleh :



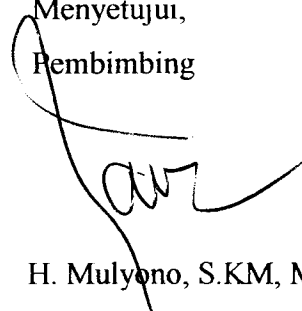
Mengetahui,  
Ketua Bagian



Dr. Hj. Tri Martiana, dr., M.S  
NIP. 131653738

Surabaya, 26 Juli 2006

Menyetujui,  
Pembimbing



H. Mulyono, S.KM, M.Kes  
NIP. 130932327

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-NYA sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul “ANALISIS KECELAKAAN KERJA MENGGUNAKAN STANDAR ANSI Z.16.8 di PT. Alim Ampuhjaya Steel”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Dalam skripsi ini dibahas studi kasus tentang kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Alim Ampuhjaya Steel dalam kurun waktu lima tahun dan standar yang digunakan adalah ANSI Z.16.8.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada H. Mulyono, S.KM, M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan kami sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Tjipto Suwandi, dr., M.OH, SpOk, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Tri martiana, dr., M.S, selaku Ketua Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
3. Seluruh staf dosen FKM UNAIR atas semua ilmu yang di ajarkan.
4. Seluruh staf dan karyawan PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL, terutama Isbudiono, Ir., M. Toha, Ir., Serta Ibu Nani.
5. Bapak dan Ibu, serta kakak tercinta atas dukungannya yang tak ternilai dengan apapun.
6. Hening, atas semangat yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Teman seperjuangan, Choliz, Sogol, Mita, Nuri, Vida, Hudan, Rangga, Ari, Darmi Ririn, Vika, Epi, Hestyn Beby, Iir, dan semua angkatan 2002.
8. Para veteran, Wing, Pulung, Arif Firmansyah, Arum, Ari Wibisono terima kasih buat nasehat dan masukannya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, Juli 2006



## ABSTRACT

Every actions, every condition that pass by worker on his working activity, the worker have a risk on occupational accident contain with their jobs. Occupational accident must be analyzed to know its cause, effect, and what step must be taken to prevent it. Occupational accident analytical has be involved statistical for a long time, and its results revealed to be good for continous improvement. This research is doing to know how occupational accident struck worker of PT. Alim Ampuhjaya Steel within standar ANSI Z.16.8.

This research is obsrvational study with descriptive characteristic. The population is all of worker who struck by occupational accident from January 2001 to December 2005. Samples were taken by purposive technique, it chose definite by researches criteria. Total sample which is passing criteria are about 122 workers. Variable which was observed are age of worker, time of accident, asset, type of injury, part of body, type of accident, tool which involved in accident, cause of accident, and total of lost day.

Research result were showed that age of worker who mostly struck by occupational accident was age between 18-40 years old. Year which mostly occupational accident occurred from 2001-2005 was on 2005. Time which mostly occupational accident occur was 09.01-10.00 AM 22 occupational accident (18,03%). Enterprise asset which mostly occupational accident occurred was a LPG. The most type of occupational accident was average accident. The most type of injury was contained with strange particle. The most part of body injured by occupational accident was eyes. The most tool involved on occupational accident were machine/pump/motor. The most kind of occupational accident was struck by strange particle. The most cause of accident was unsafe action. The performance measuring show that the highest Frequency Rate was occurred on 2005, its about 15,3; whereas, the highest Severity Rate was occurred on 220, its about 1516,4.

Based it condition, the enterprice must increasing the management commitment and worker participation in safety expedient through renewing the SOP (Standart Operational Procedure) continously to the worker that never made for so long. Then the enterprice would better more respectable with the the demand of energy of the worker by gives them food supplement to complete it.

*Keywords: Occopational, Accident, Analyze, ANSI Z.16.8.*

## ABSTRAK

Pada setiap kegiatan yang dilakukan serta kondisi dimana pekerja melakukan pekerjaan, para pekerja beresiko untuk mengalami kecelakaan kerja dari pekerjaan yang dilakukan. Setiap kecelakaan harus dianalisis untuk mengetahui penyebab kecelakaan dan langkah apa yang perlu diambil sebagai upaya pencegahan. Statistik telah lama berperan dalam analisis kecelakaan kerja, dan hasil dari statistik tersebut dapat berguna bagi perbaikan selanjutnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecelakaan kerja pada pekerja PT. Alim Ampuhjaya Steel dengan menggunakan standar ANSI Z.16.8.

Penelitian ini termasuk penelitian observasional yang bersifat deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL yang mengalami kecelakaan kerja selama periode Januari 2001 sampai Desember 2005. Penentuan sampel dilakukan dengan metode purposif, yaitu pemilihan sampel ditentukan berdasarkan kriteria yang dibuat oleh peneliti. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria adalah 122 orang. Variabel yang diamati adalah umur pekerja, waktu kecelakaan, aset, sifat luka, bagian tubuh, sifat kecelakaan, jenis kecelakaan, peralatan yang terlibat kecelakaan, jumlah Hari Kerja Hilang.

Hasil penelitian tentang kecelakaan kerja menunjukkan umur pekerja terbanyak terlibat kecelakaan adalah umur 18-40 tahun. Kejadian terbanyak adalah pada tahun 2005. Menurut waktunya yang terbanyak terjadi kecelakaan adalah pada pukul 09.01-10.00 yaitu 22 kasus kecelakaan (18,03%). Aset perusahaan yang terbanyak terlibat adalah LPG. Menurut sifat kecelakaan, yang terbanyak adalah kecelakaan sedang. Sifat luka yang terbanyak ditimbulkan adalah kemasukan benda asing. Bagian tubuh yang luka (cedera) terbanyak adalah pada bagian mata. Peralatan yang terbanyak terlibat adalah peralatan mesin/pompa/motor. Jenis kecelakaan kerja yang terbanyak adalah kemasukan benda asing. Penyebab terbanyak adalah perilaku tidak aman. Ukuran kinerja yang terjadi selama periode 2001-2005 yang tertinggi untuk *Frequency Rate* (tingkat kekerapan) adalah pada tahun 2005 yaitu sebesar 15,3 sedangkan untuk *Severity Rate* (tingkat keparahan) adalah pada tahun 2002 yaitu sebesar 1516,4.

Berdasarkan kondisi tersebut perusahaan hendaknya meningkatkan komitmen manajemen dan partisipasi pekerja dalam upaya keselamatan kerja, yaitu dengan pemutakhiran prosedur kerja secara berkala pada pekerja yang selama ini tidak dilakukan. Serta hendaknya memperhatikan untuk memberikan suplemen makanan kepada pekerja pada jam dimana mereka membutuhkan asupan energi.

*Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, Analisis, ANSI Z. 16.8*

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ARTI, LAMBANG, SINGKATAN dan ISTILAH	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 latar belakang	1
I.2 Identifikasi masalah	5
I.3 Pembatasan dan Perumusan Masalah	6
<b>BAB II TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	
II.1 Tujuan Umum	7
II.2 Tujuan Khusus	7
II.3 Manfaat Penelitian	8
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b>	
III.1. Kecelakaan	9
III.2. Kecelakaan Akibat Kerja	9
III.2.1. Macam Kecelakaan Kerja	10
III.2.2. Penyebab Kecelakaan Kerja	11
III.3. Klasifikasi Kecelakaan Kerja	17
III.4. Analisa Laporan Kecelakaan Kerja	22
III.5. Ukuran <i>Performance</i> keselamatan Kerja	23
III.6. Akibat Kecelakaan Kerja	27
III.7. Pencegahan Kecelakaan Kerja	27
<b>BAB IV KERANGKA KONSEPTUAL</b>	29



<b>BAB V METODE PENELITIAN</b>	
V.1. Jenis dan Rancang Bangun Penelitian	31
V.2. Populasi Penelitian	31
V.3. Sampel, besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	31
<b>BAB VI HASIL PENELITIAN</b>	
VI. 1. Gambaran Umum Perusahaan	37
VI.2. Umur Pekerja Yang Mengalami Kecelakaan	49
VI.3. Tahun dan Waktu Terjadinya Kecelakaan	49
VI.4. Aset Perusahaan Yang Terlibat Kecelakaan	51
VI.5. Sifat Kecelakaan Kerja	57
VI.6. Sifat Luka Akibat Kecelakaan Kerja	57
VI.7. Bagian Tubuh yang Luka/Cidera Akibat Kecelakaan Kerja	59
VI.8. Peralatan Yang Terlibat Dalam Kecelakaan Kerja	63
VI.9. Jenis Kecelakaan Kerja	66
VI.10. Sebab-Sebab Kecelakaan Kerja	71
VI.11. Ukuran Kinerja	73
<b>BAB VII PEMBAHASAN</b>	74
<b>BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	90
<b>LAMPIRAN</b>	91

**DAFTAR TABEL**

<u>Nomor</u>	<u>Judul Tabel</u>	<u>Halaman</u>
III.1	Kategori manusia berdasarkan umur	12
III.2	Jumlah hari hilang berdasarkan bagian tubuh yang cidera	26
V.1	Definisi operasional	33
VI.1	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut umur pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005	49
VI.2	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut tahun terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005	50
VI.3	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut waktu terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	51
VI.4	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut asset perusahaan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	52
VI.5	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut asset perusahaan yang terlibat dan tahun terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun2001-2005.	54
VI.6	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut asset dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	56
VI.7	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifatnya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	57
VI.8	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifat lukanya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	58
VI.9	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifat luka dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005	59

<u>Nomor</u>	<u>Judul Tabel</u>	<u>Halaman</u>
VI.10	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	60
VI.11	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera dan sifat luka pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	61
VI.12	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera dan peralatan yang terlibat kecelakaan kerja pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	62
VI.13	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	63
VI.14	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat dan asset pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	64
VI.15	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat dan penyebab kecelakaan pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	65
VI.16	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	67
VI.17	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	68
VI.18	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan sebabnya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	69
VI.19	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan penyebabnya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005	70
VI.20	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sebab kecelakaan pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	71

<u>Nomor</u>	<u>Judul Tabel</u>	<u>Halaman</u>
VI.21	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut perilaku tidak aman pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	72
VI.22	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut kondisi tidak aman pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	72
VI.23	Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut FR dan SR pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.	73



## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Judul Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1.	Surat ijin penelitian	91



## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

### Daftar Arti Lambang

%	: Persen
>	: Lebih besar
<	: Lebih kecil
≥	: Lebih dari sama dengan
≤	: Kurang dari sama dengan
=	: Sama dengan

### Daftar Singkatan

ANSI	: American Nation Standard Institute
OSHAS	: Occupational Health and Safety Assesment Series
SR	: Severity Rate
FR	: Frequency Rate
NSC	: National Safety Centre
WP.G	: Water pipe G
LPG	: Liquid Petroleum Gas
P2K3	: Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja
PML	: Pemeliharaan
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
QC	: Quality Control
No	: Nomor
Depnakertrans	: Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi
PT	: Perseroan Terbatas
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
RI	: Republik Indonesia
ILO	: International Labor Organization
APD	: Alat Pelindung Diri
PMDN	: Perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri
SOP	: Standard Operational Prosedure

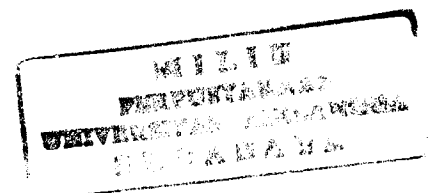
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1. Latar Belakang**

Dalam dunia persaingan terbuka di era globalisasi ini, masyarakat internasional menerapkan standar acuan bagi berbagai hal terhadap industri seperti kualitas, manajemen kualitas, manajemen lingkungan, serta keselamatan dan kesehatan kerja. Apabila saat ini industri pengeksport telah dituntut untuk menerapkan Manajemen Kualitas (ISO-9000, QS-9000) serta Manajemen Lingkungan (ISO-14000) maka bukan tidak mungkin tuntutan terhadap penerapan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja (OSHAS18001) juga menjadi tuntutan pasar internasional.

Pemerintah telah menjawab tantangan tersebut dalam sebuah peraturan yang dalam hal ini dikeluarkan oleh Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi yang berupa Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 03 Tahun 1998, tentang Tatacara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan, terdiri dari 6 bab dan 15 pasal, mengatur kewajiban pengurus atau pengusaha melaporkan kecelakaan, tatacara pelaporan dan pemeriksaan dan pengkajian kecelakaan oleh pengawas ketenagakerjaan.



Pencegahan kecelakaan menjadi penting bukan hanya karena tuntutan pemerintah, masyarakat, pasar, atau dunia internasional saja tetapi juga tanggung jawab pengusaha untuk menyediakan tempat kerja yang aman bagi pekerjaannya. Djaelani, Kepala Dinas Tenaga Kerja Propinsi Jatim mengungkapkan, “Dari 22.498 kasus kecelakaan kerja yang terjadi selama tahun 2003 pada berbagai perusahaan di Jawa Timur, terdapat 19.970 orang tenaga kerja yang menderita cacat fungsi, 490 menderita cacat sebagian dan tujuh orang menderita cacat total. Sedangkan dana yang diberikan sebagai pembayaran jaminan kecelakaan tersebut sebesar Rp 32,059 miliar lebih sesuai klaim asuransi yang diberikan kepada PT Jamsostek”. (www.surya.co.id sitasi).

Kebanyakan kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja bermula dari kurang-tanggapnya manajemen terhadap risiko dan kerugian. Biasanya untuk menjamin jangan sampai timbul kerugian, perusahaan cukup membeli polis asuransi. Bagaimanapun juga kerugian tetap kerugian, apakah ditutup oleh asuransi atau tidak. Kebijakan seperti ini tidak menjangkau dalam pada akar timbulnya kerugian.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi upaya pencegahan kecelakaan ini sebagai aspek yang dapat menimbulkan kerugian dan turunnya produktivitas kerja dari perusahaan dapat ditempuh dengan melakukan analisa terhadap kejadian - kejadian kecelakaan pada waktu



sebelumnya dengan mempelajari detail data kecelakaan yang ada, salah satunya adalah dengan menggunakan analisa dari ANSI (*American Nation Standard Institute*) Z.16.8. Menurut ANSI Z.16.8, secara singkat manajemen harus dapat melakukan analisa kecelakaan berdasarkan klasifikasi sebagai berikut :

1. Dimana kecelakaan tersebut paling sering terjadi.
2. Kapan, yaitu pada jam berapa saja paling rawan kecelakaan.
3. Siapa, yaitu pekerja golongan mana saja yang paling sering mengalami kecelakaan.
4. Apa, yaitu kecelakaan paling sering menimpa proses apa, peralatan apa.
5. Bagaimana, yaitu proses terjadinya kecelakaan tersebut paling sering terjadi di proses apa dan bagaimana bisa terjadi.
6. Mengapa kecelakaan bisa terjadi, karena sebab langsung dan sebab dasar apa yang paling banyak. Dengan demikian, manajemen dapat menentukan program standar atau pemenuhan apa yang masih belum dipenuhi.
7. Berapa jumlah kerugian yang telah diderita perusahaan, baik karena cedera ataupun kerugian harta benda.

Di dalam manajemen kerugian menyeluruh, sistem laporan memainkan peranan penting. Tidak ada suatu kejadian atau kecelakaan yang dapat diabaikan begitu saja, betapapun kecilnya. Laporan kecelakaan adalah alat manajemen yang peka terhadap kerugian. Mungkin akibat suatu kecelakaan dapat dikategorikan “kecil”, “sedang”, atau “fatal”. Namun

kecelakaan dari kategori apapun harus dianggap penting oleh manajemen. (Silalahi dan Silalahi, tahun 1991).

Setiap laporan kecelakaan yang terjadi atau hampir terjadi (*near miss*) harus didukung oleh data yang lengkap. Data yang lengkap akan membantu pertanggungjawaban dan pengukuran kecelakaan kerja dengan tepat. Setiap kecelakaan harus dianalisis untuk mengetahui penyebab kecelakaan tersebut, akibatnya, dan langkah apa yang perlu diambil dalam rangka pencegahannya. Statistik telah lama berperan dalam analisis kecelakaan kerja, dan hasil dari statistik tersebut ternyata berguna bagi perbaikan selanjutnya.

Untuk memantau, menilai dan mengevaluasi penerapan Sistem Pelaporan Kejadian Kecelakaan Kerja dalam rangka perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) dapat dilakukan dengan melaksanakan analisa terhadap laporan yang ada. Dengan melaksanakan analisa tersebut, akan mampu mengungkapkan atau melihat upaya perbaikan yang telah berhasil dilaksanakan serta melihat kekurangan/kelemahan yang masih perlu dilakukan perbaikan dan peningkatan.

## **I.2. Identifikasi Masalah**

PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL merupakan perusahaan yang bergerak di dalam bidang industri pengolahan besi baja dan elektronik yang semuanya terletak didalam satu lokasi dengan area seluas  $\pm$  30 Ha di Sidoarjo Jawa Timur. Dalam kegiatan operasinya Perusahaan ini memiliki bermacam-macam potensi bahaya dan risiko terjadinya kecelakaan yang tinggi. Beberapa potensi bahaya yang terdapat di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL antara lain: kegiatan pengelasan, proses pengecatan plat baja, kendaraan angkutan berat, mesin-mesin, dan lain-lain. Sedangkan risiko kecelakaan yang mungkin terjadi adalah kebakaran, ledakan, tusuk peralatan kerja, terbakar, terpercik gram besi pada mata, terjatuh, tertimpa, serta kejatuhan benda.

PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL dalam usahanya bekerjasama dengan kontraktor, dimana sebagian besar pekerjaannya berkaitan langsung dengan proses produksi. Interaksi pekerja dengan proses, peralatan/mesin dan lingkungan kerja dapat menimbulkan risiko terjadinya kecelakaan kerja.

Untuk mencegah kejadian kecelakaan agar tidak terulang kembali, diperlukan analisa pada laporan kecelakaan kerja yang ada, sehingga dapat diperoleh informasi bagaimana kecelakaan kerja terjadi yang hasilnya diperlukan bagi perbaikan serta peningkatan upaya keselamatan kerja dan pada gilirannya akan menekan angka kerugian perusahaan yang disebabkan oleh kecelakaan kerja.

### **I.3. Batasan Masalah**

Mengingat begitu luasnya permasalahan kecelakaan kerja yang ada pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL pembatasan masalah dilakukan agar permasalahan yang ada lebih terfokus, mengena pada sasaran dan dapat dikoordinasikan secara efektif dan efisien. Pembatasan masalah sehubungan dengan judul penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Data kecelakaan kerja yang diambil adalah data kecelakaan kerja pada pekerja lima tahun terakhir yaitu tahun 2001 sampai tahun 2005.
2. Metode analisis yang digunakan adalah standar ANSI Z.16.8.

### **I.4. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana kecelakaan kerja pada Pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL, Sidoarjo Jawa Timur berdasarkan analisis ANSI Z.16.8?”.

## **BAB II**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **II.1. Tujuan Umum**

Menganalisis kecelakaan kerja pada pekerja di PT. ALIM  
AMPUHJAYA STEEL, Sidoarjo Jawa Timur menggunakan ANSI Z.16.8.

#### **II.2. Tujuan Khusus**

1. Mempelajari tempat terjadinya kecelakaan
2. Mempelajari waktu yang paling rawan terjadi kecelakaan
3. Mempelajari golongan pekerja yang sering mengalami kecelakaan
4. Mempelajari alat yang sering terlibat kecelakaan
5. Mempelajari proses terjadinya kecelakaan
6. Mempelajari sebab terjadinya kecelakaan
7. Mempelajari jumlah kerugian yang diderita perusahaan, baik karena cedera maupun kerugian harta benda

### **II.3. Manfaat**

#### **II.3.1. Bagi Perusahaan.**

1. Mengetahui sumber utama kecelakaan kerja dari pengalaman yang sebenarnya, apakah berasal dari pekerja, kondisi atau peralatan.
2. Menyingkap sifat dan besarnya kecelakaan di bagian-bagian dan diantara pekerjaan tersebut.

#### **II.3.2. Bagi Peneliti**

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman serta wawasan dalam hal menganalisa laporan kecelakaan kerja.
2. Menerapkan Ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang di pelajari di perkuliahan.

#### **II.3.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

1. Menambah khasanah penelitian di bidang kecelakaan kerja
2. Sebagai bahan kajian lebih lanjut.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **III.1. Kecelakaan**

Kecelakaan pada hakikatnya merupakan peristiwa yang tidak terduga dan pasti tidak diharapkan oleh siapapun juga, kejadian yang tidak terduga tersebut, jelas bukan merupakan suatu bentuk kesengajaan/tidak direncanakan terlebih dahulu. (Budiono, 1991).

Kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga, oleh karena di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan, tidak diharapkan, oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian materiil ataupun penderitaan dari yang paling ringan kepada yang paling berat. (Suma'mur, 1989).

#### **III.2. Kecelakaan Akibat Kerja**

Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Kadang-kadang kecelakaan kerja diperluas lingkupnya, sehingga meliputi juga kecelakaan-kecelakaan tenaga kerja yang terjadi pada saat perjalanan atau transport ke dan dari tempat kerja. (Suma'mur, 1989).

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah

menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui. (Depnaker, 1992).

### **III.2.1. Macam kecelakaan Kerja**

Kejadian kecelakaan kerja merupakan salah satu dari dampak negatif yang dihasilkan dari kegiatan yang ada di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL, Kejadian kecelakaan tersebut merupakan akibat dari kelemahan dalam pengendalian operasi, dan kecelakaan itu sendiri menurut tingkat keparahannya dibagi menjadi 4 kategori (PP no. 11/1979) yaitu :

1. Kecelakaan Ringan

Kecelakaan kerja yang menyebabkan pekerja mendapat pertolongan pertama dan tidak menimbulkan hari hilang.

2. Kecelakaan Sedang

Kecelakaan kerja yang menyebabkan pekerja tidak mampu bekerja untuk sementara.

3. Kecelakaan Berat

Kecelakaan kerja yang menimbulkan cacat sebagian

4. Kecelakaan fatal

Kecelakaan kerja yang menyebabkan meninggalnya pekerja.



### III.2.2. Penyebab kecelakaan Kerja

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), kecelakaan terjadi tanpa disangka-sangka dalam waktu sekejap mata. Di dalam setiap kejadian, empat faktor bergerak dalam satu kesatuan berantai, yaitu :

1. Faktor lingkungan.
2. Faktor bahaya.
3. Faktor peralatan dan perlengkapan.
4. Faktor manusia.

Masih menurut Silalahi dan Silalahi (1991), organisasi atau administrasi pencegahan kecelakaan dan pemeliharaan kesehatan kerja harus didasarkan pada kenyataan bahwa karyawan tidak dihadapkan pada kecelakaan secara merata. Hal ini dikarenakan bahaya kecelakaan tidak disebar luas secara merata pada pelbagai kategori kegiatan industri. Dari beberapa penelitian yang ada (Suma'mur, 1989) menyebutkan bahwa ternyata 80 – 85% kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia, dan faktor penyebabnya adalah :

1. Perilaku tidak aman (*unsafe action*)
2. Kondisi tidak aman (*unsafe condition*).

Faktor penyebab kecelakaan menurut Suma'mur (1989) dan Ahmad (1984) secara garis besar terdiri dari faktor perilaku dan kondisi dapat dijabarkan lebih jelas dalam beberapa faktor yaitu :

## 1. Faktor Manusia

### a. Kemampuan kerja

#### 1) Usia

Usia karyawan dapat menjadi penyebab dari terjadinya kecelakaan. Pada pekerjaan yang banyak memerlukan tenaga, biasanya dipilih pekerja yang masih muda karena fisiknya masih kuat, tetapi usia muda ini biasanya masih penuh dengan sifat emosi, ceroboh serta kurang pengalaman, sehingga sering menimbulkan tindakan yang membahayakan keselamatannya. Namun demikian, menurut Suma'mur (1989) semakin tua usia, maka kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi semakin menurun. Dalam melakukan pekerjaan seringkali pekerja yang sudah tua mempunyai kecepatan reaksi yang lambat dalam menghindari bahaya, akibatnya kecelakaan tidak terhindarkan lagi.

Menurut Irwanto, 2002 umur/usia manusia dibedakan sebagai berikut :

Tabel III.1. Kategori manusia berdasarkan umur

<b>Umur</b>	<b>Kategori</b>
13 – 17 Tahun	Remaja Awal
17 – 18 Tahun	Remaja Akhir
18 – 40 Tahun	Dewasa Awal
40 – 60 Tahun	Dewasa Madya
> 60 Tahun	Tua

Dewasa muda (18 – 40 tahun) merupakan tahap penyesuaian terhadap pola hidup baru, memikirkan belajar serius, merealisasikan cita-citanya. Pengaruh teman sebaya sudah mulai berkurang, sehingga ia bisa berpikir dan memutuskan sesuatu dengan kehendak sendiri.

Tahap penyesuaian inilah yang masih membuat pekerja di usia ini seringkali lambat atau tergesa-gesa dalam merespon kegiatan yang dilakukannya dan kondisi yang ada di sekitarnya.

Lain halnya dengan dewasa madya (40 – 60) dimana keadaan fisik sudah tidak sekuat periode sebelumnya, sehingga ia menyesuaikan diri dengan perubahan fisik dan sosialnya, lebih serius dalam bekerja dan mempertahankan prestasi.

## 2) Pendidikan

Tingkat pendidikan pekerja sangat berkaitan erat dengan kemampuan intelegensinya dan hal ini mempengaruhi kecakapan seseorang dalam melakukan pekerjaan. Selain itu tingkat pendidikan juga berhubungan dengan cepat lambatnya pekerja dalam mengambil keputusan. Apabila seorang pekerja tingkat pendidikannya

rendah sehingga sering lambat atau ragu-ragu dalam pengambilan keputusan maka hal ini akan mengundang terjadinya kecelakaan kerja.

### 3) Masa kerja

Seseorang pekerja yang baru memiliki masa kerja yang masih minim, biasanya lebih cenderung untuk tertimpa kecelakaan kerja. Dengan pengalaman kerjanya yang masih sedikit pekerja tersebut belum sepenuhnya dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja.

### 4) Latihan kerja

Apabila sebelum atau selama bekerja, seseorang tidak diberikan latihan terlebih dahulu mengenai pekerjaan yang ditanganinya, maka pekerja tersebut akan sulit melaksanakan dengan baik pekerjaannya dan ada kecenderungan akan banyak kecelakaan kerja yang dilakukannya.

### 5) Kurangnya konsentrasi

Seringkali dalam melakukan tugasnya, pekerja bersikap kurang konsentrasi terhadap pekerjaan yang sedang ditanganinya, sikap demikian sangat rawan untuk terjadinya kecelakaan kerja.

## 6) Disiplin Kerja

Pekerja yang bertindak kurang disiplin seperti melanggar peraturan, mengganggu rekan sekerja yang menjalankan tugasnya, akan berakibat fatal dan tidak jarang akan terjadi kecelakaan kerja pada mereka.

## 7) Perbuatan yang membahayakan (*unsafe act*)

- a. Bertindak sendiri, tanpa wewenang, mengabaikan peraturan.
- b. Melakukan atau menjalankan mesin atau alat-alat lain pada kecepatan yang tidak aman.
- c. Menyingkirkan alat-alat perlindungan diri.
- d. Memakai alat-alat yang tidak aman.
- e. Cara memuat, menempatkan, mencampur, menyusun sesuatu yang tidak aman.
- f. Mengambil posisi yang salah sewaktu bekerja.
- g. Bergurau dan berkelakar sewaktu bekerja.
- h. Tidak memakai alat-alat pengaman yang tersedia.

Dalam ANSI Z.16.2, tahun 1962 perbuatan yang membahayakan (*unsafe act*) dirinci sebagai berikut :

- 1) Mengoperasikan tanpa wewenang
- 2) Gagal memberitahu atau mengamankan
- 3) Mengoperasikan pada kecepatan yang tidak aman

- 4) Menyebabkan peralatan pengaman tidak dapat dioperasikan
- 5) Memakai peralatan yang rusak
- 6) Memakai peralatan tidak dengan benar
- 7) Sengaja tidak memakai APD
- 8) Memuat dan menempatkan dengan tidak benar
- 9) Mengangkat dengan tidak sempurna
- 10) Mengambil posisi dengan tidak baik
- 11) Memperbaiki peralatan yang sedang bergerak
- 12) Bersenda gurau
- 13) Mabuk-mabukan atau memakai obat terlarang

#### b. Faktor psikologis

Pekerja yang dalam melakukan tugasnya dimana pikirannya dibebani berbagai macam masalah, hal ini akan terbawa pada pekerjaannya, sehingga akan berakibat fatal pada dirinya.

##### 1. Faktor Kondisi yang membahayakan

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dalam ANSI Z.16.2, tahun 1962, dirinci sebagai berikut :

- a. Alat pelindung atau pengaman yang tidak cukup
- b. Perkakas, peralatan, material yang rusak
- c. Congesti (tersendat, macet)

- d. Sistem pemberitahuan (alarm, warning) yang tidak sempurna
- e. Adanya bahaya kebakaran dan peledakan
- f. Pemeliharaan kebersihan dan kerapian dibawah standard
- g. Kondisi atmosfer yang berbahaya : gas, debu, asap dan uap
- h. Kebisingan
- i. Pemaparan radiasi
- j. Penerangan dan ventilasi yang kurang sempurna.

### **III.3. Klasifikasi Kecelakaan Kerja**

ILO (*International Labor Organization*), 1983, menyusun suatu daftar berbagai tipe kecelakaan. Klasifikasi berbagai kecelakaan kerja, adalah sebagai berikut :

1. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut tipe kecelakaan
  - a. Orang jatuh
  - b. Terpukul benda bergerak
  - c. Tersentuh/terpukul benda tidak bergerak
  - d. Terjepit diantara dua benda
  - e. Gerakan yang dipaksakan
  - f. Terkena suhu yang ekstrem
  - g. Tersengat arus listrik
  - h. Terkena bahan-bahan berbahaya atau radiasi

i. Lain-lain, kecelakaan yang tidak termasuk golongan ini.

Dari beberapa penelitian yang ada (Suma'mur, 1989) menyebutkan bahwa kecelakaan yang terjadi diantaranya adalah terpeleset, terjatuh, terbentur dan terpukul.

2. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut benda

a. Mesin

- 1) Penggerak utama terkecuali motor listrik
- 2) Gigi transmisi mesin
- 3) Mesin pemotong/pembentuk logam
- 4) Mesin kayu
- 5) Mesin pertanian
- 6) Mesin Pertambangan
- 7) Lain-lain, mesin yang tidak termasuk golongan ini.

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), pada dasarnya semua bagian mesin yang bergerak, panel kendali, dan alat-alat pelindung harus dirawat menurut kondisi bagian-bagian tersebut, dan bukan menurut waktu pemakaian. Perawatan berdasarkan kondisi harus dijadikan asas pemeliharaan semua peralatan guna mendeteksi sedini mungkin bagian-bagian mesin yang dapat menimbulkan bahaya. Tanpa perawatan yang teratur, keadaan mesin berubah menjadi salah satu faktor bahaya di atas. Jadi, perawatan yang tidak teratur adalah



perbuatan yang berbahaya karena dapat menimbulkan keadaan yang berbahaya.

Masih menurut Silalahi dan Silalahi (1991), peralatan produksi serta Kesehatan dan Keselamatan Kerja harus berada dalam kondisi prima. Keausan atau kelengahan memakai alat-alat Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat menimbulkan keadaan yang berbahaya. Untuk itu perawatan mesin harus diadakan menurut kondisi. Perlu diperhatikan bahwa lokasi tempat produksi sangat mempengaruhi jadwal perawatan mesin.

b. Alat pengangkat dan sarana angkutan

- 1) Mesin dan perlengkapan pengangkat
- 2) Pengangkut di atas rel
- 3) Alat pengangkut lainnya selain di atas rel
- 4) Pengangkut udara
- 5) Pengangkut perairan
- 6) Lain-lain sarana angkutan

c. Perlengkapan lainnya

- 1) Bejana bertekanan
- 2) Dapur, oven dan pembakaran
- 3) Pusat-pusat pendingin
- 4) Instalasi listrik, termasuk motor listrik, tetapi tidak termasuk peralatan listrik

- 5) Alat-alat listrik tangan
- 6) Alat-alat, perkakas, perlengkapan listrik
- 7) Tangga, jalur landai (*ramp*)
- 8) Perancah

d. Material, bahan dan radiasi

- 1) Bahan peledak
- 2) Serbuk, gas, cairan dan kimia
- 3) Pecahan terpelanting
- 4) Radiasi
- 5) Lain-lain

e. Lingkungan kerja

- 1) Di luar gedung
- 2) Di dalam gedung
- 3) Di bawah tanah

f. Lain-lain

- 1) Hewan
- 2) Lain-lain

3. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut jenis luka-luka

- a. Fraktur/retak
- b. Dislokasi
- c. Terkilir
- d. Gegar otak dan luka di dalam lainnya

- e. Luka-luka ringan
  - f. Memar dan remuk
  - g. Terbakar
  - h. Keracunan akut
  - i. Pengaruh cuaca
  - j. Sesak nafas
  - k. Akibat arus listrik
  - l. Akibat radiasi
  - m. Luka-luka majemuk berlainan
  - n. Lain-lain luka
4. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut lokasi luka pada bagian
- a. Kepala
  - b. Leher
  - c. Badan
  - d. Tangan
  - e. Tungkai
  - f. Aneka lokasi
  - g. Luka-luka umum
  - h. Luka-luka lainnya

Menurut Suma'mur (1989) dari hasil penelitian diperoleh bahwa bagian tubuh yang luka/cidera pada kejadian kecelakaan kerja adalah sebagai berikut : 15% pada kepala, 8% pada mata, 10% pada

jantung/badan, 3% pada lengan hingga bahu, 15% pada telapak tangan hingga jari, 15% pada lutut dan 34% pada telapak kaki.

#### **III.4. Analisa Laporan Kecelakaan Kerja**

Menurut standar ANSI Z.16.8 laporan kecelakaan kerja dapat memberikan 7 hasil, antara lain :

1. Dimana kecelakaan tersebut paling sering terjadi.
2. Kapan, yaitu pada jam berapa saja paling rawan kecelakaan.
3. Siapa, yaitu pekerja golongan mana saja yang paling sering mengalami kecelakaan.
4. Apa, yaitu kecelakaan paling sering menimpa proses apa, peralatan apa.
5. Bagaimana, yaitu proses terjadinya kecelakaan tersebut paling sering terjadi di proses apa dan bagaimana bisa terjadi.
6. Mengapa kecelakaan bisa terjadi, karena sebab langsung dan sebab dasar apa yang paling banyak. Dengan demikian, manajemen dapat menentukan program standar atau pemenuhan apa yang masih belum dipenuhi.
7. Berapa jumlah kerugian yang telah diderita perusahaan, baik karena cedera ataupun kerugian harta benda.

### III.5. Ukuran *Performance* Keselamatan Kerja

Menurut Adiwijaya (2003), untuk mengetahui kinerja/*performance* suatu kegiatan harus dilakukan pengukuran. Melalui pengukuran kinerja kita dapat mengetahui keberhasilan atau kegagalan upaya-upaya yang kita lakukan. Dengan pengukuran kinerja kita dapat memperbaiki kegagalan-kegagalan yang kita alami sehingga dapat memperbaikinya untuk masa yang akan datang. *If you are not measuring it, you can not hope improve it* (jika kamu tidak mengukurnya, jangan berharap kamu akan memperbaikinya). Pengukuran keselamatan kerja dapat dipakai sebagai pendorong agar manajemen menaruh perhatian pada hal-hal yang diukur saja.

Dari statistik kecelakaan kerja yang telah terjadi, dapat dilakukan pengukuran *performance* keselamatan kerja yang dapat berguna sebagai pendorong upaya keselamatan kerja bagi pihak manajemen. Dan secara umum tujuan dari pengukuran *performance* menurut Adiwijaya, 2003 adalah :

1. Mengetahui tingkat penyimpangan pelaksanaan operasi terhadap rencana, kebutuhan-kebutuhan serta standar-standar program.
2. Menggerakkan tindak perbaikan dan peningkatan terhadap usaha pengendalian.
3. Meneliti tingkat pengawasan yang ada hubungannya dengan kebutuhan terhadap standar yang lebih baik.
4. Merupakan tuntutan para *stakeholder* dan citra perusahaan.

Dibawah ini merupakan pengukuran kecelakaan dan usaha keselamatan kerja dari sudut cidera menggunakan Standar baku pengukuran dari ANSI (*American National Standard Institute*).

### 1. Tingkat Kecepatan Cidera Cacat

*Frequency Rate* yang menyatakan jumlah cidera cacat yang terjadi tiap sejuta jam kerja dalam periode kerja saat ini.

$$FR = \frac{n}{N} \times 1.000.000$$

Dimana :

FR = Tingkat kecepatan cidera cacat (*Frequency Rate*)

n = Jumlah kecelakaan yang mengakibatkan hari hilang (*lost time accident*)

N = Jumlah jam kerja yang terpapar

Penentuan hari hilang ini dalam penerapannya sangat berbeda-beda tergantung standar dan ketentuan yang dipakai dalam menentukan hari hilang.

## 2. Tingkat Keparahan Cidera Sesaat

*Saverity Rate* menyatakan jumlah hari hilang akibat terjadinya cidera dan kematian karena kecelakaan kerja, untuk setiap sejuta jam kerja dari jumlah jam kerja terpapar.

$$SR = \frac{h}{N} \times 1.000.000$$

Dimana :

SR = Tingkat keparahan cidera cacat

h = Jumlah total hari hilang (*total days lost*)

N = Jumlah jam total manusia terpapar

Jumlah hari hilang ini mencakup :

- a. Jumlah hari cacat yang diakibatkan cacat total, sementara, dihitung berdasarkan tanggalan (termasuk hari libur selama pekerja tak mampu bekerja dan ada juga yang menghitung tanpa hari libur).
- b. Koefisien hari cacat total permanen dan cacat total sebagian. Bagi kecelakaan yang berakibat kematian nilai totalnya sebesar 6000.

Untuk jumlah hari hilang yang ditimbulkan oleh cidera yang diderita pekerja karena kecelakaan kerja dapat dilihat dalam tabel III.2.

Tabel III.2. Jumlah hari hilang menurut ILO berdasarkan bagian tubuh yang cedera

Bagian Tubuh	Spesifikasi	Jumlah Hari Hilang
Tangan	Dari pergelangan sampai sambungan jari	3000
Jempol	Dari permulaan sambungan sampai sambungan tengah	600
	Sesudah sambungan tengah	300
Jari-jari tangan ( kecuali ibu jari )	Dari permulaan sambungan sampai sambungan tengah	300
	Bagian sebelum sambungan tengah	150
Jari-jari tangan ( kecuali ibu jari )	Bagian jari sampai sambungan akhir kecuali tulang rusuk	75
	Ujung jari dengan tidak atau perawatan operasi tulang	Jumlah hari selama tidak mampu bekerja
	Ibu jari tangan	600
	Telunjuk	400
	Jari tengah	300
	Jari manis	240
	Kelingking	200
Paha	Semua bagian tubuh di atas lutut	4500
	Semua bagian di atas mata kaki sampai kepada lutut	3000
Kaki	Mata kaki sebelum sambungan jari-jari kaki	2400
	Jempol kaki sebelum sambungan pada dan termasuk sambungan jari-jari kaki	300
	Jempol kaki pada atau sebelum sambungan tengah	150
	Dua jempol kaki	600
Kehilangan fungsi	Satu mata/buta	1800
	Satu telinga/tuli	600
	Kedua telinga	3000

Sumber : Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 1991



### **III.6. Akibat Kecelakaan Kerja**

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), bagi seorang karyawan yang cacat, penghasilannya akan jelas berkurang. Termasuk di dalam hal ini seluruh tunjangan dan kesejahteraan, dan kemungkinan meningkatkan penghasilan. Di samping itu, jika sub-sistem tekno-struktural mengalami pembaharuan, karyawan cacatlah yang akan tersingkir terlebih dahulu. Oleh sebab itu jaminan kelestarian pekerjaan mereka menjadi sangat rendah. Lagi pula, keadaan cacat selalu merendahkan martabat seseorang di mata masyarakat dan sangat mempengaruhi pergaulannya.

Menurut Koesnoto (2003) kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja membentuk suatu fenomena gunung es, dimana diatas permukaan air terlihat bagiannya yang kecil namun di bawah permukaan air terdapat bagian yang lebih besar.

### **III.7. Pencegahan Kecelakaan Kerja**

Di dalam manajemen kerugian menyeluruh, sistem laporan memainkan peranan penting. Tidak ada suatu kejadian atau kecelakaan yang dapat diabaikan begitu saja, betapapun kecilnya. Laporan kecelakaan adalah alat manajemen yang peka terhadap kerugian. Mungkin akibat suatu kecelakaan dapat dikategorikan “kecil”, “sedang”, atau “fatal”. Namun kecelakaan dari kategori apapun harus dianggap penting oleh manajemen. (Silalahi dan Silalahi, 1991).

Menurut NSC (*National Safety Center*)-USA program yang dapat dipakai dalam usaha pencegahan kecelakaan yaitu :

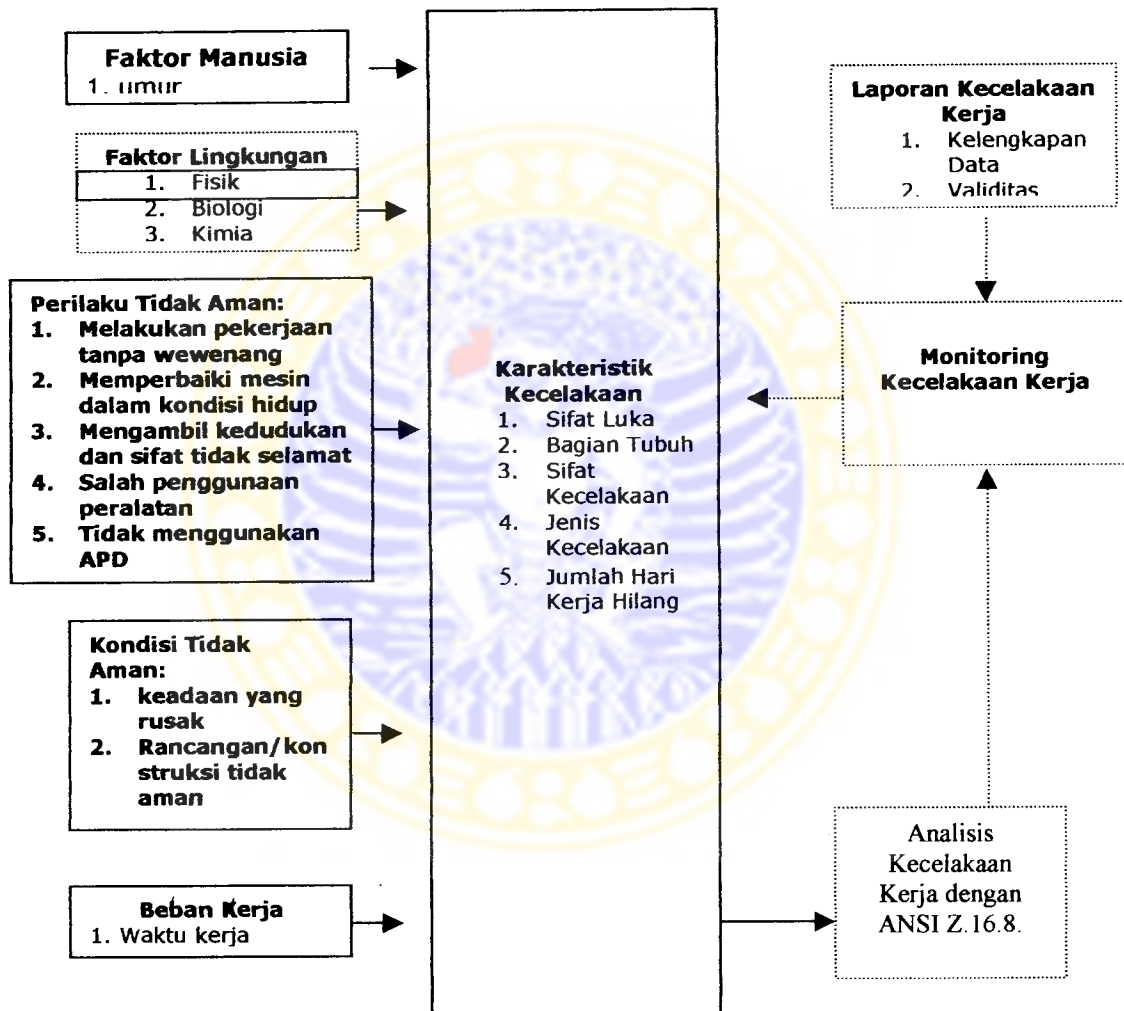
1. Memahami, mengevaluasi dan mengendalikan sumber bahaya (*hazard recognition, evaluation and control*).
2. Desain dan engineering tempat kerja (*workplace design and engineering*).
3. Manajemen kinerja K3 (*safety performance management*).
4. Manajemen dan kepatuhan terhadap peraturan (*regulatory compliance and management*).
5. Kesehatan kerja (*occupational health*).
6. *Information collection*.
7. Keterlibatan pekerja (*employee involvement*).
8. Motivasi, perilaku dan sikap (*motivation, behavior, attitudes*).
9. Pelatihan dan orientasi (*training and orientation*).
10. Komunikasi organisasi (*organization communication*).
11. Manajemen dan pengendalian paparan eksternal (*management and control external exposure*).
12. Manajemen lingkungan (*environment management*).
13. Perencanaan dan pengelolaan SDM (*workplace planing and staffing*).
14. Penilaian, audit dan evaluasi (*assesment, audit and evaluation*)

(Modul BPS, 2003)

## BAB IV

### KERANGKA KONSEPTUAL

Analisis Kecelakaan Kerja Menggunakan Standar ANSI Z.16.8.  
(Studi Kasus laporan Kecelakaan Kerja Pada  
Pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL)



Keterangan : ————— = Variabel yang diteliti

----- = Variabel yang tidak diteliti

Kerangka konseptual di atas faktor manusia, faktor lingkungan, tindakan tidak aman, kondisi tidak aman, beban kerja, karakteristik kecelakaan dan monitoring kecelakaan merupakan faktor determinan kecelakaan kerja dan kelengkapan data laporan kecelakaan dapat membantu analisis dengan menggunakan ANSI Z.16.8 agar nantinya dapat memberikan informasi pada proses monitoring kecelakaan kerja mengenai:

1. Mempelajari dimana kecelakaan paling sering terjadi.
2. Mempelajari “kapan” yaitu jam berapa saja paling rawan kecelakaan.
3. Mempelajari pekerja golongan mana saja yang paling sering mengalami kecelakaan.
4. Mempelajari “apa” yaitu kecelakaan paling sering menimpa proses apa, peralatan apa.
5. Mempelajari “bagaimana” yaitu proses terjadinya kecelakaan tersebut paling sering terjadi di proses apa dan bagaimana bisa terjadi..
6. Mempelajari mengapa kecelakaan bisa terjadi, karena sebab langsung dan sebab dasar apa yang paling banyak.
7. Mempelajari berapa jumlah kerugian yang telah diderita perusahaan, baik karena cidera ataupun kerugian harta benda..

## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **V.1. Jenis dan Rancang Bangun Penelitian**

Ditinjau dari segi pengambilan data maka penelitian ini bersifat observasional yaitu penelitian yang hanya bersifat mengamati saja tanpa melakukan suatu intervensi tertentu pada obyek yang diteliti. Ditinjau dari segi analisa datanya maka penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan analisis ANSI Z.16.8 yang bertujuan menggambarkan bagaimana kecelakaan kerja di perusahaan yang diteliti.

#### **V.2. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian adalah seluruh pekerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL yang mengalami kecelakaan kerja selama periode 2001-2005.

#### **V.3 Sampel, Besar Sampel, Cara Penentuan Sampel dan Cara Pengambilan sampel**

Sampel penelitian adalah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dan tercatat dalam laporan kecelakaan kerja selama periode 2001-2005 serta memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh peneliti yaitu sebanyak 122 orang pekerja.

Cara pengambilan sampel adalah *purposive sampling* yaitu kriteria sampel ditentukan oleh peneliti sendiri. Sampel yang diambil harus

memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Kecelakaan kerja tercatat dalam laporan kecelakaan kerja selama periode 2001-2005
- b. Detail laporan untuk tiap kecelakaan kerja minimal mencakup informasi informasi di bawah ini :
  1. Umur pekerja
  2. Lokasi kecelakaan
  3. Waktu kejadian
  4. Uraian kejadian
  5. Sifat luka

#### **V.4. Lokasi Penelitian dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL dengan pertimbangan bahwa sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian tentang analisa laporan kecelakaan kerja dan lokasi perusahaan tersebut mudah dijangkau oleh peneliti. Sedangkan waktu penelitian untuk pengambilan data dilakukan pada bulan Juni 2006.

#### **V.5 Variabel, Cara Pengukuran dan Definisi Operasional**

Variabel yang diteliti adalah :

1. Umur Pekerja
2. Waktu kecelakaan
3. Aset
4. Sifat Luka

5. Bagian Tubuh
6. Sifat Kecelakaan
7. Jenis Kecelakaan
8. Peralatan Terlibat Kecelakaan
9. Jumlah Hari Kerja Hilang
10. Sebab Kecelakaan
11. Penyebab Kecelakaan

Cara pengukuran dan definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada table V.1 di bawah ini.

Tabel V.1. Definisi operasional

Variabel yang diteliti	Definisi operasional	Cara pengukuran	Skala data
Umur Pekerja	Umur pekerja yang mengalami kecelakaan kerja, diklasifikasikan sebagai berikut : 1. 18 – 40 tahun 2. 41 – 60 tahun	Dihitung sejak kelahiran hingga terjadinya kecelakaan kerja	Interval
Waktu	Waktu terjadinya kecelakaan kerja	Dihitung pada jam dimana pekerja mengalami kecelakaan kerja	Rasio
Tahun	Tahun dimana kecelakaan kerja terjadi	Dihitung pada tahun dimana pekerja mengalami kecelakaan	Rasio
Aset	Infrastruktur perusahaan yang menjadi tempat terjadinya kecelakaan kerja	Infrastruktur yang terlibat dikelompokkan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaan kerja 2001-2005	Nominal

Variabel yang diteliti	Definisi operasional	Cara pengukuran	Skala data
Sifat Luka	<p>Sifat luka/cidera yang timbul karena kecelakaan kerja, diklasifikasikan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemasukan Benda Asing</li> <li>2. Keselco</li> <li>3. Lain-Lain</li> <li>4. Memar/remuk</li> <li>5. Meninggal</li> <li>6. Patah Tulang</li> <li>7. Terbakar Api</li> <li>8. Terbakar Bahan Kimia</li> <li>9. Terbakar Minyak/Bahan Panas</li> <li>10. Terbakar Uap Air</li> <li>11. Tertikam/Tertusuk</li> </ol>	Sifat luka yang dialami pekerja dikelompokkan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaan kerja	Nominal
Bagian Tubuh	<p>Organ tubuh yang terluka/cidera karena kecelakaan kerja, diklasifikasikan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badan/dada</li> <li>2. Jari kaki</li> <li>3. Jari tangan</li> <li>4. Kaki</li> <li>5. Kepala</li> <li>6. Mata</li> <li>7. Muka</li> <li>8. Tangan</li> <li>9. Lain-lain</li> </ol>	Bagian tubuh pekerja yang mengalami kecelakaan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaan kerja	Nominal
Sifat Kecelakaan	<p>Kategori akibat kecelakaan kerja :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ringan (<i>First aid</i>)</li> <li>2. Sedang</li> <li>3. Berat</li> <li>4. Fatal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ringan (<i>First Aid</i>) Kecelakaan kerja yang menyebabkan pekerja mendapat pertolongan pertama.</li> <li>2. Kecelakaan Sedang Kecelakaan kerja yang menyebabkan pekerja tidak mampu bekerja untuk sementara.</li> <li>3. Kecelakaan berat Kecelakaan kerja yang menimbulkan cacat sebagian</li> <li>4. Kecelakaan fatal Kecelakaan kerja yang menyebabkan meninggalnya pekerja</li> </ol>	Ordinal



Variabel yang diteliti	Definisi operasional	Cara pengukuran	Skala data
Jenis Kecelakaan	Pembagian kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan kerja, diklasifikasikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jatuh pada lokasi lebih rendah</li> <li>2. Jatuh pada lokasi yang sama</li> <li>3. Kejatuhan benda/barang</li> <li>4. Radiasi uap</li> <li>5. Tenggelam</li> <li>6. Terbakar api</li> <li>7. Terbakar bahan kimia</li> <li>8. Terjepit</li> <li>9. Terpeleset</li> <li>10. Terpukul Benda Bergerak</li> <li>11. Lain-lain</li> </ol>	Jenis kecelakaan dikelompokkan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaan kerja tahun 2001-2005.	Nominal
Peralatan Penyebab Kecelakaan	Peralatan yang terlibat dalam kecelakaan kerja, diklasifikasikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alat kerja</li> <li>2. lat kerja tangan</li> <li>3. Bahan-bahan</li> <li>4. Mesin/pompa/motor Dll</li> <li>5. Peralatan-peralatan Las</li> <li>6. Lain-lain</li> </ol>		Nominal
Jumlah Hari Kerja Hilang	Hari kerja yang hilang karena kecelakaan kerja	Dihitung berdasarkan hari tidak masuk kerja setelah kecelakaan kerja, hari terjadinya kecelakaan tidak dihitung	Rasio
Sebab Kecelakaan	Hal-hal yang menjadi factor terjadinya kecelakaan, diklasifikasikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilaku tidak aman</li> <li>2. Kondisi tidak aman</li> </ol>	Sebab kecelakaan dikelompokkan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaankerja tahun 2001-2005	Nominal
Penyebab Perilaku Tidak Aman	Perbuatan yang dilakukan sehingga dikategorikan sebagai perilaku tidak aman, diklasifikasikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pekerjaan tanpa wewenang</li> <li>2. Memperbaiki mesin dalam kondisi hidup</li> <li>3. Mengambil kedudukan dan sikap tidak selamat</li> <li>4. Salah penggunaan perlengkapan</li> <li>5. Tidak menggunakan APD</li> </ol>	Penyebab perilaku tidak aman dikelompokkan berdasarkan data dari buku laporan kecelakaan kerja tahun 2001-2005	Nominal
Penyebab Kondisi Tidak Aman	Kondisi tempat yang memungkinkan terjadinya kecelakaan, diklasifikasikan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keadaan yang rusak (licin, tajam dan lain-lain.</li> <li>2. Rancangan/konstruksi tidak aman</li> </ol>	Penyebab kondisi tidak aman dikelompokkan berdasarkan data dari laporan kecelakaan kerja tahun 2001-2005	Nominal

### **V.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah dengan memasukkan data dari laporan kecelakaan pada blanko klasifikasi kecelakaan.

### **V.7 Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis deskriptif dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel.



## **BAB VI**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **VI.1 Gambaran Umum Perusahaan**

##### **VI.1.1 Sejarah Berdirinya PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL**

PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL merupakan salah satu perusahaan penanaman modal dalam negeri (PMDN) yang bergerak dalam bidang industri baja, yaitu pengolahan dari baja setengah jadi menjadi barang jadi, yang berupa perabot dan konstruksi bangunan. PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL didirikan pada tahun 1988 di Surabaya. Perusahaan ini merupakan perusahaan Penanaman Modal Dalam Negeri. PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL adalah salah satu perusahaan dari kelompok usaha ALIM Group yang bergerak dalam bidang industri pengolahan Besi Baja dan elektronik yang semuanya terletak dalam satu lokasi dengan area seluas  $\pm 30$  Ha di Sidoarjo Jawa Timur.

Pada saat ini perusahaan memiliki pabrik dan kantor pusat di Sidoarjo Jawa Timur dan kantor perwakilannya di Jakarta. Pada awal kegiatan operasinya PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL hanya memproduksi komponen-komponen machining untuk menunjang kebutuhan pokok usaha ALIM Group saja, namun sesuai dengan

perkembangan pasar, perusahaan melakukan perluasan bidang usaha dengan membuat produk-produk baru dan mulai membuka diri untuk dapat melayani industri-industri lainnya.

Customer basenya adalah kontraktor-kontraktor Jasa Konstruksi baik kontraktor jalan, jembatan pengairan, bangunan, dan industri fabrikasi. Produk yang ditawarkan oleh PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL pada industri minyak dan gas bumi adalah :

1. Beam Pumping Unit
2. Pipa Baja Spiral
3. H Beam
4. C Channel
5. U Channel
6. Grating
7. Tabung Gas Elpiji
8. Jasa Workshop

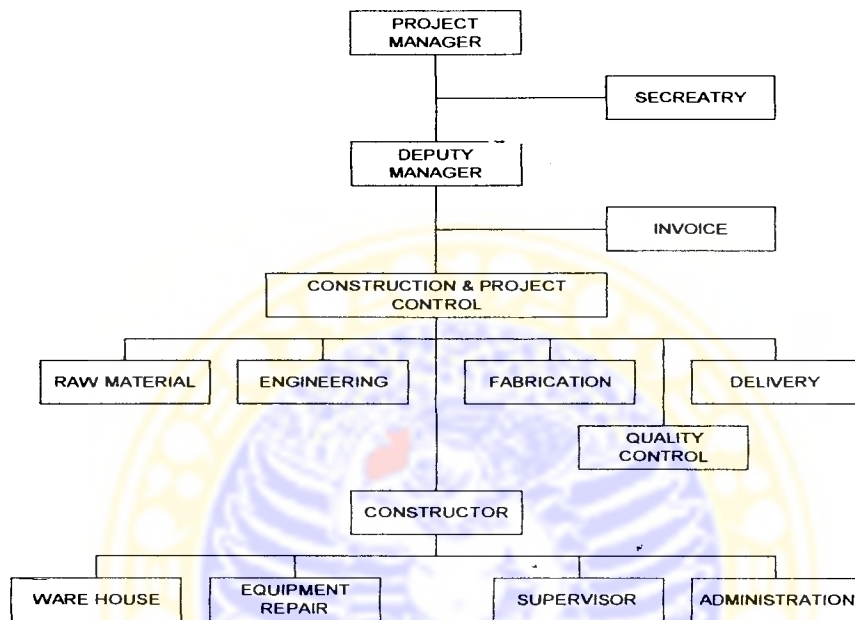
Untuk produk-produk Beam Pumping unit sejak tahun 1992 sampai sekarang PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL bekerja sama dengan perusahaan dari China dengan menjadi pemegang lisensi dari Jiangnan Petroleum Machinery Plant-China yang telah memiliki API monogram Spec 11E, sedangkan untuk Produk Tabung Gas LPG hingga saat ini perusahaan masih mendatangkan tenaga ahli dari China untuk alih teknologi pembuatan tabung LPG

yang direncanakan untuk diakreditasi oleh PERTAMINA dan Badan Akreditasi Mutu dari luar negeri, sedangkan produk lainnya dari PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL telah mendapatkan sertifikat SNI.

Sistem manajemen mutu yang diterapkan telah mengacu kepada sistem manajemen mutu ISO 9000 PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL yang masih dalam proses untuk mendapatkan akreditasi dari badan akreditasi sistem mutu. Standar-standar yang digunakan sebagai acuan untuk mendisain produk banyak mengacu pada standar API, ASTM, AWWA, BSS, JIS, DIN, SNI, dan standar lainnya yang disesuaikan dengan permintaan.

## VI.1.2 Struktur Organisasi Di Perusahaan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Manager Personalia, maka didapatkan struktur organisasi di PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL yaitu sebagai berikut:



Gambar Struktur Organisasi Perusahaan

Sumber : Bagian personalia PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL berlokasi di Jl. Letjen Sutoyo 241 Desa Medaeng Kecamatan Waru-Sidoarjo yang dikepalai oleh Ir. Isbudiono dengan jenis usaha baja yaitu pengolahan baja setengah jadi menjadi baja jadi dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 850 orang. Adapun pemilihan lokasi tersebut sebagai tempat usaha adalah dengan mempertimbangkan beberapa faktor

### 7. Faktor Tenaga Kerja

8. Karena kawasan Sidoarjo-Surabaya tergolong padat penduduknya dan merupakan daerah perkotaan yang sedang berkembang, maka untuk mendapatkan tenaga kerja yang profesional dan terampil sesuai dengan kebutuhan akan dapat terpenuhi.

### 9. Faktor Bahan Baku

10. Dengan letak perusahaan yang strategis ditinjau dari berbagai faktor tersebut di atas, maka tidak akan dijumpai kesulitan bagi perusahaan dalam mendatangkan bahan baku baik yang sifatnya mendesak maupun yang tidak mendesak. Dengan transportasi yang lancar dan komunikasi yang memadai, maka kebutuhan akan bahan baku akan segera terpenuhi.

## **VI.1.3 Mekanisme Kerja di perusahaan**

Mekanisme atau alur kerja perusahaan pada bidang industri PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL mulai adanya order barang sampai pada pengantaran barang adalah sebagai berikut. Order barang datang dengan pemesanan jenis tertentu kemudian dilakukan perencanaan kerja dan pembelanjaan bahan baku dengan dilakukan pengecekan pada tiap tahapnya dengan disesuaikan dengan rencana kerja. Kemudian disiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan serta mesin dan peralatan-peralatan yang dibutuhkan juga dilakukan

pengecekan. Setelah semua siap dilakukan proses pabrikasi dan perakitan dengan dilakukan pengecekan. Kemudian dilakukan pengecatan dan penandaan barang dengan nomer dan tidak lupa dilakukan pengecekan lagi. Terakhir dilakukan pengepakan dan barang siap untuk diantarkan. Dari setiap proses produksi dilakukan pemeriksaan ulang agar jika barang sudah sampai di tangan pelanggan tidak ada kerusakan maupun kecacatan barang yang mengakibatkan komplain.

Dari proses kerja tersebut dapat diketahui bahwa PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL sangat menjaga kualitas produk serta kepercayaan pelanggan kepadanya. Selain itu, PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL juga telah memiliki sertifikat SNI sebagai bukti bahwa hasil produksinya sudah memiliki standar mutu yang terjamin.

#### **VI.1.4 Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan**

Kondisi yang ada di PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL khususnya di bagian produksi dalam rangka pelaksanaan K3 di perusahaan meliputi ventilasi, marka jalan, rambu-rambu, pemakaian APD dan juga ketatarumahtangaan. Dari semua kondisi tersebut rata-rata semuanya sudah memenuhi syarat namun pada beberapa rambu-rambu ada sedikit kekurangan yaitu letaknya agak tertutup dengan barang-barang lain.



Ventilasi ruangan yang disediakan bervariasi tergantung bagiannya apakah selama kegiatan menimbulkan panas yang tinggi, tetapi pada umumnya berupa angin-angin, *exhauster*, dan juga blower. Marka jalan yang dipasang untuk memberikan tanda maupun arah yang sudah ditentukan agar tidak terjadi lalu lalang yang tidak teratur. Marka yang ada dipasang sebagai pemberi batas letak mesin, *emergency line*, arah arus lalu lintas alat angkut dan alat transportasi agar tidak kacau.

Rambu-rambu yang diberlakukan di sana antara lain berupa rambu bahaya, rambu hati-hati, rambu umum, rambu kebakaran, rambu informasi, dan rambu lalu lintas dalam pabrik.

Setelah itu mengenai APD, jenis APD yang disediakan oleh perusahaan antara lain *google*, helm, sarung tangan, masker, dan sepatu. Pemakaian APD di sana dapat dibilang baik karena setiap pekerja mengenakan APD selama dia berada di ruangan kerja, namun untuk helm dan *google* kurang diminati karena berdasarkan jawaban pembimbing instansi pekerja merasa kurang nyaman karena kalau dipakai untuk melihat ke atas agak mengganggu dan juga gerah di kepala, sedangkan *google* karena merasa tidak biasa bekerja dengan menggunakan kacamata berukuran besar. Kemudian selain APD dijelaskan pula mengenai penanganan terhadap *Unsafe Action* dan *Unsafe Condition* dengan

cara diadakan pelatihan maupun temu wicara mengenai kedua hal tersebut agar dapat diminimalisir, pencegahan kebakaran dengan cara memisah bahan yang mudah terbakar dan disendirikan di tempat yang tertutup dan penanganan apabila terjadi kebakaran dengan disediakan APAR di setiap sudut ruangan dengan satu lagi di tengah-tengah antara dua sudut di sisi ruangan.

Ketatarumahtangaan di PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL diterapkan dengan melakukan penataan barang-barang dengan teratur dan juga memisahkan antara barang yang mudah terbakar diletakkan di tempat terpisah yang jauh dari faktor risiko timbulnya kebakaran, pemisahan cairan-cairan kimia, penempatan mesin-mesin produksi searah agar tidak mengganggu lalu lintas karyawan maupun alat angkut sehingga pekerjaan bisa lebih efektif.

Pelaksanaan K3 selama proses produksi di sana dilaksanakan pemeriksaan pemeriksaan rutin pada setiap tahap proses produksi yang meliputi pemeriksaan limbah hasil produksi dari tiap tahapnya dan juga kualitas hasil dari tiap tahapnya walaupun kami tidak bisa melihat secara langsung proses pelaksanaan K3nya hanya dijelaskan gambarannya saja. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menghindari hasil yang tidak sesuai dengan target yang akhirnya dapat merugikan.

Untuk pelaksanaan K3 pada tenaga kerjanya dilakukan antara lain melalui pemakaian APD di tempat kerja, penerapan system kerja yang aman, pemeriksaan rutin yang dilaksanakan tiap tahun dan jika ada kecelakaan langsung diberikan pengobatan di klinik perusahaan atau jika ternyata memerlukan perawatan lebih lanjut, perusahaan bekerjasama dengan Rumah Sakit dan pekerja akan segera dilarikan ke sana untuk mendapatkan tindakan lebih lanjut.

Sedangkan untuk pelaksanaan K3 pada peralatan mesin dilakukan pemeriksaan dan perawatan berkala tiap 6 (enam) bulan sekali dan penggantian suku cadang tiap 1 (satu) tahun sekali jika diperlukan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kerusakan mesin ketika sedang beroperasi sehingga bisa menyebabkan gangguan selama proses produksi yang akhirnya akan menyebabkan kerugian pada perusahaan.

Langkah-langkah yang dilakukan perusahaan untuk mencegah terjadinya kecelakaan akibat *unsafe action* :

- 1) Menggunakan pakaian kerja/seragam yang telah disediakan perusahaan selama bekerja karena dengan seragam akan meminimalisir resiko kecelakaan kerja
- 2) Karyawan yang bekerja di pabrik harus ber celana panjang dan berbaju karena tanpa memakai baju maka kemungkinan terjadi

kecelakaan seperti tergores, terbakar, tertusuk, maupun tersayat tingkat keparahannya bisa dikurangi.

- 3) Baju longgar dan dasi tidak boleh dipakai di sekitar mesin yang sedang berjalan. Karena ada kemungkinan terjepit sehingga mencelakaakan pemakainya.

Langkah-langkah yang dilakukan perusahaan untuk mencegah terjadinya kecelakaan akibat *unsafe condition* :

- 1) Karyawan harus berhati-hati bila bekerja dengan menggunakan alat-alat di dalam ruangan, tetapi karyawan juga harus mampu memperhitungkan bahaya yang mungkin timbul jika alat tersebut tidak dapat dikendalikan.
- 2) Karyawan dilarang berdiri di dekat kabel atau tali yang tegang dan dilarang berdiri di atas gulungan tali atau kabel.
- 3) Karyawan harus mengambil jarak aman dengan orang yang menggunakan batang besi, palu, atau alat-alat berat lainnya.
- 4) Tumpahan minyak harus segera dibersihkan dan hal-hal yang menyebabkan bahaya harus segera disingkirkan atau diblokir.
- 5) Dalam berjalan karyawan harus berjalan di tempat yang sudah disediakan misalnya tidak boleh menaiki pipa.
- 6) Untuk naik turun harus menggunakan tangga yang sudah disediakan.

- 7) Karyawan dilarang berdiri di bawah benda-benda yang tergantung.

Beberapa peraturan yang diberikan guna memperkecil kecelakaan kerja yang mungkin terjadi :

- 1) Berkelahi
- 2) Membawa senjata api maupun tajam
- 3) Kerja dalam keadaan mabuk akibat alcohol maupun narkotika
- 4) Mengendarai kendaraan bermotor dengan kecepatan tinggi
- 5) Mengejutkan orang lain
- 6) Merokok di rangan kerja kecuali di tempat yang telah disediakan
- 7) Bersenda gurau dengan kasar

Peraturan-peraturan tersebut dimunculkan agar pekerja tidak hal-hal seperti yang disebutkan di atas agar risiko terhadap terjadinya kecelakaan kerja dapat diperkecil.

## **VI.2 Umur Pekerja Yang Mengalami Kecelakaan**

Berdasarkan umur dari 122 pekerja yang mengalami kecelakaan kerja pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah umur 18 - 40 tahun yaitu sebanyak 74 (60,65%) kejadian kecelakaan kerja, dengan perincian sebagai berikut : 49(40,16%) kecelakaan kerja ringan, 62(50,82%) kecelakaan kerja sedang, 11(9,01%)

kecelakaan kerja berat dan tidak terdapat kecelakaan kerja fatal; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.1 di bawah ini.

Tabel VI.1 Kecelakaan kerja menurut umur pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Umur	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan Kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
<b>18 – 40</b>	29 (23,77%)	36 (29,50%)	9 (7,37%)	74 (60,65%)
<b>41 – 60</b>	20 (16,34%)	26 (21,31%)	2 (1,64%)	48 (39,34%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50,82%)	11 (9,01%)	122 (100%)

Sumber : laporan Kecelakaan Kerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

### VI.3 Tahun dan Waktu Terjadinya Kecelakaan Kerja

Berdasarkan tahun terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada tahun 2005 yaitu sebanyak 38 (31,14%) kasus dengan perincian sebagai berikut 11 (9,01%) kecelakaan kerja ringan, 24 (19,67%) kecelakaan kerja sedang, 3 (2,46%) kecelakaan kerja berat ; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.2

Tabel VI.2 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut tahun terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Tahun	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan Kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
2001	21 (17,21%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)	27 (22,13%)
2002	5 (4,10%)	8 (6,55%)	2 (1,64%)	15 (12,29%)
2003	2 (1,64%)	20 (16,40%)	2 (1,64%)	24 (19,67%)
2004	10 (8,20%)	5 (4,10%)	3 (2,46%)	18 (14,75%)
2005	11 (9,01%)	24 (19,67%)	3 (2,46%)	38 (31,14%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50,82%)	11 (9,01%)	122 (100%)

Sumber : laporan Kecelakaan Kerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

Sedangkan menurut waktu terjadinya, dari jam kerja selama 24 jam di peroleh hasil bahwa kecelakaan kerja paling sering terjadi pada pukul 09.01-10.00 dengan 22 kasus (18.03%), hal ini dapat dilihat pada tabel VI.3.

Tabel VI.3 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut waktu terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Waktu	Jumlah Kecelakaan Kerja	
	N	%
00.01-01.00	-	0
01.01-02.00	3	2,46
02.01-03.00	1	0,82
03.01-04.00	-	0
04.01-05.00	-	0
05.01-06.00	-	0
06.01-07.00	1	0,82
07.01-08.00	-	0
08.01-09.00	19	15,57
09.01-10.00	22	18,03
10.01-11.00	20	16,39
11.01-12.00	8	6,55
12.01-13.00	6	5,01
13.01-14.00	14	11,47
14.01-15.00	11	9,01
15.01-16.00	5	4,10
16.01-17.00	7	5,73
17.01-18.00	3	2,46
18.01-19.00	1	0,82
19.01-20.00	-	0
20.01-21.00	1	0,82
21.01-22.00	-	0
22.01-23.00	-	0
23.01-00.00	-	0
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

Sumber : laporan Kecelakaan Kerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

#### VI.4 Aset Perusahaan yang Terlibat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan aset perusahaan yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada LPG dengan 17 kasus (13,93%) yaitu terdiri dari 9 (7,37%) kecelakaan ringan, 7 (5,73%) sedang dan 1 (0,82) kasus kecelakaan berat; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.4



Tabel VI.4 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut aset perusahaan yang terlibat di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL tahun 2001-2005.

Aset	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan Kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Bubut	3 (2,46%)	7 (5,73%)	-	10 (8,20%)
Skrab	4 (3,27%)	2 (1,64%)	-	6 (5,01%)
Press	2 (1,64%)	-	-	2 (1,64%)
WP.G	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	3 (2,46%)
Pompa Air	2 (1,64%)	-	-	2 (1,64%)
Spiral	5 (4,10%)	4 (3,27%)	1 (0,82%)	10 (8,20%)
Sliter	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)
Forklift	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)
H.Beam	5 (4,10%)	9 (7,37%)	2 (1,64%)	16 (13,11%)
Gudang	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	3 (2,46%)
Repair	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Las	1 (0,82%)	3 (2,46%)	-	4 (3,27%)
Assembling	3 (2,46%)	7 (5,73%)	1 (0,82%)	11 (9,01%)
Konstruksi	4 (3,27%)	9 (7,37%)	2 (1,64%)	15 (12,30%)
Listrik	1 (0,82%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	5 (4,10%)
Steel Profile	-	3 (2,64%)	-	3 (2,64%)
LPG	9 (7,37%)	7 (5,73%)	1 (0,82%)	17 (13,93%)
QC	-	3 (2,46%)	1 (0,82%)	4 (3,27%)
Cutting	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Bengkel	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	3 (2,46%)
Draft	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)
Gratting	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)
PML	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Bending	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
<b>TOTAL</b>	<b>49</b> <b>(40,16%)</b>	<b>62</b> <b>(50,81%)</b>	<b>11</b> <b>(9,01%)</b>	<b>122</b> <b>(100%)</b>

Sumber : Laporan Kecelakaan Kerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan aset perusahaan yang terlibat dalam kecelakaan kerja dan tahun terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang paling sering (ada tiap tahun) adalah di aset *H.Beam* 2001 5 kasus (4,10%), 2002 3 kasus (2,46%), 2003 4 kasus (3,27%), 2004 2 kasus (1,64%), 2005 2 kasus (1,64%); hal ini dapat dilihat pada tabel VI.5.



Tabel VI.5 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut aset perusahaan yang terlibat dan tahun terjadinya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Aset	Tahun					Jumlah Kecelakaan Kerja
	2001	2002	2003	2004	2005	
Bubut	1 (0,82%)	4 (3,27%)	1 (0,82%)	-	4 (3,27%)	10 (8,20%)
Skrab	4 (3,27%)	--	2 (1,64%)	-	-	6 (5,01%)
Press	2 (1,64%)	-	-	-	-	2 (1,64%)
WP.G	2 (1,64%)	-	-	-	1 (0,82%)	3 (2,46%)
Pompa Air	2 (1,64%)	-	-	-	-	2 (1,64%)
Spiral	3 (2,46%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	10 (8,20%)
Sliter	1 (0,82%)	-	-	-	-	1 (0,82%)
Forklift	1 (0,82%)	-	-	-	-	1 (0,82%)
H. Beam	5 (4,10%)	3 (2,46%)	4 (3,27%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	16 (13,11%)
Gudang	1 (0,82%)	-	-	-	2 (1,64%)	3 (2,46%)
Repair	1 (0,82%)	-	-	-	-	1 (0,82%)
Las	2 (1,64%)	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)	4 (3,27%)
Assembling	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	2 (1,64%)	5 (4,10%)	11 (9,01%)
Konstruksi	1 (0,82%)	3 (2,46%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)	15 (12,30%)
Listrik	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	5 (4,10%)
Steel Profile	-	1 (0,82%)	2 (1,64%)	-	-	3 (2,46%)
LPG	-	1 (0,82%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)	10 (8,20%)	17 (13,93%)
QC	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)
Cutting	-	-	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)
Bengkel	-	-	-	3 (2,64%)	-	3 (2,46%)
Drat	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Gratting	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
PML	-	-	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Bending	-	-	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
<b>Total</b>	27 (22,13%)	15 (12,30%)	24 (19,67%)	18 (14,75%)	38 (31,14%)	122 (100%)

Sumber : laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan aset perusahaan dan peralatan yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah di aset LPG dan peralatan yang terlibat adalah alat kerja tangan yaitu 9 (7,37%), hal ini dapat dilihat pada table VI.6.



Tabel VI.6. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut aset dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Aset	Peralatan Penyebab Kecelakaan					Jumlah Kecelakaan Kerja
	Alat Kerja	Alat Kerja Tangan	Bahan-Bahan	Mesin/Pompa/Motor Dll	Peralatan-Peralatan Las	
Bubut	-	4 (3,27%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)	-	10 (8,20%)
Skrab	3 (2,64%)	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)	-	6 (4,92%)
Press	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)
WP.G	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)	-	3 (2,46%)
Pompa Air	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)
Spiral	3 (2,46%)	-	-	3 (2,46%)	4 (3,27%)	10 (8,20%)
Sliter	1 (0,82%)	-	-	-	-	1 (0,82%)
Forklift	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
h.Beam	1 (0,82%)	8 (6,55%)	1 (0,82%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)	16 (13,11%)
Gudang	-	1 (0,82%)	2 (1,64%)	-	-	3 (2,46%)
Repair	-	1 (0,82%)	-	-	-	1 (0,82%)
Las	-	1 (0,82%)	-	-	3 (2,46%)	4 (3,27%)
Assembling	1 (0,82%)	4 (3,27%)	1 (0,82%)	5 (4,10%)	-	11 (9,01%)
Konstruksi	3 (2,46%)	5 (4,10%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)	1 (0,82%)	15 (12,30%)
Listrik	1 (0,82%)	-	-	4 (3,27%)	-	5 (4,10%)
Steel profile	-	2 (1,64%)	-	1 (0,82%)	-	3 (2,46%)
LPG	2 (1,64%)	9 (7,37%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	2 (1,64%)	17 (13,93%)
QC	-	-	1 (0,82%)	3 (2,46%)	-	4 (3,27%)
Cutting	-	-	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Bengkel	-	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)	-	3 (2,46%)
Draft	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Gratting	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
PML	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Bending	-	-	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
<b>TOTAL</b>	18 (14,75%)	38 (31,14%)	12 (9,83%)	41 (33,60%)	13 (10,65%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

### VI.5. Sifat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan sifatnya kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kategori kecelakaan sedang yaitu sebanyak 62 (50,81%) orang, sedangkan kecelakaan sedang sebanyak 49 (40,16%) dan berat sebanyak 11 (9,01%) hal ini dapat dilihat pada tabel VI.7.

Tabel VI.7 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifatnya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Sifat Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan Kerja
<b>Ringan</b>	49 (40,16%)
<b>Sedang</b>	62 (50,81%)
<b>Berat</b>	11 (9,01%)
<b>Total</b>	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

### VI.6. Sifat Luka Akibat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan sifat luka yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah luka akibat kemasukan benda asing yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang dengan perincian sebagai berikut : 5 (4,10%) kecelakaan kerja ringan, 36 (31,14%) kecelakaan kerja sedang dan 1 (0,82%) kecelakaan kerja berat; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.8.

Tabel VI.8 Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifat lukanya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Sifat Luka	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Akibat kemasukan benda asing	5 (4,10%)	36 (29,50%)	1 (0,82%)	42 (34,42%)
Terkilir	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)
Luka/sobek	21 (17,21%)	8 (6,55%)	-	29 (23,77%)
Memar/remuk	20 (16,40%)	11 (9,01%)	6 (5,01%)	37 (30,32%)
Luka bakar	-	-	3 (2,46%)	3 (2,46%)
Luka tusuk	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)
Akibat arus listrik	3 (2,46%)	1 (0,82%)	-	4 (3,27%)
Akibat terpotong	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50,81%)	11 (9,01%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan sifat luka dan peralatan yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kemasukan benda asing yang ditimbulkan oleh alat kerja tangan yaitu sebanyak 22(18,03%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.9.

Tabel VI.9. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sifat luka (luka) dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Sifat Luka	Peralatan Penyebab Kecelakaan					Jumlah Kecelakaan Kerja
	Alat Kerja	Alat Kerja Tangan	Bahan-Bahan	Mesin/ Pempa/ Motor DII	Peralatan-Peralatan Las	
<b>Kemasukan Benda Asing</b>	1 (0,82%)	22 (18,03%)	-	13 (10,65%)	6 (5,01%)	42 (34,42%)
<b>Terkilir</b>	-	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	-	3 (2,46%)
<b>Luka/Sobek</b>	6 (5,01%)	7 (5,73%)	2 (1,64%)	13 (10,65%)	1 (0,82%)	29 (23,77%)
<b>Memar/Remuk</b>	10 (8,20%)	6 (5,01%)	9 (7,37%)	10 (8,20%)	2 (1,64%)	37 (30,32%)
<b>Luka bakar</b>	-	-	-	2 (1,64%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)
<b>Akibat terpotong</b>	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
<b>Luka tusuk</b>	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)	3 (2,46%)
<b>Luka akibat arus listrik</b>	-	-	-	2 (1,64%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)
<b>Total</b>	18 (14,75%)	38 (31,14%)	12 (9,83%)	41 (33,60%)	13 (10,65%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

#### VI.7. Bagian Tubuh yang Luka/Cidera Akibat Kecelakaan Kerja

Berdasarkan bagian tubuh yang luka/cidera akibat kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja di PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada bagian mata yaitu sebanyak 44 (36,06%) orang dengan rincian sebagai berikut : 5 (4,10%) kecelakaan kerja ringan, 38 (31,14%) kecelakaan kerja sedang dan 1 (0,82%) kecelakaan kerja berat; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.10 di bawah ini.



Tabel VI.10. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Bagian Tubuh	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Badan (punggung,dada)	-	4 (3.27%)	-	4 (3.27%)
Jari Kaki	1 (0,82%)	-	1 (0.82%)	2 (1.64%)
Jari telunjuk tangan	4 (3,27%)	-	1 (0.82%)	5 (4.10%)
Jari manis tangan	3 (2,46%)	1 (0.82%)	-	4 (3.27%)
Jari kelingking tangan	1 (0,82)	1 (0.82%)	-	2 (1.64%)
Jari tengah tangan	5 (4,10%)	2 (1.64%)	-	7 (5.73%)
Ibu jari tangan	1 (0,82%)	1 (0.82%)	-	2 (1.64%)
Ibu jari kaki	4 (3,27%)	3 (2.46%)	2 (1.64%)	9 (7.37%)
Tangan	11 (9,01%)	4 (3.27%)	2 (1.64%)	17 (13.20%)
Kaki	6 (5,01%)	6 (5.01%)	3 (2.46%)	15 (12.30%)
Kepala	6 (5,01%)	1 (0.82%)	-	7 (5.73%)
Mata	5 (4,10%)	38 (31.14%)	1 (0.82%)	44 (36.06)
Muka	2 (1,64%)	1 (0.82%)	1 (0.82%)	4 (3.27%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50.81%)	11 (9.01%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan bagian tubuh yang luka/cidera dan menurut sifat luka dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah bagian mata dengan sifat kecelakaan akibat kemasukan benda asing yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.11.

Tabel VI.11. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera dan sifat luka pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Bagian Tubuh	Sifat Luka								Jumlah Kecelakaan Kerja
	Kemasukan Benda Asing	Terkilir	Luka/Sobek	Memar/Remuk	Terbakar Api	Ter tusuk	Terse ngat listrik	Terpotong	
Badahn(pu nggung,da da)	-	2 (1,64%)	-	2 (1,64%)	-	-	-	-	4 (3,27%)
Jari kaki	-	-	-	1 (0,82%)	-	-	-	-	1 (0,82%)
Jari telunjuk tangan	-	-	3 (2,46%)	1 (0,82%)	-	-	-	1 (0,82%)	5 (4,10%)
Jari manis tangan	-	-	4 (3,27%)	-	-	-	-	-	4 (3,27%)
Jari kelingking tangan	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	-	-	-	2 (1,64%)
Jari tengah tangan	-	-	6 (5,01%)	1 (0,82%)	-	-	-	-	7 (5,73%)
Tangan	-	-	5 (4,10%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	4 (3,27%)	-	17 (13,93%)
Jempol tangan	-	-	2 (1,64%)	-	-	-	-	-	2 (1,64%)
Jempol kaki	-	-	-	10 (8,20%)	-	-	-	-	10 (8,20%)
Kaki	-	1 (0,82%)	3 (2,46%)	10 (8,20%)	-	1 (0,82%)	-	-	15 (12,30%)
Kepala	-	-	3 (2,46%)	4 (3,27%)	-	-	-	-	7 (5,73%)
Mata	42 (34,42%)	-	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	-	44 (36,06%)
Muka	-	-	2 (1,64%)	2 (1,64%)	-	-	-	-	4 (3,27%)
<b>Total</b>	42 (34,42%)	3 (2,46%)	29 (23,77%)	37 (30,32%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)	4 (3,27%)	1 (0,82%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan bagian tubuh yang luka/cidera dan peralatan yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah bagian mata oleh alat kerja tangan yaitu sebanyak 22 (18,03%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.12.

Tabel VI.12. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut bagian tubuh yang luka/cidera dan peralatan yang terlibat kecelakaan kerja pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Bagian Tubuh	Peralatan Penyebab Kecelakaan					Jumlah Kecelakaan Kerja
	Alat Kerja	Alat Kerja Tangan	Bahan-Bahan	Mesin/Pompa/Motor Dll	Peralatan-Peralatan Las	
Badan (punggung, dada)	1 (0,82%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	-	4 (3,27%)
Jari kaki	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)
Jari telunjuk tangan	3 (2,46%)	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)	-	5 (4,10%)
Jari manis tangan	-	1 (0,82%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	4 (3,27%)
Jari kelingking tangan	-	-	-	2 (1,64%)	-	2 (1,64%)
Ibu jari tangan	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)
Ibu jari kaki	2 (1,64%)	1 (0,82%)	4 (3,27%)	2 (1,64%)	-	9 (7,37%)
Tangan	3 (2,46%)	4 (3,27%)	-	7 (5,73%)	3 (2,46%)	17 (14,03%)
Kaki	2 (1,64%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)	4 (3,27%)	3 (2,46%)	15 (12,30%)
Kepala	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)	1 (0,82%)	7 (5,73%)
Mata	2 (1,64%)	22 (18,03%)	-	14 (11,47%)	6 (5,01%)	44 (36,06%)
Muka	2 (1,64%)	-	-	2 (1,64%)	-	4 (3,27%)
<b>Total</b>	18 (14,75%)	38 (31,14%)	12 (9,83%)	41 (33,60%)	13 (10,65%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

## VI.8. Peralatan yang Terlibat dalam Kecelakaan Kerja

Berdasarkan peralatan yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada peralatan mesin/pompa/motor yaitu sebanyak 41 (33,60%) orang dengan perincian kecelakaan ringan 15 (12,30%), sedang 18 (14,75%) orang dan berat 8 (6,55%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.13 di bawah ini.

Tabel VI.13. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Peralatan Terlibat Kecelakaan	Sifat Kecelakaan			Jumlah kecelakaan kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Alat Kerja	11 (9,01%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	18 (14,75%)
Alat Kerja Tangan	13 (10,65%)	25 (20,50%)	-	38 (31,14%)
Bahan-Bahan	7 (5,73%)	5 (4,10%)	-	12 (9,83%)
Mesin/Pompa/Motor Dll	15 (12,30%)	18 (14,75%)	8 (6,55%)	41 (33,60%)
Peralatan-Peralatan Las	3 (2,46%)	9 (7,37%)	1 (0,82%)	13 (10,65%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50,82%)	11 (9,01%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan peralatan dan aset yang terlibat dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada alat kerja tangan di aset LPG yaitu sebanyak 9 (7,37%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.14.

Tabel VI.14. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat dan aset pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Peralatan Penyebab Kecelakaan	Aset																						Jml Kecelakaan Kerja		
	Bubut	Skrab	Pre-ss	WP. G	Pompa air	Spiral	Sliter	Fork-lift	H. Beam	Gu-dang	Re-pair	Las	Ass-embly	Konstruksi	Lis-trik	Steel Profile	LP G	Quality Control	Cutting	Beng-kel	Dra-ft	Gra-fting		PM L	bending
Alat Kerja	-	3 (2,46 %)	1 (0,82%)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	1 (0,82 %)	-	1 (0,82 %)	-	-	-	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	1 (0,82 %)	-	2 (1,64 %)	-	-	-	-	-	-	-	18 (14,75 %)
Alat Kerja Tangan	4 (3,27 %)	1 (0,82 %)	-	1 (0,82 %)	-	-	-	-	8 (6,55 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	4 (3,27 %)	5 (4,10 %)	-	2 (1,64 %)	9 (7,37 %)	-	-	1 (0,82 %)	-	-	-	-	38 (31,14 %)
Bahan - Bahan	3 (2,46 %)	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,82 %)	2 (1,64 %)	-	-	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	-	-	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	-	-	-	-	-	-	12 (9,83 %)
Mesin/ Pompa / Motor Dll	3 (2,46 %)	2 (1,64 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	-	1 (0,82 %)	5 (4,10 %)	-	-	-	5 (4,10 %)	3 (2,46 %)	4 (3,27 %)	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	3 (2,46 %)	-	2 (1,64 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	-	41 (33,60 %)
Peralatan- Peralatan Las	-	-	-	-	-	4 (3,27 %)	-	-	1 (0,82 %)	-	-	3 (2,46 %)	-	1 (0,82 %)	-	-	2 (1,64 %)	-	1 (0,82 %)	-	-	-	-	1 (0,82 %)	13 (10,65 %)
Total	10 (8,20 %)	6 (5,01 %)	2 (1,64 %)	3 (2,46 %)	2 (1,64 %)	10 (8,20 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	16 (13,11 %)	3 (2,46 %)	1 (0,82 %)	4 (3,27 %)	11 (9,10 %)	15 (12,30 %)	5 (4,10 %)	3 (2,46 %)	17 (13,93 %)	4 (3,27 %)	1 (0,82 %)	3 (2,46 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	1 (0,82 %)	122 (100 %)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT. ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan peralatan yang terlibat dan penyebab kecelakaan kerja dalam kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah pada peralatan mesin/pompa/motor dengan penyebab mengambil kedudukan/sikap tidak selamat 28 (23,05%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.15.

Tabel VI.15. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut peralatan yang terlibat dan penyebab kecelakaan pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Peralatan Penyebab Kecelakaan	Penyebab Kecelakaan							Jumlah Kecelakaan Kerja
	Keadaan yang rusak	Melakukan pekerjaan tanpa wewenang	Memperbaiki mesin dalam kondisi hidup	Mengambil Kedudukan dan sikap tidak selamat	Rancangan/Konstruksi tidak aman	Salah penggunaan Perlengkapan	Tidak Menggunakan APD	
Alat Kerja	-	-	-	2 (1,64%)	1 (0,82%)	12 (9,83%)	3 (2,46%)	18 (14,75%)
Alat Kerja Tangan	-	-	-	7 (5,73%)	-	8 (6,55%)	23 (18,85%)	38 (31,14%)
Bahan-Bahan	-	-	-	10 (8,20%)	2 (1,64%)	-	-	12 (9,83%)
Mesin/Pompa/Motor Dll	7 (5,73%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)	28 (23,05%)	-	-	4 (3,27%)	41 (33,60%)
Peralatan - Peralatan Las	1 (0,82%)	-	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)	6 (5,01%)	13 (10,65%)
<b>Total</b>	8 (6,55%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)	50 (41,08%)	3 (2,46%)	23 (18,85%)	36 (29,50%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

### **VI.9. Jenis Kecelakaan Kerja**

Berdasarkan jenisnya kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kemasukan benda asing yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang dengan perincian sebagai berikut : 5 (4,10%) kecelakaan kerja ringan, 38 (31,14%) kecelakaan kerja sedang, 1 (0,82%) kecelakaan kerja berat ; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.16 di bawah ini.



Tabel VI.16. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Jenis Kecelakaan	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Kemasukan Benda Asing	5 (4,10%)	36 (31,14%)	1 (0,82%)	42 (34,42%)
Terkilir	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)
Tergores	17 (14,03%)	5 (4,10%)	-	22 (18,03%)
Terpukul benda bergerak	12 (9,83%)	-	2 (1,64%)	14 (11,47%)
Terbakar api	-	-	3 (2,46%)	3 (2,46%)
Tertusuk	-	3 (2,46%)	-	3 (2,46%)
Terjepit diantara dua benda	4 (3,27%)	3 (2,46%)	1 (0,82%)	8 (6,55%)
Tersengat listrik	3 (2,46%)	1 (0,82%)	-	4 (3,27%)
Tertimpa	4 (3,27%)	8 (6,55%)	2 (1,64%)	14 (11,47%)
Terpotong	-	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Jatuh pada lokasi yang sama	4 (3,27%)	2 (1,64%)	-	6 (5,01%)
Terlindas	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	2 (1,64%)
<b>TOTAL</b>	<b>49</b> (40,16%)	<b>62</b> (50,82%)	<b>11</b> (9,01%)	<b>122</b> (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

Berdasarkan jenis kecelakaan kerja dan peralatan yang terlibat pada kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kemasukan benda asing oleh alat kerja tangan yaitu sebanyak 22 (18,03%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.17.



Tabel VI.17. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan peralatan yang terlibat pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Jenis Kecelakaan	Peralatan Penyebab Kecelakaan					Jumlah Kecelakaan Kerja
	Alat Kerja	Alat Kerja Tangan	Bahan-Bahan	Mesin/Pompa/Motor Dll	Peralatan-Peralatan Las	
Kemasukan Benda Asing	1 (0,82%)	22 (18,03%)	-	13 (10,65%)	6 (5,01%)	42 (34,42%)
Terkilir	-	2 (1,64%)	1 (0,82%)	-	-	3 (2,46%)
Tergores	3 (2,46%)	6 (5,01%)	2 (1,64%)	10 (8,20%)	1 (0,82%)	22 (18,03%)
Terpukul benda bergerak	5 (4,10%)	3 (2,46%)	1 (0,82%)	4 (3,27%)	1 (0,82%)	14 (11,47%)
Terbakar Api	-	-	-	2 (1,64%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)
Tertusuk	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	-	1 (0,82%)	3 (2,46%)
Terjepit diantara dua benda	3 (2,46%)	1 (0,82%)	-	4 (3,27%)	-	8 (6,55%)
Tersengat listrik	-	-	-	2 (1,64%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)
Tertimpa	4 (3,27%)	1	5 (4,10%)	3 (2,46%)	1 (0,82%)	14 (11,47%)
Terpotong	-	-	-	1 (0,82%)	-	1 (0,82%)
Jatuh pada lokasi yang sama	1 (0,82%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	-	-	6 (5,01%)
Terlindas	-	-	-	2 (1,64%)	-	2 (1,64%)
<b>TOTAL</b>	18 (14,75%)	38 (31,15%)	12 (9,83%)	41 (33,60%)	13 (10,65%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

Berdasarkan jenis kecelakaan kerja dan sebab kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kemasukan benda asing disebabkan oleh perilaku tidak aman yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.18.

Tabel VI.18. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan sebabnya pada PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Jenis Kecelakaan	Sebab Kecelakaan		
	Kondisi tidak aman	Perilaku Tidak aman	Jumlah Kecelakaan Kerja
Kemasukan benda Asing	-	42 (34,42%)	42 (34,42%)
Terkilir	-	3 (2,46%)	3 (2,46%)
Tergores	3 (2,46%)	19 (15,57%)	22 (18,03%)
Terpukul benda bergerak	-	14 (11,47%)	14 (11,47%)
Terbakar Api	1 (0,82%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)
Tertusuk	-	3 (2,46%)	3 (2,46%)
Terjepit diantara dua benda	-	8 (6,55%)	7 (5,73%)
Tersengat listrik	2 (1,64%)	2 (1,64%)	4 (3,27%)
Tertimpa	4 (3,27%)	10 (8,205)	14 (11,47%)
Terpotong	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)
Jatuh pada lokasi yang sama	1 (0,82%)	5 (4,10%)	6 (5,01%)
Terlindas	-	2 (1,64%)	2 (1,64%)
<b>TOTAL</b>	11 (9,01%)	111 (91,08%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL

Berdasarkan jenis kecelakaan kerja dan penyebab kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah kemasukan benda asing disebabkan oleh tidak menggunakan APD yaitu masing-masing sebanyak 42 (34,42%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.19.

Tabel VI.19. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan dan penyebabnya pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Jenis Kecelakaan	Penyebab Kecelakaan							Jumlah Kecelakaan Kerja
	Keadaan Yang Rusak	Melakukan pekerjaan tanpa wewenang	Memperbaiki mesin dalam kondisi hidup	Mengambil kedudukan dan sikap tidak selamat	Rancangan/Konstruksi Tidak aman	Salah Penggunaan Perlengkapan	Tidak Menggunakan APD	
Kemasukan Benda Asing	-	-	-	4 (3,27%)	-	2 (1,64%)	36 (29,50%)	42 (34,42%)
Terkilir	-	-	-	3 (2,46%)	-	-	-	3 (2,46%)
Tergores	3 (2,46%)	1 (1,64%)	-	11 (9,01%)	-	7 (5,73%)	-	22 (18,03%)
Terpukul benda bergerak	-	-	-	6 (5,01%)	-	8 (6,55%)	-	14 (11,47%)
Terbakar Api	1 (0,82%)	-	-	2 (1,64%)	-	-	-	3 (2,46%)
Tertusuk	-	-	-	1 (0,82%)	-	2 (1,64%)	-	3 (2,46%)
Terjepit diantara dua benda	-	-	-	7 (5,73%)	-	1 (0,82%)	-	8 (6,55%)
Tersengat listrik	2 (1,64%)	-	1 (0,82%)	1 (0,82%)	-	-	-	4 (3,27%)
Tertimpa	2 (1,64%)	-	-	7 (5,73%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	-	14 (11,47%)
Terpotong	-	-	-	1 (0,82%)	-	-	-	1 (0,82%)

### VI.10. Sebab-sebab Kecelakaan Kerja

Berdasarkan penyebab kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah perilaku tidak aman yaitu sebanyak 111 (91,08%) orang dengan perincian sebagai berikut : 41 (33,60%) kecelakaan kerja ringan, 60 (49,18%) kecelakaan kerja sedang, 10 (8,20%) kecelakaan kerja berat; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.20 di bawah ini.

Tabel VI.20. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut sebab kecelakaan pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Sebab Kecelakaan	Sifat Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan Kerja
	Ringan	Sedang	Berat	
Perilaku tidak aman	41 (33,60%)	60 (49,18%)	10 (8,20%)	111 (91,08%)
Kondisi tidak aman	8 (6,55%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	11 (9,01%)
<b>Total</b>	49 (40,16%)	62 (50,82%)	11 (9,01%)	122 (100%)

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

Berdasarkan penyebab perilaku tidak aman yang dilakukan pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang terbanyak adalah perilaku tidak aman mengambil kedudukan dan sikap tidak selamat yaitu sebanyak 50 (45,04%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.21 di bawah ini.

Tabel VI.21. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut perilaku tidak aman pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Perilaku Tidak Aman	Jumlah kecelakaan kerja
Melakukan pekerjaan tanpa wewenang	1 (0,90%)
Memperbaiki mesin dalam kondisi hidup	1 (0,90%)
Mengambil kedudukan dan sikap tidak selamat	50 (45,04%)
Salah penggunaan perlengkapan	23 (20,72%)
Tidak menggunakan APD	36 (32,43%)
<b>Total</b>	<b>111 (100%)</b>

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

Berdasarkan penyebab kondisi tidak aman yang terdapat di PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2004-2005 adalah keadaan yang rusak sebanyak 8 (72,72%) orang dan rancangan/konstruksi tidak aman sebanyak 3 (27,27%) orang, hal ini dapat dilihat pada tabel VI.22 di bawah ini.

Tabel VI.22. Distribusi pekerja yang mengalami kecelakaan kerja menurut kondisi tidak aman pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Penyebab Kecelakaan Kondisi Tidak Aman	Jumlah Kecelakaan Kerja
<b>Keadaan yang rusak</b>	<b>8 (72,72%)</b>
<b>Rancangan/konstruksi tidak aman</b>	<b>3 (27,27%)</b>
<b>Total</b>	<b>11 (100%)</b>

Sumber: Laporan Kecelakaan Kerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL

### VI.11. Ukuran Kinerja

Berdasarkan ukuran kinerja yang terjadi pada pekerja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL selama periode 2001-2005 yang tertinggi untuk *Frequency Rate* (tingkat kekerapan) adalah pada tahun 2005 yaitu sebesar 15,3 namun angka keparahannya relatif lebih kecil yaitu sebesar 412,7. Sedangkan untuk *Severity Rate* (tingkat keparahan) adalah pada tahun 2002 yaitu sebesar 1516,4 walaupun pada tahun ini tingkat kekerapan kecelakaan relatif lebih kecil yaitu sebesar 6,05; hal ini dapat dilihat pada tabel VI.23.

Tabel VI.23. Distribusi ukuran kinerja menurut FR (*Frequency Rate*) dan SR (*Severity Rate*) pada PT.ALIM AMPUJAYA STEEL periode tahun 2001-2005.

Tahun	Jumlah Kecelakaan Kerja (n)	Jumlah hari hilang (H)	Jumlah Jam Kerja (N)	FR	SR
2001	27	3605	2.478.395	10,8	1454,5
2002	15	3758	2.478.242	6,05	1516,4
2003	24	3620	2.478.380	9,68	1460,6
2004	18	2160	2.479.840	7,25	871,02
2005	38	1024	2.480.976	15,3	412,7

## **BAB VII**

### **PEMBAHASAN**

#### **VII.1. Umur Pekerja yang Mengalami Kecelakaan Kerja**

Usia Pekerja merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan Suma'mur (1989). Kelebihan dan kekurangan ditunjukkan pada masing-masing kategori usia pekerja. Pada pekerjaan yang banyak memerlukan tenaga, biasanya dipilih pekerja yang masih muda karena fisiknya masih kuat, tetapi usia muda ini biasanya masih penuh dengan sifat emosi, ceroboh serta kurang pengalaman, sehingga sering menimbulkan tindakan yang membahayakan keselamatannya. Namun demikian, semakin tua usia, maka kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi semakin menurun. Dalam melakukan pekerjaan seringkali pekerja yang sudah tua mempunyai kecepatan reaksi yang lambat dalam menghindari bahaya. Akibatnya kecelakaan tidak terhindarkan lagi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur pekerja yang terbanyak mengalami kecelakaan adalah usia dewasa awal yaitu umur 18 - 40 tahun yaitu sebanyak 74 (60,65%) orang. Ini sesuai dengan pernyataan Irwanto (2002) bahwa dewasa muda (18 - 40 tahun) merupakan tahap penyesuaian terhadap pola hidup baru, memikirkan belajar serius, merealisasikan cita-citanya. Pengaruh teman sebaya sudah mulai berkurang, sehingga ia bisa berpikir dan memutuskan sesuatu dengan kehendak sendiri.

Tahap penyesuaian inilah yang masih membuat pekerja di usia ini seringkali lambat atau tergesa-gesa dalam merespon kegiatan yang dilakukannya dan kondisi yang ada di sekitarnya.

Lain halnya dengan dewasa madya (41 – 60) dimana keadaan fisik sudah tidak sekuat periode sebelumnya, sehingga ia menyesuaikan diri dengan perubahan fisik dan sosialnya, lebih serius dalam bekerja dan mempertahankan prestasi.

## **VII.2. Tahun dan Waktu Terjadinya Kecelakaan Kerja**

Dalam kurun waktu 2001-2005 angka kecelakaan kerja di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL menunjukkan jumlah kecelakaan yang fluktuatif tiap tahunnya. Pada tahun 2002 terjadi penurunan angka kecelakaan (15 kasus kecelakaan) dibandingkan dengan tahun 2001 (27 kasus kecelakaan), pada tahun 2003 angka kecelakaan kembali menunjukkan peningkatan (24 kasus kecelakaan), kemudian angka kecelakaan turun lagi pada tahun 2004 ( 18 kasus kecelakaan), setelah itu pada tahun 2005 angka kecelakaan kembali naik dengan jumlah tertinggi selama kurun waktu lima tahun terakhir yaitu sebanyak 38 kasus kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara dengan pihak perusahaan, didapatkan hasil bahwa PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL merupakan perusahaan yang alur kerjanya dimulai dari pemesanan produk yang pada setiap tahunnya jumlah pesanan produk dari konsumen tidak sama besarnya. Contohnya, pada tahun 2005 dimana terjadi peningkatan angka



kecelakaan terbesar dalam lima tahun terakhir, perusahaan menerima pesanan produk 20 % lebih banyak dari tahun 2004. Semakin besarnya angka pemesanan produk dari konsumen, menyebabkan beban kerja karyawan akan semakin bertambah dan mengakibatkan aktifitas dari proses produksi di perusahaan semakin meningkat sehingga meningkatkan resiko untuk terjadi kecelakaan kerja.

Dilihat dari jam kerja para karyawan kecelakaan yang terjadi di PT.ALIM AMPUJAYA STEEL paling banyak terjadi pada pukul 09.01-10.00 yaitu 22 kasus kecelakaan kerja (18.03%). Waktu-waktu sebelum dimulainya jam istirahat merupakan saat-saat rawan terjadinya kecelakaan dimana konsentrasi mulai terpecah dan kondisi fisik mulai lemah karena timbulnya perasaan letih, sehingga sangat memungkinkan untuk terjadi kecelakaan kerja. Menurut Budiono dkk, gejala utama kelelahan umum adalah suatu perasaan letih yang luar biasa dan terasa aneh, semua aktifitas menjadi terganggu dan terhambat karena munculnya gejala kelelahan tersebut. Menurut observasi yang pernah dilakukan, perasaan letih seperti haus, lapar dan perasaan lainnya yang sejenis merupakan alat pelindung alami sebagai indikator bahwa kondisi fisik dan psikis seseorang sedang dalam keadaan menurun.

### **VII.3. Aset Perusahaan yang Terlibat dalam Kecelakaan Kerja**

Sebagai perusahaan pengolahan baja PT.ALIM AMPUJAYA STEEL mempunyai aset-aset yang mempunyai potensi bahaya tinggi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aset *LPG* yaitu aset dimana produk-produk tabung *LPG* di kerjakan menunjukkan sebagai aset dengan angka tertinggi dengan 17 (13,93%) kasus kecelakaan kerja. Hal ini disebabkan karena berdasarkan observasi pada aset ini terdapat proses produksi yang kompleks sebelum menjadi produk jadi terutama pada bagian ini pembentukan baja harus dibantu dengan proses pengelasan, grinding, selain dari mesin *forming*, demi penyempurnaan hasil akhir serangkaian proses harus dijalankan, sehingga dalam proses produksinya terdapat banyak potensi bahaya dari masing- masing alat yang digunakan para pekerja.

### **VII.4. Sifat Kecelakaan Kerja**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut sifatnya kecelakaan kerja terbanyak yang terjadi adalah kecelakaan kerja sedang yaitu sebanyak 62 (50,81%) orang, diikuti dengan jumlah kecelakaan kerja ringan yang menunjukkan jumlah 49 (40,16%) orang.

Seringkali pihak manajemen mengesampingkan kecelakaan yang bersifat ringan dan sedang kebanyakan kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja bermula dari kurang-tanggapnya pihak manajemen terhadap risiko dan kerugian.

Menurut Koesnoto (2003) kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan kerja membentuk suatu fenomena gunung es, dimana diatas permukaan air terlihat bagiannya yang kecil namun di bawah permukaan air terdapat bagian yang lebih besar.

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991) di dalam manajemen kerugian menyeluruh, sistem laporan memainkan peranan penting. Tidak ada suatu kejadian atau kecelakaan yang dapat diabaikan begitu saja, betapapun kecilnya. Laporan kecelakaan adalah alat manajemen yang peka terhadap kerugian. Mungkin akibat suatu kecelakaan dapat dikategorikan “kecil”, “sedang”, atau “fatal”. Namun kecelakaan dari kategori apapun harus dianggap penting oleh manajemen.

#### **VII.6. Sifat Luka Akibat Kecelakaan Kerja**

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), organisasi atau administrasi pencegahan kecelakaan dan pemeliharaan kesehatan kerja harus didasarkan pada kenyataan bahwa karyawan tidak dihadapkan pada kecelakaan secara merata. Hal ini dikarenakan bahaya kecelakaan tidak disebar luas secara merata pada pelbagai kategori kegiatan industri.

Hasil penelitian menunjukkan yang terbanyak adalah luka akibat kemasukan benda asing yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang . Peralatan yang terbanyak terlibat dalam kecelakaan ini adalah alat kerja tangan yaitu 22 (18,03%) orang.

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), bagi seorang karyawan yang cacat, penghasilannya akan jelas berkurang. Termasuk di dalam hal ini seluruh tunjangan dan kesejahteraan, dan kemungkinan meningkatkan penghasilan. Di samping itu, jika sub-sistem tekno-struktural mengalami pembaharuan, karyawan cacatlah yang akan tersingkir terlebih dahulu. Oleh sebab itu jaminan kelestarian pekerjaan mereka menjadi sangat rendah. Lagi pula, keadaan cacat selalu merendahkan martabat seseorang di mata masyarakat dan sangat mempengaruhi pergaulannya.

#### **VII.6. Bagian Tubuh yang Luka/Cidera Akibat Kecelakaan Kerja**

Menurut Suma'mur (1991) dari hasil penelitian diperoleh bahwa bagian tubuh yang luka/cidera pada kejadian kecelakaan kerja adalah sebagai berikut : 15% pada kepala, 8% pada mata, 10% pada jantung/badan, 3% pada lengan hingga bahu, 15% pada telapak tangan hingga jari, 15% pada lutut dan 34% pada telapak kaki.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa bagian tubuh yang cidera/luka pada kejadian kecelakaan kerja yang terbanyak adalah pada bagian mata yaitu sebanyak 44 (36,06%) dengan sifat luka terbanyak termasuk benda asing yaitu sebanyak 42 (34,42%) orang dan peralatan yang paling banyak terlibat adalah alat kerja tangan yaitu sebanyak 22 (18,03%) orang.

## VII.7. Peralatan yang Terlibat dalam Kecelakaan Kerja

Menurut Silalahi dan Silalahi (1991), kecelakaan terjadi tanpa disangka-sangka dalam waktu sekejap mata. Di dalam setiap kejadian, empat faktor bergerak dalam satu kesatuan berantai, yaitu :

1. Faktor lingkungan
2. Faktor bahaya
3. Faktor peralatan dan perlengkapan
4. Faktor manusia.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa peralatan terbanyak yang terlibat dalam kecelakaan kerja adalah alat kerja tangan dan LPG sebagai asetnya dengan 9 (7.37%) orang.

Masih menurut Silalahi dan Silalahi (1991), pada dasarnya semua bagian mesin yang bergerak, panel kendali, dan alat-alat pelindung harus dirawat menurut kondisi bagian-bagian tersebut, dan bukan menurut waktu pemakaian. Perawatan berdasarkan kondisi harus dijadikan asas pemeliharaan semua peralatan guna mendeteksi sedini mungkin bagian-bagian mesin yang dapat menimbulkan bahaya. Tanpa perawatan yang teratur, keadaan mesin berubah menjadi salah satu faktor bahaya di atas. Jadi, perawatan yang tidak teratur adalah perbuatan yang berbahaya karena dapat menimbulkan keadaan yang berbahaya.

### **VII.8. Jenis Kecelakaan Kerja**

Dari beberapa penelitian yang ada (Suma'mur, 1991) menyebutkan bahwa kecelakaan yang terjadi diantaranya adalah terpeleset, terjatuh, terbentur dan terpukul.

Menurut ILO (1983) jenis kecelakaan kerja menurut tipenya antara lain jatuh, terpukul benda bergerak, tersentuh/terpukul benda tidak bergerak, terjepit diantara dua benda, gerakan yang dipaksakan, terkena suhu yang ekstrem, tersengat arus listrik, terkena bahan-bahan berbahaya atau radiasi dan lain-lain, kecelakaan yang tidak termasuk golongan ini

Hasil penelitian menyebutkan bahwa kecelakaan kerja yang terbanyak adalah kemasukan benda asing yaitu dengan 42 (34,42%) orang.

### **VII.9. Sebab-sebab Kecelakaan Kerja**

Dari beberapa penelitian yang ada (Suma'mur, 1989) menyebutkan bahwa ternyata 80–85% kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan manusia.

Dalam ANSI Z.16.2 (1962) perbuatan yang membahayakan (*unsafe act*) dirinci sebagai berikut :

1. Mengoperasikan tanpa wewenang
2. Gagal memberitahu atau mengamankan
3. Mengoperasikan pada kecepatan yang tidak aman
4. Menyebabkan peralatan pengaman tidak dapat dioperasikan
5. Memakai peralatan yang rusak

6. Memakai peralatan tidak dengan benar
7. Sengaja tidak memakai APD
8. Memuat dan menempatkan dengan tidak benar
9. Mengangkat dengan tidak sempurna
10. Mengambil posisi dengan tidak baik
11. Memperbaiki peralatan yang sedang bergerak
12. Bersenda gurau
13. Mabuk-mabukan atau memakai obat terlarang

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dalam ANSI Z.16.2 (1962), dirinci sebagai berikut :

1. Alat pelindung atau pengaman yang tidak cukup
2. Perkakas, peralatan, material yang rusak
3. Congesti (tersendat, macet)
4. Sistem pemberitahuan (alarm, warning) yang tidak sempurna
5. Adanya bahaya kebakaran dan peledakan
6. Pemeliharaan kebersihan dan kerapian dibawah standard
7. Kondisi atmosfer yang berbahaya : gas, debu, asap dan uap
8. Kebisingan
9. Pemaparan radiasi
10. Penerangan dan ventilasi yang kurang sempurna.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa kecelakaan kerja terbanyak adalah disebabkan oleh perilaku tidak aman yaitu sebanyak 111 (91,08%) orang, dengan penyebab terbanyak adalah kemasukan benda asing disebabkan oleh tidak menggunakan APD yaitu masing-masing sebanyak 42 (34,42%) orang.

Menurut NSC-USA program yang dapat dipakai dalam usaha pencegahan kecelakaan yaitu :

1. Memahami, mengevaluasi dan mengendalikan sumber bahaya (*hazard recognition, evaluation and control*)
2. Desain dan engineering tempat kerja (*workplace design and engineering*)
3. Manajemen lingkungan (*environment management*)

#### **VII.10. Ukuran Kinerja**

Menurut Komar Adiwijaya (2003), untuk mengetahui kinerja/*performance* suatu kegiatan harus dilakukan pengukuran. Melalui pengukuran kinerja kita dapat mengetahui keberhasilan atau kegagalan upaya-upaya yang kita lakukan. Dengan pengukuran kinerja kita dapat memperbaiki kegagalan-kegagalan yang kita alami sehingga dapat memperbaikinya untuk masa yang akan datang. *If you are not measuring it, you can not hope improve it.* Pengukuran keselamatan kerja dapat dipakai sebagai pendorong agar manajemen menaruh perhatian pada hal-hal yang diukur saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja keselamatan kerja



dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2001-2005) bersifat fluktuatif, hal ini dapat dibuktikan dari *frequency rate* pada tahun 2001 sebesar 10,8 lalu pada tahun 2002 mengalami penurunan ke angka 6,05, kemudian pada tahun 2003 kembali terjadi peningkatan ke angka 9,68 sebelum kemudian pada tahun 2004 mencapai angka 7,25, sampai akhirnya pada tahun 2005 melonjak ke angka 15,3.

#### VII.11. Analisis dengan ANSI Z.16.8

Secara umum dari hasil penelitian diperoleh informasi sebagai berikut :

1. Kecelakaan paling sering terjadi di aset H.beam yaitu sebanyak 2001 5 kasus (4,10%), 2002 3 kasus (2,46%), 2003 4 kasus (3,27%), 2004 2 kasus (1,64%), 2005 2 kasus (1,64%)
2. Untuk golongan pekerja tidak diperoleh data, karena laporan kecelakaan kecelakaan yang ada tidak memuat hal tersebut.
3. Waktu yang paling sering/rawan kecelakaan adalah 09.01-10.00 dengan 22 kecelakaan kerja (18,03%) orang.
4. Kecelakaan paling banyak terjadi di aset LPG 17 (13,93%). Proses kegiatan yang paling sering menimbulkan kecelakaan kerja adalah pekerjaan dengan menggunakan alat kerja tangan terutama grinda yang menyebabkan masuknya gram ke mata.
5. Kecelakaan yang paling sering terjadi adalah jenis kecelakaan kemasukan benda asing 42 (34,42%) orang. Aset perusahaan yang terbanyak terlibat adalah LPG 17 (13,93%) orang dan peralatan

(23,05%) orang, masing- masing 1 (0,82%) orang melakukan pekerjaan tanpa wewenang dan memperbaiki mesin dalam kondisi hidup, 7 (5,73%) dikarenakan keadaan yang rusak dan 4 (3,27%) orang karena tidak menggunakan APD.

4. Untuk prosedur kerja yang ada di PT.ALIM AMPUHJAYA STEEL cukup baik namun perlu diadakan pemutakhiran secara berkala (melalui wawancara dan observasi dengan pihak P2k3 Perusahaan).
5. Pekerjaan yang membahayakan terjadi dikarenakan pekerja melakukan pekerjaan tidak sesuai dengan prosedur kerja yang benar. Di atas disebutkan Kecelakaan kerja yang terjadi dengan keterlibatan peralatan mesin/pompa/motor dll yang terbanyak menjadi penyebabnya adalah pekerja mengambil kedudukan dan sikap yang tidak selamat yaitu sebanyak 28 (23,05%) orang. Artinya masih banyak pekerja yang tidak memenuhi/mentaati prosedur kerja atau SOP (*Standard Operational Prosedure*) yang telah ditetapkan.
6. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sumber utama kecelakaan di aset bubut adalah alat kerja tangan, di aset skrab adalah alat kerja, di pres adalah alat kerja dan mesin/pompa/motor dll, di aset WP.G alat kerja, alat kerja tangan, mesin/pompapmotor dll, di aset pompa air alat kerja dan mesin/pompa/motor dll. Pada aset spiral peralatan-peralatan las. Pada aset sliter alat kerja, pada forklift mesin/pompa/motor dll. Aset H.Beam terdapat alat kerja tangan sebagai sumber bahaya terbesar. Pada aset gudang terdapat bahan-bahan sebagai

sumber bahaya. Pada aset repair terdapat alat kerja tangan, pada aset las peralatan-peralatan las sebagai sumber kecelakaan. Pada *Assembling* adalah mesin/pompa/motor dll, pada konstruksi alatkerja tangan, aset listrik adalah mesin/po/pa/motor sebagai sumber kecelakaan. Pada *steel profile* alat kerja tangan menjadi sumber bahaya kecelakaan. Pada LPG alat kerja tangan menjadi sumber bahaya kecelakaan. Pada *Quality control* mesin/pompa/motor sebagai bahaya yang paling banyak menyebabkan kecelakaan, pada aset cutting peralatan-peralatan las yang menjadi sumber bahaya kecelakaan. Pada bengkel mesin/pompa/motor dll adalah sumber bahaya kecelakaan, pada aset draft mesin/pompa/motor sebagai sumber bahaya kecelakaan. Grating mempunyai mesin/pompa/motor dll sebagai sumber bahaya kecelakaannya. Pada PML mesin /pompa/motor sebagai sumber bahaya kecelakaan. Pada bending peralatan-peralatan las menjadi sumber bahaya kecelakaan.

7. Dari hasil penelitian diperoleh ukuran kinerja perusahaan FR (*frequency rate*) yang tertinggi adalah pada tahun 2005 yaitu 15,3 artinya untuk jumlah seluruh pekerja yang bekerja pada saat itu selama 1.000.000 jam terjadi 15,3 kecelakaan. Sedangkan untuk SR (*Severity Rate*) tertinggi adalah pada tahun 2002 yaitu 1516,4 artinya dalam perusahaan tersebut dalam waktu 1.000.000 jam produktif selama 1516,4 hari hilang dengan begitu kerugian perusahaan akibat terjadinya kecelakaan kerja dapat dinilai dengan uang.

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

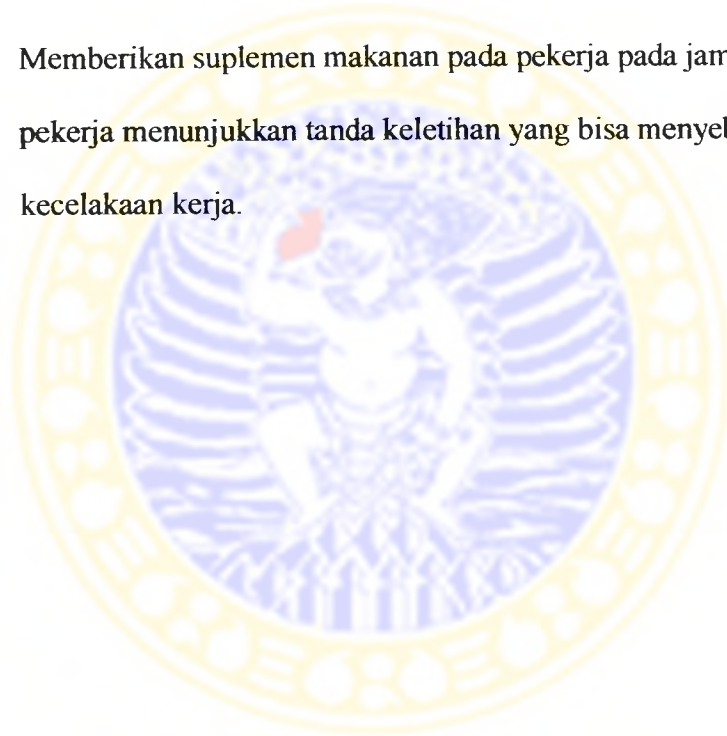
#### VIII.1. Kesimpulan

1. Kecelakaan kerja paling sering terjadi di aset H.beam yaitu tahun 2001 sebanyak 5 kasus (4,10%), 2002 sebanyak 3 kasus (2,46%), 2003 sebanyak 4 kasus (3,27%), 2004 sebanyak 2 kasus (1,64%), dan 2005 sebanyak 2 kasus (1,64%).
2. Golongan pekerja tidak diperoleh data karena laporan kecelakaan yang ada tidak memuat hal tersebut.
3. Waktu yang paling sering/rawan kecelakaan adalah pukul 09.01-10.00 sebanyak 22 kasus (18,03%) orang.
4. Kecelakaan paling banyak terjadi di aset LPG yaitu 17 (13,93%), proses kegiatan yang sering menimbulkan kecelakaan kerja adalah pekerjaan dengan menggunakan alat kerja tangan.
5. Kecelakaan yang paling sering terjadi adalah jenis kecelakaan kemasukan benda asing yaitu 42 (34,42%) orang.
6. Kecelakaan kerja paling banyak disebabkan oleh perilaku tidak aman yaitu 111(91,08%)
7. FR (*frequency rate*) yang tertinggi adalah pada tahun 2005 yaitu 15,3 artinya untuk seluruh pekerja yang bekerja pada saat itu selama 1.000.000 jam terjadi 15,3 kecelakaan. Sedangkan untuk SR (*severity rate*) tertinggi adalah tahun

2002 yaitu 1516,4 artinya dalam waktu 1.000.000 jam produktif 1516,4 hari hilang.

### **VIII.2. Saran**

1. Diadakan pemutakhiran prosedur kerja secara berkala pada pekerja PT.ALIM AMPUHJAYA STFEL.
2. Memberikan suplemen makanan pada pekerja pada jam dimana pekerja menunjukkan tanda keletihan yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja.



## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Agung. 1984. *Peranan Pengawas dan Pencegahan Kecelakaan*.  
Majalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja nomor. 52.
- ANSI Z.16.2. 1962. *Unsafe Act*. U.S.
- ANSI Z.16.8. 1962. *Accident Record*. U.S.
- Budiono, Sugeng. 1993. *Analisis Kecelakaan Kerja*. Majalah Kesehatan Masyarakat Indonesia. Tahun X<sup>IX</sup>, Nomor 11.
- Djaelani, Mohammad. 2004. *Kasus kecelakaan kerja yang terjadi selama tahun 2003*. [Http://www.surya.co.id](http://www.surya.co.id) sitasi : Kamis 13 Februari 2004.
- Irwanto. 2002. *Psikologi Umum (Buku Panduan Mahasiswa)*. Jakarta. PT. PREN HALLINDO.
- PP Menaker nomor 03 tahun 1998. *Tentang Tatacara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan*. Menaker.
- Silalahi, B.N.B., dan Silalahi R.B. 1991. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta. PT. Karya Unipress.
- Suma'mur. 1989. *Kesehatan kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Jakarta. CV. Haji Mas Agung.
- Suma'mur. 1991. *Kesehatan kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Jakarta. CV. Haji Mas Agung.
- UU RI nomor 3 tahun 1992. *Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja*. Jakarta. Depnaker.