Tugas Akhir

ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA PADA BAGIAN PRODUKSI PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero) MAKASSAR

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Industri

Oleh :

**M. ANSYAR. BORA
05 021 014 004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR
2009**

**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN
DAN KESELAMATAN KERJA PADA BAGIAN PRODUKSI
PT. INDUSTRI KAPAL INDONESIA (Persero) MAKASSAR**

TUGAS AKHIR

**DIAJUKAN KEPADA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR
SEBAGAI PERSYARATAN
GUNA MEMPEROLEH GELAR SARJANA TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

OLEH

**M. ANSYAR. BORA
05 021 014 004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM MAKASSAR
2009**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemerintah menyadari, dalam era globalisasi dan era perdagangan bebas yang ditandai persaingan ketat dalam seluruh aspek kehidupan, implementasi Kesehatan dan keselamatan kerja sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas SDM pekerja merupakan langkah yang sangat strategis untuk mengantisipasi trend perubahan yang terus-menerus berkembang, terutama untuk merespon tuntutan global yang mengaitkan isu hak asasi manusia (HAM) dengan produk yang dihasilkan oleh suatu negara. salah satu indikator pelaksanaan HAM di tempat kerja/sektor usaha adalah pelaksanaan program Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang sesuai standar internasional. *(Kondarus, 2006)*.

Untuk menjalankan perusahaan secara produktif dan efisien sangat tergantung pada manajemen perusahaan tersebut. Salah satu bidang yang harus dikelola dengan baik adalah kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) mengelolah tenaga kerja sebagai sumber daya manusia dan infrastruktur serta alat-alat produksi sebagai sumber daya fisik perusahaan. Tenaga kerja yang sehat dan sarana kerja yang

terpelihara dengan baik merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung produktivitas perusahaan. Di sisi lain pelaksanaan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) merupakan tuntutan global untuk memenuhi standar-standar nasional maupun internasional yang berlaku. Dalam hal ini pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja mengeluarkan peraturan Menteri tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (*Per.No.5/Men/1996*).

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) nasional sebenarnya telah memiliki payung hukum yang jelas untuk diimplimentasikan pada berbagai sektor usaha atau tempat kerja. ini menunjukkan kemauan politik dan keberpihakan pemerintah dalam memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja sebagai amanah dari UUD 1945 dan filosofi pembangunan nasional.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah suatu sistem pengujian terhadap kegiatan operasi yang dilakukan secara kritis dan sistematis untuk menentukan kelemahan unsur sistem (manusia, sarana lingkungan dan perangkat lunak) sehingga dapat dilakukan langkah perbaikan sebelum timbul kecelakaan/kerugian (*Hendarto, 2000*).

Soekotjo Joedatmodjo, Ketua Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) menyatakan bahwa frekuensi kecelakaan kerja di perusahaan semakin meningkat, Catatan PT Jamsostek dalam tiga tahun terakhir (1999 - 2001) jumlah kasus

kecelakaan kerja mengalami peningkatan, *dari 82.456 kasus pada 1999 bertambah menjadi 98.902 kasus di tahun 2000 dan berkembang menjadi 104.774 kasus pada 2001*. Untuk angka **2002 hingga Juni, tercatat 57.972 kasus**, sehingga rata - rata setiap hari kerja terjadi sedikitnya lebih dari 414 kasus kecelakaan kerja di perusahaan yang tercatat sebagai anggota Jamsostek. Sedikitnya 9,5 persen dari kasus kecelakaan kerja mengalami cacat, yakni 5.476 orang tenaga kerja, sehingga hampir setiap hari kerja lebih dari 39 orang tenaga kerja mengalami cacat tubuh. (www.gatra.com)

Menurut International Labour Organization (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh karena penyakit atau kecelakaan akibat hubungan pekerjaan. Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit akibat hubungan pekerjaan baru setiap tahunnya. (*Pusat Kesehatan Kerja, 2005*)

PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar menjelaskan mengenai kecelakaan kerja yang terjadi dapat diketahui bahwa kecelakaan akibat kerja pada tahun 2004 sebanyak 7 orang, tahun 2005 sebanyak 3 orang, tahun 2006 sebanyak 6 orang, tahun 2007 sebanyak 5 orang dan pada tahun 2008 sebanyak 2 orang, dengan jenis kecelakaan seperti terjepit, luka lecet, terjatuh, keseleo, batuk dan sakit mata. (*Data sekunder PT. Industri Kapal Indonesia*).

Dengan adanya permasalahan diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian pada PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar dengan judul penelitian :

“Analisis Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar”

B. Rumusan Masalah

Dari uraian yang telah dikemukakan dalam latar belakang masalah maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. *Bagaimana Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) dan Tingkat efektivitasnya Pada Bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar ?*
2. *Berapa tingkat kecelakaan dan Penyakit akibat kerja pada Bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar?*

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan judul dan permasalahan yang telah dirumuskan dalam penelitian maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja yang diterapkan PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

2. Untuk mengetahui tingkat efektifitas pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada karyawan PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Sebagai acuan di dalam melakukan pengendalian masalah Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) di dalam perusahaan khususnya di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

E. Batasan Masalah

Dari rumusan masalah maka penelitian ini dibatasi hanya pada Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada bagian produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Manajemen

Manajemen berasal dari kata "*to manage*" yang berarti mengatur, mengurus atau mengelola. Banyak definisi yang telah diberikan oleh para ahli terhadap istilah manajemen ini. Namun dari sekian banyak definisi tersebut ada satu yang kiranya dapat dijadikan pegangan dalam memahami manajemen tersebut, yaitu : Manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari rangkaian kegiatan, seperti perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengendalian/pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumberdaya manusia dan sumberdaya lainnya. Sedangkan pengertian menurut ahli-ahli yang lain adalah sebagai berikut :

1. Menurut Horold Koontz dan Cyril O'donnel :

Manajemen adalah usaha untuk mencapai suatu tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.

2. Menurut R. Terry :

Manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumberdaya manusia dan sumberdaya lainnya.

3. Menurut James A.F. Stoner :

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian dan menggunakan sumberdaya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

4. Menurut Lawrence A. Appley :

Manajemen adalah seni pencapaian tujuan yang dilakukan melalui usaha orang lain.

5. Menurut Drs. Oey Liang Lee :

Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan pengorganisasian, penyusunan, pengarahan dan pengawasan daripada sumberdaya manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Definisi atau pengertian dari sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja adalah merupakan bagian dari sistem manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan atau implementasi, prosedur, proses dan sumber daya-sumber daya yang diperlukan dalam pengembangan dan penerapannya, studi pencapaian dan pemeliharaan dari kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja agar

pengendalian resiko yang berhubungan dengan aktifitas kerja, penggunaan alat, penciptaan tempat kerja yang aman dan nyaman, produktif dan efisien.

Target dan tujuan dari manajemen sistem kesehatan dan keselamatan kerja adalah untuk menciptakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam tempat kerja di semua bagain yang terkait didalamnya sehingga dapat dicegah dan dikurangi timbulnya kecelakaan dan penyakit yang menyebabkan dan mepengaruhi kerja serta penciptaan lingkungan kerja yang aman dan nyaman, efisien dan produktif dalam bekerja.

B. Tinjauan Umum Kesehatan dan Keselamatan Kerja

1. Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup secara sosial ekonomi. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang dilakukan oleh pemerintah.*(undang-undang RI No 23, 1992).*

Kesehatan kerja adalah spesialisasi dalam ilmu/kesehatan kedokteran beserta prateknya yang bertujuan agar pekerja/masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya baik segi fisik atau mental, maupun sosial dengan preventif dan kuratif terhadap penyakitpenyakit atau

gangguan kesehatan yang di akibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit umum, sebagaimana batasan tersebut berarti, kesehatan kerja bersifat medis dan sasarannya adalah manusia *(Mulianti, 2004)*.

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja, serta memberikan perlindungan kepada sumber-sumber produksi sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas. *(Suma'mur, 1993)*.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah suatu sistem program yang dibuat bagi pekerja maupun pengusaha sebagai upaya pencegahan (preventif) timbulnya kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja dalam lingkungan kerja dengan cara mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja dan penyakit akibat hubungan kerja, dan tindakan antisipatif bila terjadi hal demikian.

2. Tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Tujuan kesehatan kerja didasarkan pada rekomendasi ILO No. 112 (1959) yang didukung oleh Masyarakat Ekonomi Eropa (1962) dan Majelis Eropa (1972). Tujuan itu didukung pula oleh Konvensi ILO 161 dan rekomendasi No. 171 (1985). Tujuan itu adalah sebagai berikut :

- a. Melindungi pekerja dari bahaya kesehatan di tempat kerja.
- b. Menyesuaikan pekerjaan agar serasi dengan status kesehatan pekerja.
- c. Menyumbang pembangunan dan pemeliharaan kesejahteraan fisik dan mental yang setinggi-tingginya di tempat kerja.

(J.M. Harrington & F.S. Gill, 2005).

3. Ruang Lingkup Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Undang-undang kesehatan dan keselamatan kerja berlaku untuk setiap tempat kerja yang didalamnya terdapat tiga unsur, yaitu :

- a. Adanya suatu usaha, baik usaha itu bersifat ekonomis maupun sosial.
- b. Adanya tenaga kerja yang bekerja didalamnya baik secara terus menerus maupun sewaktu-waktu.
- c. Adanya sumber bahaya.

4. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Penyuluhan

Penyuluhan adalah pemberian informasi yang dapat menimbulkan kejelasan pada orang-orang yang bersangkutan (*Suma'mur 1993*).

Adapun tujuan dan manfaat penyuluhan bagi tenaga kerja diantaranya :

- i. Perubahan tingkat pengetahuan meliputi perubahan dari apa yang mereka ketahui sehingga dari yang kurang menguntungkan menjadi sesuatu yang lebih baik dan lebih menguntungkan.
 - ii. Perubahan tingkat kecakapan atau kemampuan, meliputi perubahan dalam hal kemampuan berpikir, seperti dari yang belum terpikirkan/tergambarkan daya dan cipta keterampilan yang lebih efektif dan efisien, kini telah berubah menjadi cakap/mampu memperhatikannya, menggambarkan dan melaksanakan cara-cara dan keterampilan yang lebih berdaya guna dan berhasil.
 - iii. Perubahan sikap meliputi perubahan dalam perilaku dan perasaan yang didukung oleh adanya peningkatan kecakapan, kemampuan dan pemikiran.
- b. Pelatihan

Tingkat keselamatan tergantung dari praktek dan sikap pengusaha dan tenaga kerja. Maka dari itu, pelatihan sangat penting peranannya dalam peningkatan keselamatan kerja dan

pencegahan kecelakaan kerja. Pelatihan adalah bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relatif singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek daripada teoritis. *(Siswanto, 2005)*.

Pelatihan merupakan proses membantu para tenaga kerja untuk memperoleh efektivitas dalam pekerja mereka yang sekarang atau yang akan datang melalui pengembangan kebiasaan tentang pikiran, tindakan, kecakapan, pengetahuan dan sikap yang layak.

Manfaat dan tujuan pelatihan keselamatan di tempat kerja antara lain sebagai berikut :

1. Meningkatkan keahlian kerja
2. Mengurangi keterlambatan kerja dan perpindahan tenaga kerja.
3. Mengurangi timbulnya kecelakaan kerja dan kerusakan dalam bekerja serta pemeliharaan alat-alat kerja.
4. Meningkatkan produktivitas kerja
5. Meningkatkan kecakapan kerja
6. Meningkatkan rasa tanggung jawab

Pelatihan tentang keselamatan kerja memberikan pengetahuan dan bimbingan pada tenaga kerja agar tenaga

kerja paham akan pekerjaan yang dilakukannya dan bahaya-bahaya yang timbul pada saat bekerja dan menyadari untuk menggunakan alat pelindung diri dalam bekerja.

Untuk jenis pelatihan ialah menyangkut masalah-masalah personil Alat Pelindung Diri, pengenalan APD maupun penggunaan yang benar serta batasan dalam bentuk In House Training.

c. Pemeriksaan Kesehatan

i. Pemeriksaan Kesehatan Sebelum Kerja

Alasan untuk melakukan pemeriksaan ini adalah sebagai berikut :

1. Menilai kebugaran untuk melakukan pekerjaan yang sudah ditetapkan
2. Menilai kemampuan/fitness untuk mengerjakan apa saja.
3. Mengenal penyakit dalam keadaan dini.
4. Data dasar informasi kemampuan pekerja.
5. Kriteria mendapatkan dana pension dan asuransi
6. Atas permintaan manajemen.
7. Peninjauan kecacatan agar dapat ditempatkan pada pekerjaan yang sesuai.

ii. Pemeriksaan Kesehatan Berkala

Pemeriksaan ini perlu dilakukan untuk menghindari sedini mungkin apakah faktor-faktor penyebab penyakit diatas sudah menimbulkan gangguan atau kelainan. Pemeriksaan kesehatan berkala dimaksudkan untuk mempertahankan dan meninggikan derajat kesehatan dari tenaga kerja sesudah berada dalam pekerjaannya serta menilai kemungkinan adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan yang segera perlu dikendalikan dengan usaha-usaha pencegahan. Frekuensi pemeriksaan kesehatan periodik/berkala tergantung dari besarnya, bermula dari satu bulan sampai kepada satu tahun.

iii. Pemeriksaan Kesehatan Khusus

Karyawan yang menunjukkan gejala-gejala yang dicurigai ada kaitannya dengan lingkungan kerja harus dikirim ke klinik spesialis untuk menjalani pemeriksaan khusus. Langkah seperti ini sangat membantu karyawan itu sendiri maupun manajemen. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan atas dasar dugaan adanya pengaruh-pengaruh dari pekerjaan kepada tenaga kerja atau golongan-golongan karyawan tertentu. Dokter harus melakukan pemeriksaan secara cermat sehingga kelainan-kelainan dapat ditemukan.

d. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri adalah suatu kewajiban dimana biasanya para pekerja atau buruh bangunan yang bekerja disebuah proyek atau pembangunan sebuah gedung, diwajibkan untuk menggunakannya. Kewajiban itu sudah disepakati oleh pemerintah melalui Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia. (*Wikipedia, 2006*)

Selanjutnya menurut Suma'mur (1987) alat pelindung diri adalah suatu alat yang dipakai oleh tenaga kerja dengan maksud menekan atau mengurangi penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja.

Pemakaian alat pelindung diri ditempat kerja mempunyai peranan yang sangat penting, mengingat banyaknya sumber daya yang timbul ditempat kerja, oleh karena itu setiap karyawan harus dilengkapi dengan alat pelindung diri sesuai dengan jenis pekerjaannya sehingga tidak menimbulkan kecelakaan dan akhirnya dapat menghasilkan produksi yang optimal.

Adapun macam Alat Pelindung Diri (APD) tersebut yaitu :

1. Kepala :Pengikat rambut, Penutup kepala, Helmet
2. Mata : Kacamata, Spectales, Goggles
3. Muka : Perisai Muka
4. Tangan dan jari jari:Sarung Tangan

5. Kaki : Sepatu Safety/boat
6. Alat Pernapasan : Respirator/ Masker Khusus
7. Telinga : Sumbat telinga(ear pluq), Tutup telinga
8. Tubuh : Pakaian Kerja (ketel pack/wear pack)
dari berbagai macam bahan

Gambar. 1. Sketsa Pakaian Sefety Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

5. Dasar Hukum Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Adapun landasan hukum yang dilaksanakan oleh pemerintah dalam rangka memberikan perlindungan kepada

tenaga kerja khususnya dalam keselamatan dan perlindungan tenaga kerja diantaranya :

- a. Undang-undang No. 14 tahun 1969 tentang ketentuan pokok mengenai tenaga kerja.
- b. Undang-undang No. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja.
- c. Peraturan pemerintah RI No. 19 tahun 1973 tentang pengaturan dan pengawasan keselamatan kerja.
- d. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transigrasi No.2/Men/1980 tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dalam penyelenggaraan keselamatan kerja.
- e. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. 4/Men/1987 tentang panitia pembinaan kesehatan dan keselamatan kerja serta tata penunjukan ahli kesehatan dan keselamatan kerja.
- f. Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. 2 tahun 1970 tentang pembentukan panitia pembina kesehatan dan keselamatan kerja ditempat kerja.
- g. Surat edaran Menteri Tenaga Kerja dan Transigrasi No. Kep. 33/Men/1979 tentang penunjukan pegawai keselamatan dan kesehatan kerja.
- h. Undang-Undang No 3 tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
- i. Undang-undang NO 23 tahun 1992, Lembaran Negara Republik Indonesia No 100 Tentang Kesehatan.

- j. Keputusan Presiden RI No. 22 tahun 1993 Tentang Penyakit yang timbul akibat hubungan kerja.
- k. Undang-undang No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
- l. Keputusan Presiden No.22Tahun 1993 tentang penyakit Akibat Kerja.
- m. Permen No. Per 03/Men/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja.

C. Statistik Kecelakaan Kerja

Agar manajemen dapat memantau keberhasilan pelaksanaan sistem manajemen K3, diperlukan adanya suatu ukuran. Pada masa lalu, keberhasilan pelaksanaan sistem manajemen K3 ini dinilai berdasarkan jumlah dan keparahan dari kecelakaan yang mengakibatkan cedera/cacat. Index/ukuran ini dikenal dengan sebutan Tingkat Kekerapan (*Frequency Rate*) dan keparahan (*Severy Rate*) cidera.

Statistik kecelakaan ini didasarkan pada standar ANSI Z-16,1 dan index yang dipergunakan yaitu :

- a. Kekerapan kecelakaan (*Disabling Injury Frequency Rate*) yang menggambarkan jumlah cedera/cacat yang terjadi persatu juta jam kerja terpapar atau

$$\frac{\text{jumlah seluruh kecelakaan} \times 1.000.000,-}{\text{Jumlah seluruh man hour}}$$

- b. Keparahan kecelakaan (*Disabling Injury Severity Rate*) yang menggambarkan jumlah hari hilang (*menurut skala ASA*) akibat terjadi cedera atau kematian karena kecelakaan kerja, untuk setiap juta jam kerja terpapar atau

$$\frac{\text{jumlah hari kerja terbuang} \times 1.000,-}{\text{Jumlah seluruh man hour}}$$

Walaupun index pada statistik kecelakaan kerja tersebut cukup baik untuk menggambarkan kekerapan dan keparahan dari kasus kecelakaan yang terjadi, tetapi harus dilengkapi dengan audit K3 agar diperoleh gambaran yang lengkap tentang kinerja (*performance*) pelaksanaan K3 di perusahaan. Hal ini perlu dilakukan karena *Frequency Rate* dan *Severity Rate* mempunyai ciri-ciri antara lain :

- a. Penilaian terhadap kecelakaan yang telah terjadi dan telah menimbulkan kerugian, sehingga kurang mampu memberikan tanda untuk usaha pencegahan/perbaikan sebelum kecelakaan kerja.
- b. Secara tidak langsung menggambarkan kelemahan dalam sistem yang harus diperbaiki.
- c. Kurang komunikatif dan kurang dimengerti oleh pimpinan
- d. Index ini baru menyatakan sebagian kecil dari kerugian dan masalah kecelakaan kerja yang dihadapi perusahaan, sehingga memberikan gambaran kepada pimpinan/pengurus

perusahaan bahwa masalah K3 yang dihadapi adalah kecil. Hal ini disebabkan karena kecelakaan, cedera, cacat yang dicatat dalam index tersebut tidak mencatat semua cedera, kecelakaan dan insiden yang terjadi.

D. Uji Validas dan Uji Reliability

- **Validitas**

Validitas didefinisikan sebagai ukuran seberapa akurat suatu alat tes melakukan fungsi ukurnya. Apabila validitas yang didapat semakin tinggi, maka tes tersebut semakin mengenai sasarannya dan semakin menunjukkan apa yang seharusnya ditunjukkan. Pengujian validitas ini dilakukan dengan *internal validity*, dimana kriteria yang dipakai berasal dari dalam alat tes itu sendiri dan masing-masing item tiap variabel dikorelasikan dengan nilai total yang diperoleh dari koefisien korelasi produk moment. Apabila koefisien korelasi rendah dan tidak signifikan, maka item yang bersangkutan gugur. Taraf signifikan yang digunakan adalah 5 %. Perhitungan korelasi pada masing-masing variabel dengan skor total menggunakan rumus teknik korelasi '*produk moment*' yang dirumuskan sebagai berikut :

$$R = \frac{N(\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Dimana :

x = skor tiap-tiap variabel

y = skor total tiap responden

N = jumlah responden

Setiap variabel yang dihipotesakan akan diukur korelasinya dan dibandingkan dengan melihat angka kritisnya. Cara melihat angka kritis adalah dengan melihat baris N - 2 pada tabel korelasi nilai r . misalnya untuk taraf signifikansi 5 %, N = 25 (df = 23), akan didapatkan angka kritis nilai $r = 0,336$. Jadi variabel akan dinyatakan valid bila nilai r lebih besar dari 0,336.

- ***Uji keandalan / reliability***

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji keajegan hasil pengukuran kuesioner yang erat hubungannya dengan masalah kepercayaan. Suatu alat tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan jika tes tersebut memberikan hasil yang tepat (ajeg). Rumus untuk koefisien variansi (*dengan α cronbrach*) , seperti yang ditunjukkan pada persamaan berikut :

$$\alpha = \frac{k \cdot r}{1 + (k - 1)r}$$

α = Koefisien keandalan

k = Jumlah variabel manifes yang membentuk variabel laten

r = rata-rata korelasi antar variabel manifes.

Besar koefisien ini adalah antara nol hingga satu ($0 \leq \alpha \leq 1$). Semakin besar nilai koefisien keandalan, semakin tinggi keandalan alat ukur yang digunakan. Nilai yang mendekati satu menunjukkan

tingkat konsistensi yang tinggi dan $\alpha > 0,4$ maka dianggap cukup reliabel.

E. PROGRAM SPSS

SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami cara pengoperasiannya. Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan pointing dan clicking mouse.

SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset-riset sains. SPSS pertama kali muncul dengan versi PC (bisa dipakai untuk komputer desktop) dengan nama SPSS/PC+ (*versi DOS*). Tetapi, dengan mulai populernya system operasi windows. SPSS mulai mengeluarkan versi windows (mulai dari versi 6.0 sampai versi terbaru sekarang). Pada awalnya SPSS dibuat untuk keperluan pengolahan data statistik untuk ilmu-ilmu social, sehingga kepanjangan SPSS itu sendiri adalah Statistikal Package for the Social Sciens. Sekarang kemampuan SPSS diperluas untuk melayani berbagai jenis pengguna (*user*),

seperti untuk proses produksi di pabrik, riset ilmu sains dan lainnya. Dengan demikian, sekarang kepanjangan dari SPSS Statistikal Product and Service Solutions.

SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimanapun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (*cases*) dan kolom (*variables*). Case berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variable adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus. Hasil-hasil analisis muncul dalam SPSS Output Navigator. Kebanyakan prosedur Base System menghasilkan pivot tables, dimana kita bisa memperbaiki tampilan dari keluaran yang diberikan oleh SPSS.

F. ERGONOMI

Istilah "ergonomi" berasal dari bahasa latin yaitu ERGON (*Kerja*) dan NOMOS (*Hukum alam*) dan dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara atonomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen dan desai/perencanaan. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efesiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, dirumah, dan tempat rekreasi. Didalam ergonomi dibutuhkan sistem dimana manusia, fasilitas, kerja dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama yaitu menyesuaikan suasana

kerja dengan manusianya. Ergonomi disebut pula "*human factor*". Ergonomi juga digunakan oleh berbagai macam ahli/profesional pada bidangnya misalnya : ahli ergonomi, arsitektur, perancangan produk industri, fisika, fisioterapi, terapi pekerjaan, psikologi dan teknik industri.

Penerapan ergonomi pada umumnya merupakan aktivitas rancang bangun (*desain*) ataupun rancang ulang (*re-desain*). Hal ini dapat meliputi perangkat keras seperti misalnya perkakas kerja (*tools*) bangku kerja (*benches*), platform, kursi, pegangan alat kerja (*workholder*), sistem pengendalian (*control*), alat peraga (*displays*), jalan/lorong (*access ways*), pintu (*doors*) jendela (*windows*) dan lain-lain. Masih dalam kaitan hal tersebut diatas adalah bahasan mengenai rancang bangun lingkungan kerja, karena jika sistem perangkat keras berubah maka akan berubah pula lingkungan kerja.

Ergonomi dapat berperan pula sebagai desain pekerjaan pada suatu organisasi, misalnya : penentuan jumlah jam istirahat, pemilihan jadwal waktu kerja (*shift kerja*), meningkatkan variasi pekerjaan dan lain-lain. Ergonomi dapat pula berfungsi sebagai desain perangkat lunak karena dengan semakin banyaknya pekerjaan erat dengan komputer. Penyampaian informasi dalam suatu sistem komputer harus pula diusahakan sekompatibel mungkin sesuai dengan kemampuan pemrosesan informasi oleh manusia.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang tujuannya untuk memperoleh gambaran penelitian sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) pada karyawan dibagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Lokasi penelitian bertempat di Unit Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dibagi dalam dua tahap yaitu :

- a. Tahap persiapan, dimana pada tahap ini dilakukan observasi awal ke lokasi tempat penelitian dengan tujuan untuk pengambilan data sekunder yang dibutuhkan didalam penyusun proposal. Tahap ini berlangsung pada bulan Februari 2009.

- b. Tahap pelaksanaan kegiatan penelitian, dimana pada tahap ini dilakukan pengumpulan data primer dan tahap ini berlangsung pada bulan Februari – Maret 2009.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah semua tenaga kerja organik (tetap) di bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar pada Unit Galangan Makassar.

2. Sampel

Sebagai sampel dalam penelitian ialah karyawan produksi di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar yang bekerja pada Unit Galangan Makassar. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{(N - 1)d^2 + Z^2 PQ}$$

dimana :

N = Perkiraan jumlah populasi tenaga kerja

n = Jumlah sampel

Z = Standar normal pada kepercayaan 95% (1,96)

d = Tingkat kepercayaan/ketepatan yang dipakai (0,1)

P = Proporsi tenaga kerja yang mengalami masalah (0,5)

$$Q = 1 - P$$

Maka ;

$$n = \frac{108.1,96^2 \cdot 0,5.0,5}{0,1^2.107 + 1,96^2.0,5.0,5}$$

$$n = \frac{108. 3,84 \cdot 0,25}{0,01.107 + 3,84 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{103,6}{2,03}$$

$$= \mathbf{51,03}$$

Jadi jumlah sampel yang didapatkan sekitar **51 orang**

3. Teknik Pengambilan Sampel

Peneliti mengambil sampel secara porpositive yaitu dengan kriteria sebagai berikut :

1. Karyawan bagian produksi
2. Telah menjadi karyawan tetap (organik)
3. Bersedia menjadi sampel

D. Variabel Penelitian

- a. Variabel Bebas adalah Variabel yang mempengaruhi variabel terikat yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi dan pengendalian.
- b. Variabel Terikat adalah Variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu Sistem Manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3).

E. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Meliputi kesehatan kerja, pengaman, alat angkut , alat angkat, tempat dan cara penyimpanan material, perencanaan darurat, penanggulangan kebakaran, P3K, laporan kecelakaan, Pemeriksaan kecelakaan, analisis kecelakaan, Alat Pelindung Diri, promosi keselamatan dan kesehatan kerja, lingkungan kerja dan kebersihan sesuai dengan pertanyaan dari kuesioner.

- a. Cukup : bila tingkat pencapaian perusahaan menerapkan kriteria $\geq 60\%$ dari seluruh kriteria yang ditanyakan.
- b. Kurang : bila tingkat pencapaian perusahaan menerapkan kriteria $\leq 60\%$ dari seluruh kriteria yang ditanyakan.

(permenaker per.05/Men/1996)

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer yaitu pengumpulan langsung kepada tenaga kerja di produksi pada Unit Galangan Makassar pada PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar dengan daftar kuesioner berdasarkan tujuan penelitian.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu pengumpulan langsung yang diperoleh dari perusahaan yaitu yang ada hubungannya dengan penelitian.

G. Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data di lakukan menggunakan program spss.versi 16.

2. Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk tabel validasi dan Relibility disertai dengan penjelasan-penjelasan antara variabel bebas dan terikat.

H. Kerangka Penyelesaian Masalah (Flow chart)

BAB IV

PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

A. Pengolahan Data dan Pembahasan

Dari hasil penelitian mengenai sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang meliputi 5 fungsi manajemen yaitu fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi dan pengendalian pada PT. Industri Kapal Indonesia adalah sebagai berikut :

a. Fungsi Perencanaan (safety) K3 PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh perusahaan telah menyusun perencanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang mengacu pada pedoman sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) dalam permenaker per.05/Men/1996. Perencanaan terlampir pada *Lampiran 1*.

b. Fungsi Organisasi K3 PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh perusahaan telah membentuk struktur organisasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) disamping itu tugas serta wewenang

tanggung jawab dalam struktur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) didalam organisasi safety. Terlampir pada *Lampiran 2*. Sedangkan berdasarkan pelaksanaanya dilapangan fungsi organisasi belum sepenuhnya terlaksana dikarenakan belum terbentuknya Panitia Pembina Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2P3K) yang sebelumnya telah direncanakan ini dibuktikan dengan hasil kuesioner penelitian yang ditanyakan kepada karyawan pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar.

**c. Fungsi Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar.**

Dari hasil pengisian kuesioner penelitian (*Kuesioner penelitian terlampir*) oleh pegawai pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) telah melaksanakan 52 kriteria dan 28 kriteria yang tidak terlaksana dari 80 kriteria yang telah direncanakan mengenai Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3). 52 Perencanaan yang terlaksana adalah sebagai berikut :

1. Kebijakan umum Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
(safety policy) yang dikeluarkan pihak manajemen.

2. Ketentuan umum Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
(occupational safety and health rules) yang di susun dan ditetapkan.
3. Penyelia lini pertama telah mendapatkan pendidikan dan latihan dasar-dasar pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
4. Prosedur tetap kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
5. Petunjuk teknis untuk melaksanakan pekerjaan berbahaya
6. Pemeriksaan kesehatan sebelum penerimaan
7. Pendidikan dan latihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) diberikan oleh para ahli.
8. Seleksi dan penempatan pegawai sesuai dengan pekerjaan yang diberikan
9. Latihan penanggulangan kebakaran dan keadaan darurat bagi operator dan pekerja
10. Program Kesehatan Kerja
11. Petugas kesehatan kerja yang berkualifikasi
12. Pemeriksaan untuk evaluasi dan mengendalikan bahan beracun dan berbahaya
13. Adanya ahli hygiene perusahaan dan kesehatan kerja perusahaan
14. Penyuluhan mengenai pentingnya hygiene dan kesehatan kerja untuk pekerja

15. Prosedur pengendalian bahan berbahaya
16. Petugas khusus yang bertanggung jawab terhadap keadaan darurat
17. Petugas tanggap darurat telah dididik secara khusus
18. Menyediakan tempat evakuasi untuk keadaan darurat
19. Peralatan untuk menghentikan proses bila dalam keadaan darurat mudah diketahui dan dapat bekerja dengan baik
20. Kotak P3K lengkap dan memadai tempat-tempat yang strategis
21. Mempekerjakan seorang dokter secara tetap
22. Setiap kecelakaan dicatat dan dilaporkan secara tertulis
23. Menyediakan formulir laporan kecelakaan yang terperinci
24. Pintu dan jalan penyelamatan dengan jumlah yang memadai
25. Saluran pembuangan dalam keadaan baik dan sambungan serta kontrol alirannya bersih
26. Fasilitas penyimpanan cukup memadai
27. Tersedia tempat penyimpanan benda tidak terpakai secara khusus
28. Tersedia peralatan angkat dan angkut material
29. Tempat penyimpanan barang diperiksa secara berkala
30. Bahan kimia yang disimpan dicatat dengan baik
31. Memasang tanda bahan kimia yang berbahaya

- 32. Menyediakan tempat penyimpanan yang aman, pemberian label dan prosedur penggunaan bahan berbahaya
- 33. Semua bahan yang mudah terbakar dan meledak disimpan dan digunakan secara aman
- 34. Alat pemadam kebakaran tersedia dalam jumlah dan jenis yang cukup
- 35. Hidran kebakaran dan persediaan air selalu cukup digunakan oleh regu pemadam kebakaran
- 36. Tanda “ dilarang merokok “ dipajang disekitar tempat yang mempunyai resiko bahaya kebakaran
- 37. Disediaka alat penyelamatan diri dan jalan penyelamatan yang bebas rintangan
- 38. Pemasangan poster Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sudah direncanakan dengan baik
- 39. Ada publikasi tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- 40. Tanda peringatan bahaya dipasang di tempat yang mudah dilihat
- 41. Daerah kerja terpelihara kerapian dan kebersihannya
- 42. Tempat kerja diberi penerangan yang memadai
- 43. Tersedia tempat pembuangan sampah dan bahan yang tidak terpakai lagi

44. Dilakukan pemeliharaan jalan kendaraan, halaman, pagar pembatas dan sebagainya
45. Pintu keluar berfungsi dengan baik
46. Petunjuk operasi penanggulangan bahaya.
47. Petunjuk tertulis mengenai pengendalian dan penanggulangan keadaan darurat pada tempat yang mudah dilihat
48. Menyediakan alat pelindung diri (APD) bagi tenaga kerja
49. Menyediakan alat pelindung diri (APD) menurut karakteristik pekerjaan
50. Penggantian alat pelindung diri (APD) yang mengalami penurunan kualitas
51. Memberikan petunjuk penggunaan alat pelindung diri (APD) dan kegunaannya kepada tenaga kerja
52. Ketentuan umum mengenai kewajiban menggunakan alat pelindung diri (APD) di tempat berbahaya.

Sedangkan 28 kriteria yang belum dilaksanakan oleh PT. Industri Kapal Indonesia (persero) adalah :

1. Perusahaan mempunyai Panitia pelaksana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2K3)
2. Anggota P2K3 mendapat pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sesuai tugas dan fungsinya meneurut UU.No.13 tahun 2003

3. Program latihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
4. Program tahunan perusahaan telah mencakup kegiatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
5. Penggunaan teknik-teknik identifikasi bahaya dan rugi
6. Manajer dan penyelia membuat jadwal dan melaksanakan inspeksi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
7. Peninjauan berkala peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang ditetapkan oleh perusahaan
8. Pendidikan dan latihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi pegawai dilakukan secara teratur
9. Latihan deteksi dini dan pengendalian bahaya kecelakaan / kebakaran / peledakan oleh pihak perusahaan.
10. Pemeriksaan kesehatan secara berkala
11. Hasil pemeriksaan kesehatan dilaporkan kepada P2K3
12. Program pengukuran dan pengendalian kebisingan
13. Penyediaan fasilitas P3K sesuai ketentuan
14. Petugas khusus P3K dalam jumlah yang memadai
15. Prosedur penanganan keadaan darurat
16. Sistem tanda bahaya dan sistem komunikasi untuk keadaan darurat dan penyelamatan pada setiap ruangan atau bangunan
17. Pelatihan P3K untuk semua tenaga kerja secara teratur
18. Pembuatan statistik kecelakaan

19. Pengaman otomatis disediakan dengan baik
20. Penempatan alat pemadam kebakaran dengan baik, mudah dilihat, dan terjangkau
21. Sistem peringatan kebakaran yang terdengar dan terlihat jelas
22. Prosedur penyelamatan / evakuasi terpajang dengan baik
23. Prosedur keselamatan kerja tertulis pada tempat yang mudah dilihat
24. Semua pintu keluar dibuatkan tanda yang mudah dilihat dan diberi penerangan yang memenuhi syarat.
25. Alat pelindung diri (APD) disimpan pada tempat yang mudah dilihat dan dijangkau jika akan digunakan.
26. Mengadakan perawatan khusus untuk alat pelindung diri (APD)
27. Pemeriksaan kualitas alat pelindung diri (APD) secara berkala
28. Sanksi khusus bagi tenaga kerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai ketentuan

Dengan 52 kriteria atau 65% dari seluruh Kriteria yang ditanyakan telah dilaksanakan oleh PT. Industri Kapal Indonesia (persero) dan 28 kriteria atau 35% yang tidak dilaksanakan, maka untuk pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan

Keselamatan Kerja (SMK3) masuk dalam kategori cukup dalam pelaksanaan SMK3.

Menurut kepala bagian safety & K3 beberapa Kriteria yang belum sempat dilaksanakan PT. Industri Kapal Indonesia (persero) karena biaya operasional perusahaan yang lebih difokuskan kepada pemenuhan keperluan pokok karyawan dan biaya operasional lainnya serta kurangnya Sumber Daya Manusia khususnya K3, Namun kedepannya perusahaan akan berusaha meningkatkan Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) sebagai upaya PT. Industri Kapal Indonesia (persero) dalam mewujudkan lingkungan kerja yang aman bagi tenaga kerja sehingga dapat terhindar dari bahaya dan kecelakaan.

d. Fungsi evaluasi PT. Industri Kapal Indonesia (persero).

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh Seluruh pelaksanaan program kegiatan K3 di evaluas setiap akhir pelatihan kepada karyawan yang mengikuti kegiatan tersebut, apabila karyawan tersebut telah mengikuti pelatihan maka akan diikuti dengan kegiatan yang digelutinya (*safety K3*) kemudian bagi karyawan yang belum mengikuti kegiatan K3 diharapkan mengikuti aturan yang telah di programkan dalam pelatihan K3.

Pelatihan tersebut diprogramkan oleh Perusahaan setiap 1 kali setahun atau sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

e. Fungsi pengendalian PT. Industri Kapal Indonesia (persero).

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh perusahaan telah Melakukan langkah-langkah preventif untuk menekan kecelakaan kerja dilingkungan perusahaan khususnya di bagian produksi selain itu diupayakan agar sistem pengendalian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) betul-betul diterapkan di tengah-tengah karyawan agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Program Diklat terlampir pada *lampiran 3*. Sedangkan berdasarkan hasil kuesioner mengenai pelaksanaan pelatihan, masih banyak pelatihan yang belum terlaksana sehingga kecelakaan dan penyakit akibat kerja masih tinggi. Adapun pelatihan/pendidikan yang terlaksana di prioritaskan bagi kepala-kepala bagian dan pormen-pormen yang menyebabkan kurang efektifnya pelaksanaan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja tersebut.

- Data kecelakaan dan penyakit akibat kerja pada bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar.

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari perusahaan kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang terjadi selama 5 tahun terakhir adalah sebagai berikut :

No.	Tahun	Jumlah Kecelakaan	Ringan	Berat	Meniggal
1.	2004	7	5	2	-
2.	2005	3	2	1	-
3.	2006	6	3	3	-
4.	2007	5	5	-	-
5.	2008	2	1	1	-

Tabel 1 : Kecelakaan yang terjadi pada PT. IKI selama 5 tahun terakhir

Ket :

Ringan : Terjepit , luka lecet, keseleo.

Berat : Terpotong jari tangan/kaki, Kejatuhan benda dari atas, Terkelupas kulit, Tertumbuk plat besi, Patah tulang, tertusuk benda/plat,luka bakar, terjatuh.

Sumber : PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar

Gambar 2 : Diagram batang kecelakaan akibat kerja 5 tahun terakhir. pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero)

Dari data kecelakaan yang diperoleh di atas menunjukan tingkat kecelakaan yang terjadi pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar 5 tahun terakhir semakin menurun.

No.	Tahun	Jumlah Penyakit	Ringan	Berat	Meniggal
1.	2004	132	130	2	
2.	2005	221	218	4	
3.	2006	212	211	1	
4.	2007	193	190	3	
5.	2008	151	146	5	

Tabel 2 : Penyakit akibat kerja yang terjadi pada PT. IKI 5 Tahun terakhir.

Ket :

Ringan : Sakit kepala, batuk pilek, sakit mata, alergi, nyeri anggota badan, batuk-batuk, gatal-gatal, cepat lelah, pusing-pusing, gemetaran.
 Berat : paru-paru, Gangguan pendengaran, Keracunan, katarak.

Sumber : Poliklinik PT. Industri Kapal Indonesia

Gambar 3 : Diagram Batang Penyakit akibat kerja yang terjadi pada PT. IKI 5 Tahun terakhir

Dari hasil pengisian kuesioner penelitian (*Kuesioner terlampir*) mengenai kecelakaan akibat kerja oleh pegawai pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

No.	Jenis Kecelakaan	Jumlah
1.	Keseleo	19
2.	Luka lecet	18
3.	Terjepit	17
4.	Tertumbuk plat besi	2
5.	Kejatuhan benda dari atas	2
6.	Terpotong jari tangan/kaki	1
7.	Kulit terkelupas	1
8.	Tertusuk benda/plat	1
9.	Patah tulang	1
10.	Luka Bakar	1
11.	Terjatuh	1
Jumlah		64

Tabel 3 : Kecelakaan yang terjadi pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar berdasarkan hasil kuesioner.

Gambar 4 : Diagram Pie kecelakaan akibat kerja pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) berdasarkan hasil kuesioner.

Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar semakin meningkat bila dibandingkan tahun sebelumnya, dimana tahun 2008 jumlah kecelakaan hanya 2 orang.

Berdasarkan hasil pengamatan pada bagian Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar akibat kecelakaan yang terjadi berdasarkan pendekatan ilmu ergonomi adalah :

- Terjepit, di akibatkan karena posisi kerja dan beban benda yang diangkat/dipindahkan melebihi batas yang diperbolehkan. Untuk itu sebaiknya perusahaan membuat prosedur kerja dan pengadaan alat yang ergonomi.

- Luka lecet, berdasarkan hasil pengamatan luka lecet pada umumnya terjadi karena karyawan tidak memakai alat pelindung diri (APD). untuk itu pekerja hendaknya memakai APD sesuai karakteristik pekerjaan.
- Keseleo merupakan kecelakaan yang paling banyak terjadi berdasarkan kuesioner pada umumnya di akibatkan karena posisi kerja yang kurang tepat dengan alat kerja yang dipergunakan dan posisi kerja pada waktu memindahkan beban serta pengangkatan beban melebihi batas yang diperbolehkan. Untuk itu sebaiknya perusahaan membuat prosedur kerja dan pengadaan alat yang ergonomi.
- Terjatuh di akibatkan karena pada waktu melakukan pekerjaan seperti pengecatan pekerja tidak memakai safety belt. Untuk itu hendaknya pekerja memakai safety belt
- Luka bakar di akibatkan kerana kelalaian pegawai serta alat yang dipakai sudah mengalami penurunan kualitas. Untuk itu pekerja harus berhati-hati dan melakukan pengecekan pada alat kerja sebelum dipakai.
- Tertumbuk pelat besi di akibatkan karena posisi kerja dan kelalaian karyawan dalam bekerja. Untuk itu sebaiknya perusahaan membuat prosedur kerja dan pengadaan alat yang ergonomi.

- Terpotong jari tangan/kaki dan Tertusuk benda/plat besi di akibatkan karena posisi kerja yang kurang tepat dan pemakaian Sepatu yang tidak safety. Untuk itu sebaiknya pekerja memakai APD yang safety.
- Kejatuhan benda dari atas di sebabkan karena prosedur kerja yang belum tepat dan kelalaian pekerja dalam penggunaan APD (Helm safety). Untuk itu sebaiknya perusahaan membuat prosedur kerja dan pengadaan alat yang ergonomi.

Dari hasil pengisian kuesioner penelitian (*Kuesioner Penelitian terlampir*) mengenai Penyakit akibat kerja oleh pegawai pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) dapat di lihat pada table di bawah ini :

No.	Jenis Penyakit	Jumlah
1.	Nyeri anggota badan	36
2.	Sakit kepala	29
3.	Pusing-pusing	27
4.	Batuk-batuk	15
5.	Cepat lelah	8
6.	Gatal-gatal	7
7.	Sakit Mata	6
8.	Gemetaran	5
9.	Gangguan Pendengaran	4
10.	Katarak	2
11.	Alergi	2

12.	Gangguan pencernaan	2
13.	Paru-paru	2
14.	Keracunan	1
Jumlah		146

Tabel 4 : Penyakit yang terjadi pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar berdasarkan hasil kuesioner.

Gambar 5 : Diagram Pie Penyakit akibat kerja pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) berdasarkan hasil kuesioner.

Penyakit yang terjadi pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) berdasarkan pengamatan pada lokasi penelitian berdasarkan pendekatan ilmu ergonomi adalah :

- Sakit kepala dan pusing-pusing disebabkan karena Getaran frekuensi yang tinggi/bising. Untuk itu sebaiknya pekerja memakai penutup telinga bila berada pada area bising.
- Gangguan pendengaran di sebabkan karena pekerja tidak memakai APD (penutup telinga) sehingga telinga mengalami kepekaan akibat suara yang bising disamping itu belum terlaksananya program pengukuran/pengendalian kebisingan oleh pihak perusahaan. Untuk itu sebaiknya pekerja memakai penutup telinga bila berada pada area bising.
- Nyeri anggota badan merupakan penyakit yang paling banyak dirasakan pekerja, ini diakibatkan karena beban yang di angkat/dipindahkan melebihi batas yang diperbolehkan. Pekerja hendaknya memperhatikan posisi kerja dan beban yang diangkat/dipindahkan jangan melebihi batas yang diperbolehkan.
- Sakit mata diakibatkan pekerja dalam melakukan pekerjaan tidak memakai kaca mata las safety. Untuk itu pekerja memakai kaca mata las dalam melakukan pekerjaan seperti pengelasan.
- Batuk-batuk diakibatkan karena pekerja tidak memakai Masker. Untuk itu sebaiknya pekerja memakai masker.
- Gatal-gatal dan alergi disebabkan oleh bakteri karena tempat kerja yang tidak terjaga kebersihannya. Untuk itu

sebaiknya perusahaan dan pekerja menjaga kebersihan tempat kerja.

- Katarak disebabkan karena Radiasi Sinar Elektro Magnetis Pada frekuensi rendah, seperti infra merah, menimbulkan, panas, menyebabkan kekeruhan lensa mata.
- Gangguan pencernaan, paru-paru dan keracunan disebabkan uap logam karena pekerja tidak memakai masker pada saat bekerja seperti penyemprotan pasir kuarsa.

Dengan masih tingginya kecelakaan dan penyakit akibat kerja menunjukan belum efektifnya Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar, ini disebabkan karena masih banyaknya perencanaan pokok yang belum berjalan seperti : Perencanaan mengenai pelatihan, pembentukan Panitia Pembina Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2P3K) serta penggantian Alat Pelindung Diri (APD) yang mengalami penurunan kualitas.

Untuk mengurangi resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja Perusahaan hendaknya memberikan pelatihan kepada pekerja mengenai posisi kerja, prosedur kerja dan menciptakan/menyediakan alat yang ergonomi karena pada umumnya kecelakaan dan penyakit yang terjadi di sebabkan karena cara kerja dan alat yang tidak

ergonomi, disamping itu perusahaan harus membuat aturan/prosedur kerja yang tegas mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) serta penggantian alat pelindung diri (APD) yang mengalami penurunan kualitas agar kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat diminimalisir.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja telah berjalan berdasarkan 5 fungsi manajemen yaitu Fungsi perencanaan, perorganisasian, pelaksanaan, evaluasi dan pengendalian, Untuk Pelaksanaan sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT. Industri Kapal Indonesia (persero) dikategorikan cukup karena telah berhasil menerapkan Lima puluh dua (52) kriteria atau 65% dari seluruh Kriteria yang ditanyakan telah diterapkan dan 28 kriteria atau 35% yang tidak dilaksanakan.
2. Tingkat kecelakaan akibat kerja pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar mengalami peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, di mana pada

tahun 2008 sebanyak 2 kecelakaan sedangkan berdasarkan hasil kuesioner selama penelitian sebanyak 64 kecelakaan. Perusahaan hendaknya memberikan pelatihan mengenai posisi kerja dan penyediaan alat kerja yang ergonomi agar kecelakaan kerja yang terjadi bisa diminimalisir.

3. Tingkat Penyakit akibat kerja pada bagian produksi PT. Industri Kapal Indonesia (persero) Makassar mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya, di mana pada tahun 2008 sebanyak 151 Penyakit sedangkan berdasarkan hasil kuesioner selama penelitian sebanyak 146 Penyakit.

B. Saran

1. Perusahaan di harapkan Meningkatkan pelaksanaan Sistem manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) agar kecelakaan dan penyakit akibat kerja tidak terjadi lagi.
2. Pekerja diharapkan memperhatikan posisi kerja dan menggunakan alat kerja untuk mengangkat/memindahkan beban yang sudah melebihi batas angkat yang diperbolehkan.
3. Perusahaan diharapkan melakukan pemeriksaan berkala mengenai pemakaian APD untuk mencegah pemakaian APD yang tidak layak oleh tenaga kerja sehingga dapat terhindar dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
4. Perusahaan diharapkan memiliki aturan yang lebih baik dan tegas mengenai pemakaian APD sesuai ketentuan yang berlaku demi

terhindarnya tenaga kerja dari hal-hal yang tidak diinginkan, dalam hal ini kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Atjo Wahyu, S.KM, M.Kes, ***Higiene Perusahaan***, Jurusan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

AKL Depkes Makassar, ***Himpunan Peraturan dan Perundangan Kesehatan Lingkungan***, Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI), AKL Depkes Makassar, 2001

Departemen Tenaga Kerja RI, ***Kebijaksanaan K3 & HIP***, Sul-Sel, 1993

Drs. Amirul Hadi – Drs. H. Haryono, ***Metodologi Penelitian Pendidikan***, Penerbit CV Pustaka Setia, Bandung, 2005

Eko Nurmianto, Ergonomi (Konsep dasar dan aplikasinya), Edisi pertama, Penerbit Guna Widya.

Gempur Santoso, Dr. Drs.M.Kes. ***Manajemen Kesehatan Dan Kesehatan Kerja***, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta, 2004

Harrington, J.M., & F.S.Gill, ***Buku Saku Kesehatan Kerja***, Kedokteran EGC, Jakarta 2005.

<http://www.Google.Com>. **Pengertian manajemen**, Kamis 15 januari 2009.

<http://www.Google.Com>. **Mengenal spss versi 16**, Kamis 15 januari 2009.

<Http://www.gatra.com>. **Kecelakaan kerja di perusahaan**, 2009.

Prof. KOMARUDDIN, **Asas-asas Menejemen Produksi**, Penerbit Bumi Aksana Jakarta Tahun 1991.

Ramlah, Hubungan ***Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Perusahaan PT. Pasang Kayu Kabupaten Mamuju Utara***, Departemen Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan, 2004.

Suma'mur.P.K., DR.M.Sc, ***Higene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja***, PT. TOKO GUNUNG AGUNG – JAKARTA Tahun 1967

Soekidjo Notoatmojdo, Dr, ***Metodologi Penelitian Kesehatan*** , PT. RINEKA CIPTA, Jakarta 2002

Sudjana (1989), **Metoda Statistika**, Penerbit Tarsito, Bandung.

Sutalaksana Dkk (1979), **Teknik Tata Cara Kerja**. Jurusan TI ITB.

Tedjo Tripomo, S.T., M.T. & Udan, S.T., M.T. **Manajemen Strategi**. Penerbit Rekayasa sains Bandung, 2005.

Wijaya, **Statistik Nonparametrik (Aplikasi Program SPSS)**, Penerbit Alfabeta, 2000, Bandung.

Widodo j. Pujiraharjo dkk. 1993. **Metode Penelitian dan Statistik Terapan**. Surabaya, Airlangga University Press.