

**ANALISIS IMPLEMENTASI PROGRAM K3  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN DAN  
KESELAMATAN KERJA K3  
DENGAN PENDEKATAN *RISK ASSESSMENT*  
(Studi Kasus : PT. Iga Abadi, Pasuruan)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**M. YULIAN KURNIAWAN**

**0532015001**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2011**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahNya, serta Para Nabi dan Rasul Allah terutama Nabi Muhammad SAW yang kami jadikan panutan sehingga kami dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini adalah salah satu persyaratan yang harus dipenuhi oleh setiap Mahasiswa Jurusan Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur untuk memperoleh gelar sarjana S-1.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentunya terdapat kesalahan dan kekurangan yang perlu diperbaiki. Untuk itu sebagai penulis, kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Kami juga menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya pihak-pihak yang membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing kami selama melaksanakan dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Bapak DR. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak DR. Ir.Minto Waluyo MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Bpk Ir. Didi Samahudi, MMT. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Enny Ariyani ST, MT. selaku dosen pembimbing II dan Ibu Ir.Yustina Ngatilah, MT. selaku dosen wali jurusan Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Terima kasih atas segala bimbingan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
5. Para Dosen Penguji seminar dan penguji lesan Jurusan Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Seluruh karyawan dan staf PT. Iga Abadi terutama Pak Jonathan yang telah meluangkan waktu serta memberikan bantuan dan bimbingannya sehingga Tugas Akhir ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi penulis.

Surabaya, Desember 2011

Penulis

# DAFTAR ISI

	Hal
<b>JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRAKSI</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	i
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Asumsi.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Definisi Keselamatan ( <i>Safety</i> ) dan Kesehatan ( <i>Health</i> ) .....	7
2.1.1 Keselamatan Kerja .....	7
2.2 Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	8
2.2.1 Terbentuknya Agensi OSHA dan NIOSH .....	9

2.2.2 UU No.1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja .....	10
2.3 Perhitungan Tingkat Implementasi Program.....	11
2.4 Kecelakaan Kerja.....	12
2.4.1 Bahaya Ditempat Kerja.....	13
2.4.2 Faktor Penyebab Kecelakaan .....	17
2.4.3 Kategori Kecelakaan Kerja .....	17
2.5 Definisi Hazards .....	19
2.5.1 Bahaya Ditempat Kerja.....	20
2.6 <i>Risk Assessment</i> .....	21
2.6.1 Identifikasi Resiko.....	22
2.6.2 Penilaian Resiko.....	22
2.6.3 Kembangkan Solusi alternatif .....	24
2.6.4 Memutuskan Tindakan Yang Akan Diambil .....	26
2.7 Penarikan Sampel .....	27
2.7.1 Sampel Probabilitas.....	27
2.7.2 Sampel Nonprobabilitas .....	29
2.8 Metode Statistik Yang Dipakai .....	29
2.9 Variabel-variabel yang digunakan dalam pembuatan kuisisioner	32
2.10 Penelitian Terdahulu.....	34

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
3.2 Identifikasi Variabel.....	37
3.3 Langkah – Langkah Pemecahan Masalah .....	40
3.3.1 Metode Pengumpulan Data .....	46

3.3.2	Metode Pengolahan Data .....	46
3.4	Perhitungan Implementasi Program K3 .....	49
3.4.1	Penentuan Kategori Kecelakaan Kerja.....	48
3.4.2	Penentuan Level / Tingkat Implementasi Program K3 .	49
3.4.3	Pengkategorian Hazards Dengan Pendekatan ( <i>RA</i> ) .....	50
3.4.4	Tindakan Pencegahan Dan Pengendalian .....	51
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Pengumpulan Data .....	52
4.1.1	Variabel Kuisisioner .....	52
4.1.2	Data Kecelakaan Kerja.....	54
4.2	Pengolahan Data .....	55
4.2.1	Uji Kecukupan Data .....	55
4.2.2	Uji Validitas .....	57
4.2.3	Uji Reabelitas .....	58
4.2.4	Perhitungan Implementasi Program K3 .....	59
4.2.5	Penentuan Kategori Kecelakaan Kerja.....	64
4.2.6	Penentuan Level/ Tingkat Implementasi Program K3 ..	65
4.2.7	Identifikasi dan Pengkategorian <i>Hazards</i> .....	66
4.2.8	Alternatif Pemecahan Masalah .....	71
4.3	Analisa dan Pembahasan .....	73
4.3.1	Analisa Perhitungan Tingkat Implementasi Program K3	73
4.3.2	Analisa Penentuan Kategori Kecelakaan Kerja .....	77
4.3.3	Analisa Penentuan Level / Tingkat Implementasi Program K3 .....	78

4.5.4 Analisa Dari Identifikasi dan Perangkingan Hazards ...	79
--	----

## **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran .....	82

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Penggolongan Bahaya Ditempat Kerja Beserta Contohnya .....	13
Tabel 2.2 Kategori Kecelakaan Kerja .....	18
Tabel 2.3 Checklist Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Resiko.....	22
Tabel 2.5 Matrix Risk Assessment .....	23
Tabel 2.6 Pengendalian Resiko .....	26
Tabel 2.7 Kode dan Variabel-variabel yang digunakan dalam kuisisioner .....	32
Tabel 3.1 Kode dan Variabel-vaiabel yang digunakan dalam kuisisioner .....	38
Tabel 3.2 Kuisisioner Penilaian Implementasi Program K3.....	47
Tabel 3.3 Data Kecelakaan Kerja.....	49
Tabel 3.4 Kategori Kecelakaan Kerja .....	49
Tabel 3.5 Kategori Urutan <i>Hazard</i> Berdasarkan <i>Risk Assessment</i> .....	50
Tabel 3.6 Tindakan Pencegahan Terhadap Resiko Yang Mungkin Timbul Akibat <i>Hazards</i> .....	51
Tabel 4.1 Kode dan Variabel-variabel yang Digunakan Dalam Kuisisioner .....	52
Tabel 4.2 Data Kecelakaan Kerja tahun 2010.....	54
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Penyebaran Kuisisioner .....	56
Tabel 4.4 Pengujian Validitas .....	57
Tabel 4.5 Pengujian Reabelitas .....	58
Tabel 4.6 Nilai Implementasi Program K3 .....	61
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Pencapaian Implementasi Program K3 .....	63

Tabel 4.8 Kategori Kecelakaan Kerja Tahun 2010.....	64
Tabel 4.9 Matriks Risk Assessment .....	70
Tabel 4.10 Identifikasi Resiko .....	71
Tabel 4.11 Alternatif Pemecahan Masalah .....	64

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Peta Tingkat Implementasi – Tingkat Kecelakaan.....	19
Gambar 3.1 Langkah-langkah Pemecahan Masalah .....	41
Gambar 4.1 Peta Tingkat Implementasi - Kecelakaan .....	65
Gambar 4.3 Grafik tingkat implementasi program K3 .....	73

**ANALISIS IMPLEMENTASI PROGRAM K3  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN DAN  
KESELAMATAN KERJA  
DENGAN PENDEKATAN *RISK ASSESSMENT***

**ABSTRAKSI**

Perkembangan teknologi dan pasar bebas yang marak dengan berbagai persaingan, penerapan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota, termasuk bangsa Indonesia.

PT. Iga Abadi merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi kayu. Evaluasi / audit terhadap implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan hal rutin yang harus dilaksanakan oleh setiap perusahaan. Pengukuran tingkat keberhasilan pelaksanaan program K3 yang hanya didasarkan pada parameter output jumlah kecelakaan yang terjadi, kurang obyektif karena tidak mempertimbangkan proses yang ditempuh untuk mendapatkan output tersebut.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan pengukur tingkat pencapaian implementasi program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Berdasarkan hasil penelitian ini adalah pencapaian tingkat implementasi program K3 di PT. Iga Abadi sebesar 82 %, sehingga termasuk dalam kategori Kuning ( berada pada range 60 % - 84 % ). Level/ tingkat implementasi program K3 di PT. Iga Abadi berada pada level 2 (cukup aman). Usulan perbaikan dan pencegahan kecelakaan kerja di PT. Iga Abadi adalah dengan mengadakan training produksi, menjalankan SOP dengan baik, menggunakan APD/ alat pelindung diri dengan baik (*eye glass, glove, masker*) dan juga menggunakan hand lift untuk mengangkat barang dan menurunkan barang yang berat serta *Training "material handling"*

Kata kunci : Evaluasi, Audit, Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Hazards, *risk assessment*..

# **ANALYSIS PROGRAM IMPLEMENTATION K3 IN EFFORTS TO IMPROVE HEALTH AND SAFETY APPROACH TO RISK ASSESSMENT**

## **ABSTRACT**

The development of technology and free markets are rife with a variety of competition, the application of occupational health and safety is one of the prerequisites set out in the trade economic relations between countries of goods and services that must be met by all member countries, including Indonesia.

PT. Iga Abadi is one company that manufactures wood. Evaluation / audit of the implementation of occupational safety and health program (K3) is a routine that must be implemented by every company. Measurement of the success rate of implementation of the K3 program based solely on the output parameters of the number of accidents occurring, less objective because it does not consider the process taken to get the output.

Objectives to be achieved in this study is to gauge the level of achievement of program implementation of Health and Safety (K3) and provide suggestions to improve the health improvement and Safety (K3).

Based on the results of this study is the achievement level of implementation of K3 in the PT program. Eternal ribs by 82%, so it is included in the category Yellow (in the range 60% - 84%). Level / level of implementation of K3 in the PT program. Eternal ribs at the level of 2 (pretty safe). Proposed improvements and the prevention of occupational accidents in the PT. Eternal ribs is to hold a production training, SOP running properly, use PPE / PPE properly (eye glass, gloves, masks) and also using a hand elevator to mengangkat goods and unload heavy and Training "material handling"

Key words : Evaluation, Audit, Health and Safety Implementation,  
Hazards, risk assessment ..

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan pasar bebas yang marak dengan berbagai persaingan, penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja merupakan salah satu prasyarat yang ditetapkan dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota, termasuk bangsa Indonesia. Untuk mengantisipasi hal tersebut serta mewujudkan perlindungan masyarakat pekerja Indonesia; telah ditetapkan Visi Indonesia yaitu gambaran masyarakat Indonesia di masa depan, yang penduduknya hidup dalam lingkungan dan perilaku sehat, memperoleh pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : PER.05/MEN/1996, disebutkan bahwa perusahaan wajib melakukan pelaporan internal, yang salah satunya berupa pelaporan identifikasi sumber bahaya. Dalam peraturan itu pula dinyatakan bahwa identifikasi sumber bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan : kondisi dan kejadian yang dapat menimbulkan potensi bahaya, jenis kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin dapat terjadi, selain itu perusahaan juga diwajibkan melakukan penilaian resiko untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat resiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

PT. Iga Abadi adalah perusahaan industri yang bergerak di bidang furniture, berlokasi di pasuruan. Dalam lingkungan industri khususnya di PT. Iga Abadi,

masih dijumpai berbagai potensi bahaya misalnya tangan yang masuk dalam mesin *jumping crossout* dan terkena mesin *single rip saw, moulding* dan *Double N* yang menyebabkan terluka dan dilingkungan area produksi yang kotor dari sisa bahan baku proses produksi dan berdebu juga dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan para pekerja yang berada tiap diunit produksi

*Hazard* (potensi bahaya) adalah problematika yang ada di perusahaan karena merupakan sumber bahaya yang dapat mengakibatkan kerugian baik material, lingkungan maupun manusia. *Risk assessment* (analisa resiko) bertujuan untuk mengetahui resiko kecelakaan kerja yang terjadi berkaitan dengan pengukuran tingkat keparahan (*severity*) dan tingkat probabilitas (*frequency/probability*). Agar peristiwa kecelakaan yang terjadi dari setiap unit kerja dapat berkurang, maka cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan dan mengukur tingkat keberhasilan program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk mengkategorikan *hazard* dengan menggunakan metode *Risk Assessment*, yang ditentukan berdasar pada parameter banyaknya kecelakaan yang terjadi.

Hasil yang diharapkan adalah agar terjadinya bahaya dan kecelakaan kerja dapat dicegah sedini mungkin, tidak hanya untuk dikurangi atau ditiadakan. Selain itu perusahaan juga diwajibkan melakukan penilaian resiko untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat resiko kecelakaan kerja.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada latar belakang di atas, maka perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian tugas akhir ini adalah ***“Berapa tingkat pencapaian Implementasi program (K3) untuk***

*mengategorikan Hazards dengan pendekatan Risk Assessment pada tiap unit kerja di PT. Iga Abadi”.*

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini sesuai dengan yang direncanakan, serta lebih jelas dan terarah kerangka analisisnya maka perlu dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada unit produksi *furniture* pada mesin *jumping crosscut*, mesin *single rip saw*, mesin *Moulding* dan mesin *Double N* di PT. Iga Abadi.
2. Data kecelakaan kerja yang digunakan dalam penelitian data tahun 2010.
3. Tidak membahas masalah biaya.

### **1.4. Asumsi**

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang diterapkan oleh PT. Iga Abadi dan kondisi fisik pabrik yang diukur tingkat implementasinya tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
2. Responden bersikap netral dan *objective* dalam memberikan penilaian terhadap implementasi program K3.
3. Data yang diambil secara umum dianggap telah mewakili keadaan lingkungan kerja di PT. Iga Abadi.

### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Mengukur tingkat pencapaian implementasi program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
2. Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagi Penulis :
  - Meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu yang diperoleh dari dunia akademis yang salah satunya adalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
  - Dapat mengetahui Sistem Manajemen K3 (SMK3) di PT. Iga Abadi.
2. Bagi Perusahaan :
  - Dapat ditentukan level / tingkat keberhasilan implementasi K3.
  - Sebagai bahan pertimbangan dan sumber informasi bagi pimpinan perusahaan dalam pengambilan keputusan / kebijakan khususnya yang berhubungan dengan Sistem Manajemen K3.
  - Dapat dilakukan penanganan yang tepat terhadap *hazard* yang timbul di perusahaan sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
3. Bagi UPN “Veteran” Jatim :
  - Menambah literatur tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja khususnya penanganan terhadap potensi bahaya yang dijumpai didalam perusahaan.

- Menjalin hubungan baik antara perguruan tinggi yakni Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur dengan perusahaan industri, terutama PT. Iga Abadi.
- Sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa jauh para mahasiswa dapat menerapkan ilmunya didalam perusahaan.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Pada dasarnya sistematika penulisan berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing-masing bab, sehingga dalam setiap bab akan mempunyai pembahasan topik tersendiri. Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah yang diteliti, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang dipakai dalam penelitian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II berisi tinjauan pustaka, yaitu teori-teori yang mendukung penelitian ini, antara lain mengenai definisi keselamatan dan kesehatan kerja, perhitungan tingkat implementasi program K3, mengkategorikan kecelakaan kerja, definisi *Hazard* dan *Risk Assessment*.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini diberi langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini yaitu hal-hal yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian

atau gambaran atau urutan kerja menyeluruh selama pelaksanaan penelitian.

#### **BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab IV berisi analisa data berikut pembahasannya. Data-data yang dikumpulkan adalah data kecelakaan kerja yang terjadi di obyek penelitian serta *checklist* / kuisioner penilaian implementasi program K3. Data ini diperlukan untuk mendukung pengukuran tingkat implementasi program K3 di PT. Iga Abadi. Pengolahan data dilakukan untuk mengkategorikan *hazard* (potensi bahaya) yang timbul dengan pendekatan *Risk Assessment* (penilaian resiko).

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan yang diambil terhadap hasil analisis dan interpretasi, serta saran-saran untuk pembenahan dan peningkatan program K3 di PT. Iga Abadi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**