

**ANALISIS PENERAPAN PROGRAM KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN MENGGUNAKAN
FAULT TREE ANALYSIS
DI PT. ASRICO PUTRA PERDANA**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

DWIKY IBROHIM

201210215179



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**ANALISIS PENERAPAN PROGRAM KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA DENGAN
MENGUNAKAN *FAULT TREE ANALYSIS***

(STUDI KASUS DI PT. ASRICO PUTRA PERDANA)

Disusun Oleh:

Nama : DwikyIbrohim

NPM : 2012.10.215.179

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Dinyatakan memenuhi syarat untuk diuji

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I


Ir. Achmad Muhazir, MT.

NIDN: 0316037002

Dosen Pembimbing II


Murwan Widyanoro, S. Pd., MT.

NIDN: 0301048601

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Menggunakan *Fault Tree Analysis* (Studi Kasus di PT. Asrico Putra Perdana)

Nama Mahasiswa : Dwiky Ibrohim

Nomor Pokok Mahasiswa : 201210215179

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Desember 2017

Bekasi, 10 Januari 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji

: Ir. Achmad Muhazir, MT.

NIDN : 0316037002

Penguji I

: Denny Siregar, ST., M. Sc.

NIDN : 0322087201


Penguji II

: Helena Sitorus, ST., MT.


NIDN : 0330117308

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Teknik Industri


Denny Siregar, S.T., M.Sc.
NIDN : 0322087201

Dekan Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi/tesis saya yang berjudul

Analisa Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk meningkatkan produktivitas kerja dengan menggunakan *Fault Tree Analysis* di PT. Asrico Putra Perdana.

Ini adalah benar-bener merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai refrensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisanya karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digunakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikan melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 10 januari 2018



Dwiky Ibrohim

201210215179

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwiky Ibrohim

NPM : 201210215179

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eklusif atas karya ilmiah yang saya yang berjudul " Analisis Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Menggunakan *Fault Tree Analysis* di PT. Asrico Putra Perdana." Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan ini hak bebas royalti non-ekklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengola dalam bentuk pangkalan data (database, mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk dan tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 13 January 2018



Dwiky Ibrohim

201210215179

ABSTRAK

Dwiky Ibrohim, 201210215179. Dalam pengoperasiannya tidak luput dari masalah-masalah yang dihadapi seperti adanya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja dan dampak negatif industri terhadap lingkungan sekitarnya, maka tingkat keselamatan dan kesehatan kerja manusia sebagai faktor produksi sangat diperlukan agar produktivitas yang optimal dapat dicapai.

Penerapan program keselamatan kerja bagi tenaga kerja merupakan usaha penunjang penting dalam kegiatan produksi. Setiap program keselamatan kerja terdiri dari beberapa unsur-unsur program dan pendukungnya. Dalam hal ini penulis bertolak dari 2 pendapat yaitu menurut : Edwin B. Filipo dan internasioanl Labour Organization (ILO).

Dalam penelitian ini pengukuran hasil usaha keselamatan dan kesehatan kerja, tingkat frekuensi untuk menyatakan bahwa jumlah kecelakaan yang terjadi tiap 1.000.000 jam kerja dalam periode saat itu. Tingkat keparahan menyatakan jumlah hari hilang akibat terjadinya kecelakaan karena kecelakaan untuk setiap 1.000.000 jam kerja dari jumlah “jam kerja” karyawan.

Dari pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja PT Asrico Putra Perdana bisa dikatakan telah terlaksana cukup baik. Kecelakaan yang terjadi pada tahun 2015-2016 adalah 2,8 kali kecelakaan. Dengan tinggi frekuensi dari tahun 2015-2016 adalah 69,44; 277,7. Tingkat keparahan yang terjadi pada tahun 2015-2016 adalah 1,66; 7,22. Dengan nilai pengukuran produktivitas dari tahun 2015-2016 adalah 0,9984; 0,9928. Semakin menurunnya tingkat kecelakaan dan tingkat keparahan kecelakaan kerja dari tahun ke tahunnya maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

kata kunci : Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fault Tree Analysis, produktivitas

ABSTRACT

Dwiky Ibrohim, 201210215179. In its operation not escape from problems faced such as work accident, occupational diseases and negative impact of the industry to the surrounding environment, the level of safety and health of human work as a production factor is necessary for optimal productivity can be achieved. The implementation of occupational safety program for labor is an important supporting business in production activity.

Each safety program consists of several program elements and supporters. In this case the author departed from 2 opinions that is according to: Edwin B. Filipino and internasional Labor Organization (ILO).

In this study the measurement of safety and health work results, the frequency level to state that the number of accidents that occurred every 1,000,000 working hours in the period at that time. The severity states the number of days lost due to accidents due to accidents for every 1,000,000 hours of work from the number of "hours worked" employees.

From the implementation of occupational safety and health program PT Asrico Putra Perdana can be said to have done quite well. The accident that occurred in 2015-2016 was 2.8 times the accident. With high frequency from 2015-2016 is 69,44; 277.7. The severity occurring in 2015-2016 is 1.66; 7.22. With the value of productivity measurement from 2015-2016 is 0.9984; 0.9928. The decreasing of accident rate and the severity of accidents from year to year will increase labor productivity.

Keywords: Implementation of Occupational Safety and Health Program, Fault Tree Analysis, productivity.

KATA PENGANTAR

Puji serta Syukur selalu terpanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunianya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Analisis Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Dengan Menggunakan *Fault Tree Analysis* di PT. Asrico Putra Perdana

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Irjen Por (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Denny Siregar, ST., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Achmad Muhazir, ST., MT. Selaku Dosen pembimbing 1 yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak Murwan Widyantoro, MT. selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua, yang telah memberikan separuh waktu dalam hidupnya untuk membimbing, menjarkan dan menjaga dengan segala do'a dan restu.
7. Teman-teman sepejuangan yang sudah saling support terima kasih untuk Angkatan 2012 yang tidak bisa saya sebutkan secara keseluruhan.
8. Keluarga Besar Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
9. Terima kasih untuk anak-anak bale teknik industri yang udh support saya selama ini.

Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri, bagi Universitas, dan Perusahaan tempat melaksanakan kerja praktek, serta bagi para pembaca. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Bekasi, January 2018



DWIKY IBROHIM

NPM: 201210215179

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II :LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	8
2.2 Fungsi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	8
2.3 Definisi Keselamatan dan kesehatanKerja.....	9
2.4 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012.....	10
2.5 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	11
2.6 Pengertian Kecelakaan kerja.....	11
2.6.1 Analisa Sebab dan Akibat Kecelakaan.....	11

2.6.2 Kerugian-kerugian Yang Disebabkan Oleh Kecelakaan Kerja	12
2.7 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	12
2.8 Perhitungan Angka-angka Kecelakaan.....	13
2.9 Pengukuran Hasil Usaha Keselamatan dan Kesehatan kerja.....	13
2.10 <i>Fault Tree Analysis</i>	16
2.11 Produktivitas Dalam Bekerja.....	17
2.12 Keselamatan Kerja dan Peningkatan Produktivitas.....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Objek Penelitian.....	19
3.3 Metode Pengambilan Data.....	19
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.5 Pengolahan dan Analisis Data.....	20
3.5.1 Pengolahan Data.....	20
3.5.2 Analisis Data.....	22
3.6 Kerangka Usulan Pemecahan Masalah.....	25

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	26
4.2 Faktor-faktor Yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja	26
4.2.1 Manusia.....	26
4.2.2 Mesin, Peralatan dan Perlengkapan	27
4.2.3 Lingkungan Produksi	27
4.2.4 Tata Cara Kerja	27
4.3 Jenis-jenis Kecelakaan Kerja	27
4.4 Analisa dan Pengolahan Data.....	28
4.4.1 Pengukuran Hasil Usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	28
4.4.2 Metode <i>Fault Tree Analysis</i>	36
4.5 Upaya Perbaikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	44
4.5.1 Manusia (Karyawan).....	44

4.5.2 Mesin, Peralatan dan Perlengkapan Kerja.....	45
4.5.3 Lingkungan Kerja.....	46
4.5.4 Tata Cara Kerja.....	46
4.6 Hasil Evaluasi Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	46

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Kecelakaan Kerja	2
Tabel 1.2 Jumlah Tenaga Kerjadan Jam kerja	3
Tabel 1.3 Data Kecelakaan Kerjadan Jumlah Hari Yang Hilang Pada Tahun 2015.....	3
Tabel 1.4 Data Kecelakaan Kerja dan Jumlah Hari Yang Hilang Pada Tahun 2016.....	4
Tabel 1.5 Rekapitulasi Jumlah Jam Hilang Karyawan 2015-2016.....	5
Tabel 2.1 Simbol-Symbol <i>Fault Tree Analysis</i>	17
Tabel 4.6 Hasil Angka Frekuensi Kecelakaan Kerja	32
Tabel 4.7 Hasil Angka Beratnya Kecelakaan Kerja	33
Tabel 4.8 Hasil Pengukuran Produktivitas.....	35
Tabel 4.9 Potensi Sumber Kecelakaan.....	36
Tabel 4.10 Analisis Penyebab Utama Dari Setiap jenis Kecelakaan.....	41
Tabel 4.11 Jenis Kecelakaan Kerjadan Solusinya	43
Tabel 4.12 Program Keselamatan dan Kesehatan kerja.....	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	25
Gambar 4.1 Grafik Angka Frekuensi Kecelakaan Kerja	32
Gambar 4.2 Grafik Angka Beratnya Kecelakaan Kerja.....	34
Gambar 4.3 Grafik Pengukuran produktivitas	35
Gambar 4.4 <i>Fault Tree Analysis</i> , Terpeleset, terjatuh, tersandung.....	37
Gambar 4.5 <i>Fault Tree Analysis</i> Iritasi Mata.....	38
Gambar 4.6 <i>Fault Tre Analysis</i> Kejatuhan Benda Berat.....	39
Gambar 4.7 <i>Fault Tree Analysis</i> Terkena Mesin Bubut	40

