

TUGAS AKHIR

**ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN
KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA
PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING
PRODUKSI PT. X**



Oleh :

IKA DENA PRATIWI

NBI : 1411406267

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

**ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN
KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA
PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING
PRODUKSI PT. X**



Oleh :

IKA DENA PRATIWI
NBI : 1411406267

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

**ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN
KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA
PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING
PRODUKSI PT. X**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) Dalam Ilmu Teknik Industri
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

Oleh :

IKA DENA PRATIWI
NBI : 1411406267

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Ika Dena Pratiwi
NBI : 1411406267
Prodi : Teknik Industri
Judul Tugas akhir : ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN
KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA
PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING
PRODUKSI PT. X

Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal 1 Agustus 2018

Oleh
Pembimbing



Dr. Ir. H. Sajivo, M.Kes.

NPP. 20410.90.0187

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Ir. H. Sajivo, M.Kes.

NPP. 20410.90.0187

Kaprodi
Teknik Industri



Ir. Tjahyo Purtomo, M.M.

NPP 20410.90.0196

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Dena Pratiwi

NBI : 1411406267

Program Studi : Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING PRODUKSI PT. X”

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,



Ika Dena Pratiwi

NBI. 1411406267

**PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa:

Nama : IKA DENA PRATIWI.
Nomor Mahasiswa : 1411406267.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN
METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN
FILLING PRODUKSI PT.X.

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Dengan demikian saya memberikan kepada Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : 06 AGUSTUS 2018.

Yang menyatakan *



(IKA DENA PRATIWI)

TUGAS AKHIR

ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING PRODUKSI PT. X



Oleh :

IKA DENA PRATIWI

NBI: 1411406267

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING PRODUKSI PT. X

Untuk memperoleh Gelar Sarjana

Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri

pada Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Oleh :

IKA DENA PRATIWI

NBI: 1411406267

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2018

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Ika Dena Pratiwi
NBI : 1411406267
Prodi : Teknik Industri
Judul Tugas akhir : ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN
KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA
PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING
PRODUKSI PT. X

Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal 1 Agustus 2018

Oleh
Pembimbing

Dr. Ir. H. Sajiyono, M.Kes.

NPP. 20410.90.0187

Dekan
Fakultas Teknik

Kaprodi
Teknik Industri

Dr. Ir. H. Sajiyono, M.Kes.

NPP. 20410.90.0187

Ir. Tjahyo Purtono, M.M.

NPP 20410.90.0196

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Dena Pratiwi

NBI : 1411406267

Program Studi : Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING PRODUKSI PT. X”

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

Ika Dena Pratiwi

NBI. 1411406267

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN FILLING PRODUKSI PT. X”

Tugas Akhir ini disusun sebagai persyaratan kelulusan pada program studi S1 Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat saran, dorongan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membuka mata penulis bahwa sesungguhnya pengalaman dan pengetahuan tersebut adalah guru yang terbaik bagi penulis. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya juga sebagai dosen pembimbing selama mengerjakan tugas akhir
2. Bapak Ir. Tjahjo Purtono selaku Kaprodi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Bapak, ibu dan adik serta kakak saya yang telah memberikan nasehat dan dukungan baik secara moral maupun materi serta Do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Bapak Ir. Moch. Singgih, MM selaku Dosen Wali selama penulis berada di bangku kuliah
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
6. Ibu Gatik Sri Utami selaku Kabag Departemen QC dan seluruh rekan kerja perusahaan yang terus mendukung untuk menyelesaikan Tugas Akhir dan selalu memberikan kelonggaran untuk tidak masuk kerja disaat penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Kabag HRD dan seluruh staff HSE di perusahaan tempat penulis melakukan penelitian ini yang telah ikut membantu selesainya Tugas Akhir ini.
8. Teman dan sahabat-sahabat Program Studi Teknik Industri 2014 dan semua pihak yang bersangkutan atas penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati, saya mengharap masukan, saran dan kritik agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik. Semoga Tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi yang memerlukannya.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

ABSTRAK
ANALISA POTENSI BAHAYA DAN KECELAKAAN KERJA DENGAN
METODE HIRARC SERTA UPAYA PENGENDALIANNYA PADA BAGIAN
FILLING PRODUKSI PT. X

Kesehatan dan Keselamatan Kerja menjadi salah satu hal penting yang perlu diperhatikan oleh perusahaan sebagaimana tertuang dalam UU No. 1 Tahun 1970, oleh karena itu pencegahan terhadap kecelakaan kerja mutlak dilakukan. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah HIRARC (Hazard Analysis Risk Assesment and Risk Control). Metode ini mempunyai prinsip mengidentifikasi bahaya, menilai risiko serta mengendalikan risiko.

PT. X sebagai salah satu produsen makanan terkemuka di Indonesia telah berkomitmen menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai bagian dari Sistem Manajemen Integrasi. Perusahaan ini telah menerapkan HIRARC sebagai metode manajemen risiko namun implementasi HIRARC belum berjalan secara berkesinambungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui potensi bahaya yang timbul di area filling produksi dimana area ini memiliki tingkat kecelakaan kerja tertinggi di PT. X, sehingga kecelakaan kerja yang timbul dapat diturunkan dan perbaikan dapat dilakukan secara berkesinambungan. Penelitian ini bersifat observasional dengan metode pengumpulan data wawancara secara kualitatif serta metode pengolahan data dengan pendekatan HIRARC. Diketahui jenis kecelakaan yang memiliki risiko kecelakaan terberat adalah terjepit dengan risiko termasuk dalam kategori substantial.

Kata Kunci : Kesehatan dan Keselamatan Kerja; Manajemen Risiko; HIRARC

ABSTRACT
ANALYSIS OF POTENTIAL HAZARDS AND OCCUPATIONAL ACCIDENTS
BY HIRARC AND ITS CONTROL IN FILLING PRODUCTION AT PT. X

Occupational Health and Safety becomes one of the important things that need to be considered by the company as stated in law number 1 of 1970. Therefore, the prevention of work accident is absolutely done. One of the methods that can be applied is HIRARC (Hazard Analysis Risk Assessment and Risk Control). This method has the principle of identifying hazards, assessing risks and controlling risks.

PT. X as one of the leading food manufacturers in Indonesia has committed to implement the Occupational Safety and Health Management System as part of the Integration Management System. The company has implemented HIRARC as a risk management method but HIRARC implementation has not been running continuously.

The purpose of this study is to know the potential hazards arising in the area of filling production where this area has the highest accident rate at PT. X, so that the work accidents that arise can be lowered and the improvement can be done continuously. This research is observational with qualitative interview data collection methods and data processing methods with HIRARC approach. Known types of accidents that have the greatest accident risk are squeezed with risk falling into the substantial category.

Keywords: Occupational Health and Safety; Risk management; HIRARC

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	5
1.6. Asumsi Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	7
2.2. Kecelakaan Akibat Kerja.....	8
2.3. Angka Kecelakaan Kerja	11
2.4. Tingkat Keparahan Kecelakaan	13
2.5. Bahaya	13
2.6. Manajemen Risiko	13
2.7. HIRARC	16
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1. Jenis Penelitian	19
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3. Teknik Pengumpulan Data	21
3.4. Teknik Analisa Data	23
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	26
BAB IV. PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA	29
4.1. Potensi Bahaya di Bagian Filing Produksi PT. X	29
4.2. Jenis Kecelakaan di Bagian Filing Produksi PT. X	30
4.3. Frekuensi Kecelakaan di Bagian Filing Produksi PT. X.....	30
4.4. Kecenderungan Kecelakaan Kerja (<i>Safety T-Score</i>)	31

4.5 Penilaian Risiko Kecelakaan di PT. X	34
4.6 Upaya Pengendalian Kecelakaan yang disarankan	37
BAB V. PENUTUP	41
5.1. Simpulan	41
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	
BIODATA PENULIS	

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1. Diagram Alir HIRARC	19
Bagan 3.2. Kerangka Konsep	20
Bagan 3.3. Diagram Alir Penelitian	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Kecelakaan Kerja PT. X. Tahun 2015-2017.....	2
Tabel 3.1. Estimasi Pelaksanaan Penelitian	21
Tabel 3.2. Daftar Pertanyaan Wawancara untuk Karyawan Produksi	21
Tabel 3.3. Daftar Pertanyaan Wawancara untuk tim HSE	22
Tabel 3.4. Identifikasi Bahaya dan Risiko	23
Tabel 3.5. Penilaian Risiko	23
Tabel 3.6. Skala <i>Likelihood</i>	24
Tabel 3.7. Skala <i>Severity</i>	24
Tabel 3.8. Matriks Risiko.....	25
Tabel 4.1. Tabel Potensi Bahaya di Bagian <i>Filling</i> Produksi PT. X.....	29
Tabel 4.2. Jenis Kecelakaan Kerja di Bagian <i>Filling</i> Produksi PT. X. Tahun 2015-2017	30
Tabel 4.3. Data Jam Kerja yang Hilang PT. X.....	31
Tabel 4.4. Data Jam Kerja Orang PT. X	32
Tabel 4.5. Kategori Risiko Kecelakaan PT. X	34
Tabel 4.6. Upaya Pengendalian Kecelakaan Kerja	37