

**PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT*  
(HIRA) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA  
DI BAGIAN PRODUKSI PT. HANIL INDONESIA BOYOLALI**



Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

ENGGAR RINANTI  
J 410 090 050

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

## ABSTRAK

ENGGAR RINANTI J410 090 050

PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT* (HIRA) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI PT. HANIL INDONESIA BOYOLALI

xvii + 108+ 65

PT. Hanil Indonesia merupakan industri tekstil yang bergerak pada pemintalan dan pencelupan benang *Acrylic* dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 2267 orang. Kasus kecelakaan kerja yang terjadi dua tahun terakhir sebanyak 54 kasus. Penelitian ini mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risiko kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di bagian produksi dengan penerapan *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA). Jenis penelitian adalah deskriptif analitik yaitu mengumpulkan informasi serta menggambarkan gejala dan peristiwa yang ditemukan di lapangan. Populasi penelitian adalah seluruh tenaga kerja bagian produksi yaitu 525 orang. Sampel penelitian ini sejumlah 53 orang dengan teknik *simple random sampling*. Selanjutnya data yang sudah terkumpul dianalisa dan dilakukan perbandingan dengan perundang-undangan. Hasil identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko terdapat tingkat risiko tinggi, sedang, rendah dan hampir tidak ada bahaya. Pengendalian risiko yang sudah diterapkan oleh perusahaan adalah rekayasa teknik, pengendalian administrasi dan penggunaan alat pelindung diri. Namun, masih terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan undang-undang dan peraturan pemerintah serta sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) belum berjalan baik.

Kata kunci : *Hazard Identification and Risk Assessment*, Pencegahan kecelakaan kerja  
Kepustakaan : 36, 2005-2013

Enggar Rinanti. J 410 090 050

*The implementation of Hazard Identification and Risk Assessment programmes (HIRA) as a work accident prevention efforts in the production of PT. Hanil Indonesia Boyolali*

**ABSTRACT**

*PT. Indonesia Hanil is the textile industry, which is engaged in spinning and dyeing Acrylic yarn with the amount of labor is 2267 people. The occupational accident cases occurred In recent two years was about 54 cases. This study was identifies the potential hazards and assess the risk. The purpose is to prevent the occurrence of accidents in Production division by the implementation of Hazard Identification and Risk assessment programmes (HIRA). This type of this reserch was descriptive analytic which accumulates informations and describes symptoms and incidents which was found in the area.. The population of the research is the entire of production division labor was 525 poeple. The sample of this study was 53 people with simple random sampling technique. Furthermore the data which has been collected is analyzed and is compared with the legislation. The identification result from potential hazard and risk assessment is categorized into high risk, moderate, low, and almost no danger level is a high risk levels low, medium, and there is almost no danger. The controls have been already applied by the company are engineering, administration and using PPE. However, there are still a few things that Have not appropriated with the laws and regulations as well as safety and health management system (SMK3).*

*Key words: Hazard Identification and Risk Assessment, prevention of occupational accidents*

**PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT*  
(HIRA) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI  
BAGIAN PRODUKSI PT.HANIL INDONESIA BOYOLALI**

Skripsi ini Disusun guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh:

**ENGGAR RINANTI**  
**J 410 090 050**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2013**

# PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT*  
(HIRA) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA  
DI BAGIAN PRODUKSI PT. HANIL INDONESIA BOYOLALI**

Disusun Oleh : Enggar Rinanti

NIM : J 410 090 050

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, Juli 2013

Pembimbing I



Tarwaka, PGDiP., SC. MErg

NIK. 1964092919881019

Pembimbing II



Sri Darnoto, SKM., MPH

NIK. 1015

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul:


**PENERAPAN *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASESMENT* (HIRA) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN KECELAKAAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI PT. HANIL INDONESIA BOYOLALI**


Disusun Oleh : Enggar Rinanti

NIM : J 410 090 050

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 26 Juli 2013 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 26 Juli 2013

Ketua Penguji : Tarwaka, PGDip., SC., M.Erg (  )

Anggota Penguji I : dr. Hardjanto M.S.SpOk (  )

Anggota Penguji II : Dr. Suwaji S M.Kes (  )

**Mengesahkan,**

**Dekan**

**Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**( Arif Widodo, A.Kep, M.Kes )**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 26 Juli 2013



Enggar Rinanti

## **BIODATA**

Nama : Enggar Rinanti

Tempat/Tanggal Lahir : Jatisari (OKU), 5 Mei 1992

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jatisari 1, Blok A, RT 01 RW 01 Desa Jatisari  
Kecamatan Madang Suku I Kabupaten Ogan  
Komerling Ulu (OKU) Timur Sumatera Selatan.

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SDN 1 Jatisari tahun 2003

2. Lulus SMPN 3 Teras Boyolali tahun 2006

3. Lulus SMKN 1 Mojosongo Boyolali tahun 2009

4. Menempuh pendidikan di Program Studi  
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun  
2009



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam, pencipta langit, bumi, dan segala isinya. Hanya dengan petunjuk dan karunia Allah, skripsi yang berjudul **“Penerapan *Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA)* Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Di Bagian Produksi PT.HANIL INDONESIA BOYOLALI”** ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh mataajar skripsi di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam menyusun skripsi ini, banyak pihak yang membantu penulis mulaidari awal hingga selesainya penelitian ini. Oleh karena itu, tidak lupa penelitimengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Bambang Setiaji selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep. M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Yuli Kusumawati, SKM, M.Kes (Epid) sebagai Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Tarwaka, PGDiP., SC. MErg selaku Dosen Pembimbing I, atas segala perhatian, bimbingan, dan saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Sri Darnoto, SKM., MPH sebagai Pembimbing II, atas segala perhatian, bimbingan dan saran yang diberikan selama penyusunan proposal penelitian ini.
  6. Bapak dr. Hardjanto M.S.SpOk sebagai penguji I yang telah memberikan pertanyaan dan masukan demi perbaikan skripsi ini.
  7. Bapak Dr. Suwaji, S M.Kes sebagai penguji II yang telah memberi masukan sehingga skripsi saya menjadi baik.
  8. Ibu Maharsi dan Ibu Asih yang menyempatkan waktu untuk membantu memperlancar penelitianku.
  9. Spesial untuk Ibu dan Ayahku tercinta atas segala dukungan baik moral, materi dan do'anya.
  10. Sahabatku yang selalu memberi motivasi disaat aku terpuruk dengan skripsi, yaitu: Wulan, Setyaningrum, Rista, Ratna dan Tatik Mini.
  11. Teman-teman kos Jl. Taska 4 Ita, Linda, Nita, Ulfa, Mbak Ning, Riska, Ana, Ratna, Yeti, dan lain-lainnya yang selalu membuat kos rame, aku akan kangen dengan senyuman dan kegokilan kalian semua.
  12. Semua teman-temanku yang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi.
  13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan baik moral maupun materi dalam penyelesaian penelitian ini.
- Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran dari pembaca sangat peneliti harapkan.

Surakarta Juli 2013

  
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
PERNYATAAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
BIODATA.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi

### **BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8

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

A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	9
1. Keselamatan Kerja .....	9

2. Kesehatan Kerja .....	10
3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	11
B. Kecelakaan Kerja .....	13
1. Pengertian Kecelakaan Kerja .....	13
2. Penyebab Kecelakaan Kerja.....	13
3. Akibat Kecelakaan Kerja .....	16
4. Pencegahan Kecelakaan Kerja .....	18
C. Metode <i>Hazard Identification and Risk Assessment</i> (HIRA) 21	
1. Identifikasi Hazard .....	22
2. Penilaian Risiko .....	25
3. Penetapan atau Prioritas Risiko.....	30
4. Pengendalian Risiko.....	30
D. Penerapan <i>Hazard Identification and Risk Assessment</i> (HIRA)berdasarkan PP No. 50 Tahun 2012 .....	33
E. Kerangka Teori .....	37
F. Kerangka Konsep.....	38

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

A. Jenis Penelitian .....	39
B. Objek Penelitian.....	39
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	39
D. Populasi dan Sampel.....	39
1. Populasi.....	39
2. Sampel.....	40
E. Definisi Konsep .....	41

F. Pengumpulan Data.....	42
1. Jenis Data .....	42
2. Sumber Data.....	42
3. Instrumen Penelitian .....	42
4. Langkah-langkah Penelitian.....	43
G. Pengolahan Data .....	44
H. Analisis Data.....	45

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN**

A. Gambaran Umum.....	46
1. Gambaran Umum Perusahaan.....	46
2. Deskripsi Proses Pemintalan Benang.....	47
3. Hasil Identifikasi Potensi Bahaya .....	60
4. Hasil Penilaian Risiko dan Pemberian Alternatif Pengendalian Risiko.....	66
B. Analisa Data	
1. Perbandingan HIRA dengan UU No. 1 tahun 1970 dan PP No. 50 tahun 2012 .....	77
2. Analisis Univariat .....	81

#### **BAB V. PEMBAHASAN**

A. Identifikasi Potensi Bahaya .....	91
B. Penilaian Risiko .....	92
C. Alternatif Pengendalian Risiko.....	95
D. Penerapan HIRA Berdasarkan PP No.50 Tahun 2012 .....	99

#### **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	101
---------------------	-----

B. Saran .....	103
----------------	-----

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

1. Penentuan tingkat risiko .....	28
2. Penetapan risiko.....	30
3. Hasil Identifikasi potensi bahaya dibagian produksi pada proses <i>drawing</i> serat pendek.....	61
4. Hasil Identifikasi potensi bahaya dibagian produksi pada proses <i>drawing</i> serat panjang.....	63
5. Hasil Identifikasi potensi bahaya dibagian produksi pada proses <i>spinning</i> .....	64
6. Hasil Identifikasi potensi bahaya dibagian produksi pada proses <i>finishing</i> .....	65
7. Matrix nilai risiko .....	66
8. Klasifikasi tingkat risiko.....	66
9. Hasil penilaian risiko dan pemberian alternatif pengendalian di bagian <i>drawing</i> serat pendek.....	67
10. Hasil penilaian risiko dan pemberian alternatif pengendalian di bagian <i>drawing</i> serat panjang.....	70
11. Hasil penilaian risiko dan pemberian alternatif pengendalian di bagian <i>spinning</i> .....	73
12. Hasil penilaian risiko dan pemberian alternatif pengendalian di bagian <i>finishing</i> .....	75
13. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	81
14. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	82
15. Distribusi frekuensi responden berdasarkan masa kerja di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	82
16. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “anggapan terhadap potensi bahaya” di lingkungan kerja di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	83

17. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “prosedur kerja” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013.....	84
18. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “pengetahuan kecelakaan kerja yang terjadi” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013.....	85
19. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “training” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	85
20. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “konsentrasi dalam bekerja” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	86
21. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “upaya pencegahan kecelakaan” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	87
22. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “penggunaan alat pelindung diri (APD)” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	87
23. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “kenyamanan penggunaan alat pelindung diri (APD)” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	88
24. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “pengalaman celaka atau hampir celaka” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 ..	89
25. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “cedera akibat kecelakaan kerja” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	89
26. Distribusi frekuensi responden berdasarkan “cedera akibat kecelakaan kerja” di bagian produksi PT. Hanil Indonesia tahun 2013 .....	89



## DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Teori .....	38
2. Karangka Konsep.....	39

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Kuesioner
2. Form identifikasi potensi bahaya, penilaian resiko dan alternatif pengendalian risiko
3. Daftar responden
4. Rekapitulasi hasil wawancara
5. Surat ijin penelitian
6. Surat Keterangan melaksanakan penelitian
7. Dokumentasi

## DAFTAR SINGKATAN

ACD	: <i>After Card Draft</i>
A/L	: <i>Auto Leveliser</i>
APD	: <i>Alat Pelindung Diri</i>
B/C	: <i>Bi Coiler</i>
B/M	: <i>Breaking Machine</i>
D/B	: <i>Double Brake</i>
D/T	: <i>Double Twist</i>
H/G	: <i>High Speed Gill</i>
HIRA	: <i>Hazard Identification and Risk Assessment</i>
ILO	: <i>International Lobar Organisation</i>
IPTEK	: <i>Ilmu Pengetahuan dan Teknologi</i>
K3	: <i>Keselamatan dan Kesehatan Kerja</i>
NAB	: <i>Nilai Ambang Batas</i>
OHSAS	: <i>Occupational Health and Safety Series</i>
O/P	: <i>Opener</i>
PNB	: <i>Produk Nasional Bruto</i>
PP	: <i>Peraturan Pemerintah</i>
P2K3	: <i>Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja</i>
PRE A/L	: <i>Pre Auto Leveliser</i>
RE B/M	: <i>Re Breaking Machine</i>
R/T	: <i>Reeling</i>
R/V	: <i>Rover</i>
SMK3	: <i>Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja</i>
S/P	: <i>Spinning</i>
S/T	: <i>Steam Setler</i>
UU	: <i>Undang-undang</i>
W/D	: <i>Winding</i>