

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN
MENGUNAKAN METODE HIRARC (*HAZARD
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL*)
(STUDI KASUS : CV. BINTANG BERSINAR)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan**

Oleh

SEPTIAN PUJA MAHARDIKA

NRP : 133010011



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2018**

**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN
MENGUNAKAN METODE HIRARC (*HAZARD
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL*)
(STUDI KASUS : CV. BINTANG BERSINAR)**

Oleh

Septian Puja Mahardika

NRP : 133010011

Menyetujui

Tim Pembimbing

Tanggal

Agustus 2018

Pembimbing

Penelaah

(Ir. Apep Rachmat, MT.)

(Dr. Ir. Riza Fathoni Ishak, MT.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Ir. Toto Ramadhan, MT)

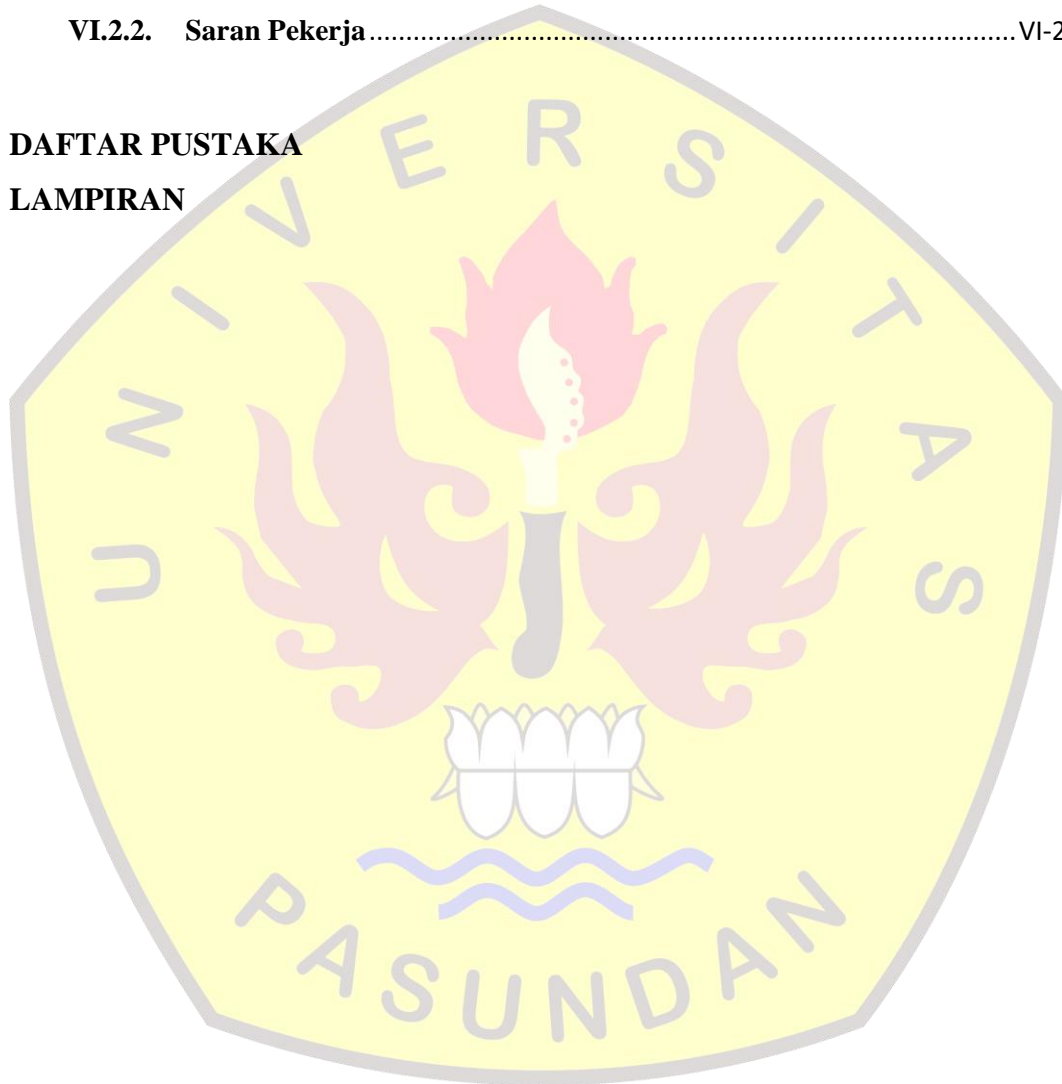
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
Bab I Pendahuluan	I-1
I.1. Latar Belakang Masalah	I-1
I.2. Perumusan Masalah	I-3
I.3. Tujuan dan Kegunaan Masalah	I-3
I.4. Asumsi dan Batasan Masalah	I-3
I.5. Sistematika Penulisan	I-4
Bab II Landasan Teori	II-1
II.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-1
II.2. Faktor-Faktor Keselamatan Kerja	II-4
II.3. Kesehatan Kerja	II-7
II.4. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-8
II.5. Sebab-Sebab Terjadinya Kecelakaan Kerja	II-10
II.6. Kerugian Akibat Kecelakaan	II-11
II.7. Peraturan Perundang-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-12
II.8. Alat Pelindung Diri (APD)	II-13
II.9. Klasifikasi Kecelakaan Kerja	II-16
II.10. Identifikasi Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko	II-17
II.11. Definisi Validitas	II-19
II.11.1. Jenis-Jenis Validitas	II-20
II.12. Definisi Reliabilitas	II-22
II.12.1. Jenis-Jenis Reliabilitas	II-23

II.13.	Metode HIRARC	II-24
II.14.	<i>Risk Assesment</i>	II-27
Bab III	Usulan Pemecahan Masalah.....	III-1
III.1.	Model Pemecahan Maasalah	III-1
III.2.	Langkah-Langkah Penelitian	III-2
III.2.1.	Objek Penelitian.....	III-3
III.2.2.	Studi Literatur	III-3
III.2.3.	Perumusan Penelitian.....	III-3
III.2.4.	Tujuan Penelitian.....	III-3
III.2.5.	Pengumpulan Data.....	III-3
III.2.6.	<i>Flowchart</i> Pengolahan Data	III-4
III.2.7.	Analisa dan Pembahasan	III-9
III.2.8.	Kesimpulan dan Saran	III-9
Bab IV	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	IV-1
IV.1.	Data Umum Perusahaan	IV-1
IV.1.1.	Profil Perusahaan.....	IV-1
IV.1.2.	Visi dan Misi Perusahaan.....	IV-1
IV.1.3.	Bidang Usaha.....	IV-2
IV.1.4.	Struktur Organisasi.....	IV-4
IV.2.	Pengolahan Data	IV-5
IV.2.1.	Karakteristik Responden	IV-5
IV.2.2.	Uji Validitas Data.....	IV-7
IV.2.3.	Uji Realibilitas Data.....	IV-10
IV.2.4.	Identifikasi Aktivitas Pekerjaan.....	IV-10
IV.2.5.	Identifikasi Bahaya	IV-11
IV.2.6.	Penilaian Risiko.....	IV-13
IV.2.7.	Pengendalian Risiko.....	IV-15
IV.2.8.	Rekomendasi	IV-22
Bab V	Analisa dan Pembahasan.....	V-1
V.1.	Analisis Validitas.....	V-1
V.2.	Analisis Reliabilitas.....	V-1
V.3.	Analisis Karakteristik Responden.....	V-1
V.4.	HIRARC (<i>Hazard Identification, Risk Assesment, and Risk Control</i>)	V-2
V.4.1.	Identifikasi Aktivitas Kerja	V-2

V.4.2.	Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>).....	V-2
V.4.3.	Penilaian Risiko (<i>Risk Assesment</i>)	V-2
V.4.4.	Pengendalian Risiko (<i>Risk Control</i>).....	V-3
Bab VI Kesimpulan dan Saran.....		VI-1
VI.1.	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2.	Saran	VI-2
VI.2.1.	Saran Perusahaan.....	VI-2
VI.2.2.	Saran Pekerja.....	VI-2

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



**ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA DENGAN
MENGUNAKAN METODE HIRARC (HAZARD
IDENTIFICATION, RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL)
(STUDI KASUS : CV. BINTANG BERSINAR)**

SEPTIAN PUJA MAHARDIKA

NRP : 133010011

ABSTRAK

CV. Bintang Bersinar merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produk tekstil, berupa kaos kaki. Kaos kaki merupakan salah satu produk yang biasa digunakan untuk menutupi bagian kaki. Kesehatan dan keselamatan pekerja merupakan hal yang seharusnya diperhatikan oleh perusahaan, karena pada dasarnya pekerja merupakan bagian penting untuk mencapai target perusahaan itu sendiri. Dalam kegiatan awal proses produksi hingga akhir produksi kecelakaan tidak hanya dikarenakan oleh mesin tetapi juga bahan baku ataupun alat-alat disekitar bagian produksi. Kecelakaan kerja bisa terjadi karena kelalaian pekerja atau disebut dengan human error.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yang diharapkan CV. Bintang Bersinar dapat mengurangi atau memperkecil terjadinya kecelakaan maka dari itu dilakukan analisis untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebabnya kecelakaan tersebut. Adapun urutan pengolahan data pada tugas akhir ini yaitu: Identifikasi bahaya, Uji Validitas, Uji Realibilitas, Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control). HIRARC merupakan metode yang menganalisis bahaya yang terdapat pada bagian kerja kemudian dilakukan penilaian risiko untuk mengetahui bagian kerja mana yang mempunyai nilai risiko yang paling berbahaya, dan pengendalian risiko yaitu untuk tindak lanjut dari nilai risiko dengan dilakukan pengendalian risiko yang digunakan dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu engineering control, Administrative Control dan Alat Pelindung Diri.

*Dari hasil penelitian diperoleh dari uji validitas dan uji realibilitas dari 29 sampel menggunakan software spss data tersebut valid dan reliable. Mengidentifikasi aktivitas pekerjaan berjumlah 14 aktivitas pekerjaan. Lalu menentukan bahaya dari aktivitas pekerjaan dengan jumlah 29 potensi bahaya pekerjaan. Lalu menentukan penilaian risiko, penilaian risiko diperoleh dari perkalian rata-rata kekerapan dengan rata-rata keparahan. Hasil penilaian risiko diperoleh 8 variabel tingkat risiko high, 12 risiko medium, dan 9 risiko low.
Kata Kunci : Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)*

Bab I Pendahuluan

I.1. Latar Belakang Masalah

Kesehatan kerja merupakan sesuatu hal penting dan perlu diperhatikan oleh pihak pengusaha. Karena dengan adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena karyawan akan lebih jarang absen, bekerja dengan lingkungan yang lebih menyenangkan, sehingga secara keseluruhan karyawan akan mampu bekerja lebih lama.

Kesehatan merupakan hak dasar (asasi) manusia dan salah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia. Kesehatan dan Keselamatan bagi masyarakat pekerja terbukti memiliki korelasi langsung dan nyata terhadap kesejahteraan tenaga kerja. Pekerja yang sehat memungkinkan tercapainya hasil kerja yang lebih baik bila dibandingkan dengan pekerja yang terganggu kesehatannya. Kesehatan kerja merupakan spesialisasi dalam ilmu kesehatan beserta prakteknya yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan yang setinggi – tingginya, baik fisik, atau mental, maupun sosial, dengan usaha – usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor pekerjaan dan lingkungan pekerjaan serta terhadap penyakit umum.

Pada tempat kerja terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja seperti faktor fisik, faktor kimia, faktor biologis dan faktor psikologis. Semua faktor tersebut dapat menimbulkan gangguan terhadap suasana kerja dan berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja.

Pemerintah menyadari akan tingginya risiko kecelakaan kerja maka pemerintah melindungi tenaga kerja dengan mewajibkan pengusaha untuk melaksanakan Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang keselamatan kerja. Namun dalam usaha pencapaian program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan maupun industri banyak dijumpai berbagai keadaan dan masalah yang dapat menjadi hambatan terlaksananya program K3. Masalah tersebut meliputi berbagai aspek sosial, ekonomi dan budaya, komunikasi, informasi dan edukasi, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta aspek dalam pengelolaan program. Dengan tidak dijalaninya program K3 di perusahaan, maka hal tersebut akan

menimbulkan dampak negatif berupa meningkatnya kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK).

Kementrian tenaga kerja dan transmigrasi (Kemenaker) menyatakan masih banyak perusahaan atau pabrik yang menggunakan alat pelindung diri yang palsu dan masih dibawah standar. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selama ini masih dianggap sebagai beban biaya, sehingga beberapa perusahaan menggunakan pelindung diri yang tidak memenuhi standar. Hal itu semakin diperparah dengan keberadaan alat pelindung diri palsu. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan menyebutkan ada 101.365 kasus di 17.069 perusahaan dari 359.724 perusahaan yang terdaftar dengan korban meninggal dunia sebanyak 2.382 orang sampai dengan bulan November tahun 2016. Namun pada tahun 2017 Kemenaker mengklaim kasus kecelakaan kerja mengalami penurunan dibanding tahun 2016, tahun 2017 jumlah kecelakaan kerja tercatat sebanyak 80.393 kasus, turun sekitar 20.975 kasus. Namun masih banyak perusahaan yang belum menerapkan sistem manajemen K3 ditahun 2017, ditaksir tahun 2018 mengalami penurunan lagi untuk angka kecelakaan kerja karena kesadaran perusahaan dan tenaga kerja.

Untuk menurunkan angka kecelakaan kerja perlu diadakan program pencegahan kecelakaan kerja yaitu dengan melaksanakan Manajemen Risiko untuk mengetahui bahaya serta potensi risiko yang terdapat di tempat kerja sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan dan pengendalian terhadap bahaya tersebut.

Perusahaan yang menjadi objek penelitian yaitu CV. Bintang Bersinar. Perusahaan yang bergerak di bidang produk tekstil, berupa kaos kaki yang terletak di Jl. Terusan Nanjung, Kampung Sukabirus RT 02/09 Desa Nanjung, Kecamatan Marga Asih Kab. Bandung. Kaos kaki merupakan salah satu produk yang biasa difungsikan untuk menutupi bagian kaki manusia. Tujuan utamanya adalah untuk menghangatkan kaki sekaligus mengurangi gesekan yang mungkin terjadi antara kaki dengan alas kaki. Saat ini perusahaan belum melakukan penilaian tingkat resiko kecelakaan kerja, untuk meminimalisasi potensi bahaya yang ada maka dilakukan identifikasi dan menganalisis resiko sebagai salah satu cara untuk mengurangi tingkat kecelakaan CV. Bintang Bersinar.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah tertulis di atas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat risiko kecelakaan kerja di CV. Bintang Bersinar ?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja di CV. Bintang Bersinar ?
3. Bagaimana cara mengatasi masalah keselamatan dan kesehatan kerja di CV. Bintang Bersinar ?

I.3. Tujuan dan Kegunaan Masalah

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai ialah :

1. Untuk mengetahui tinggi dan rendahnya tingkat risiko kecelakaan kerja di CV. Bintang Bersinar
2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja di CV. Bintang Bersinar
3. Untuk mengatasi masalah keselamatan dan kesehatan kerja di CV. Bintang Bersinar

I.4. Asumsi dan Batasan Masalah

Asumsi yang dilakukan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Pembuatan identifikasi pada tahap level risiko
2. Responden yang dijadikan objek penelitian adalah pekerja aktif CV. Bintang Bersinar.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan pemecahan masalah, asumsi dan batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisikan teori-teori yang melandasi dan menjadi kerangka berfikir dalam laporan tugas akhir. Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini digunakan sebagai acuan pembahasan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Bab III Usulan Pemecahan Masalah

Bab ini berisikan uraian mengenai tahapan, proses dan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian sejak studi awal, identifikasi masalah, pengumpulan dan pengolahan data, hingga analisa serta penarikan kesimpulan dalam penelitian.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisikan hasil data yang didapatkan selama melakukan penelitian dan pengolahan data sesuai dengan data masalah yang terjadi pada objek penelitian.

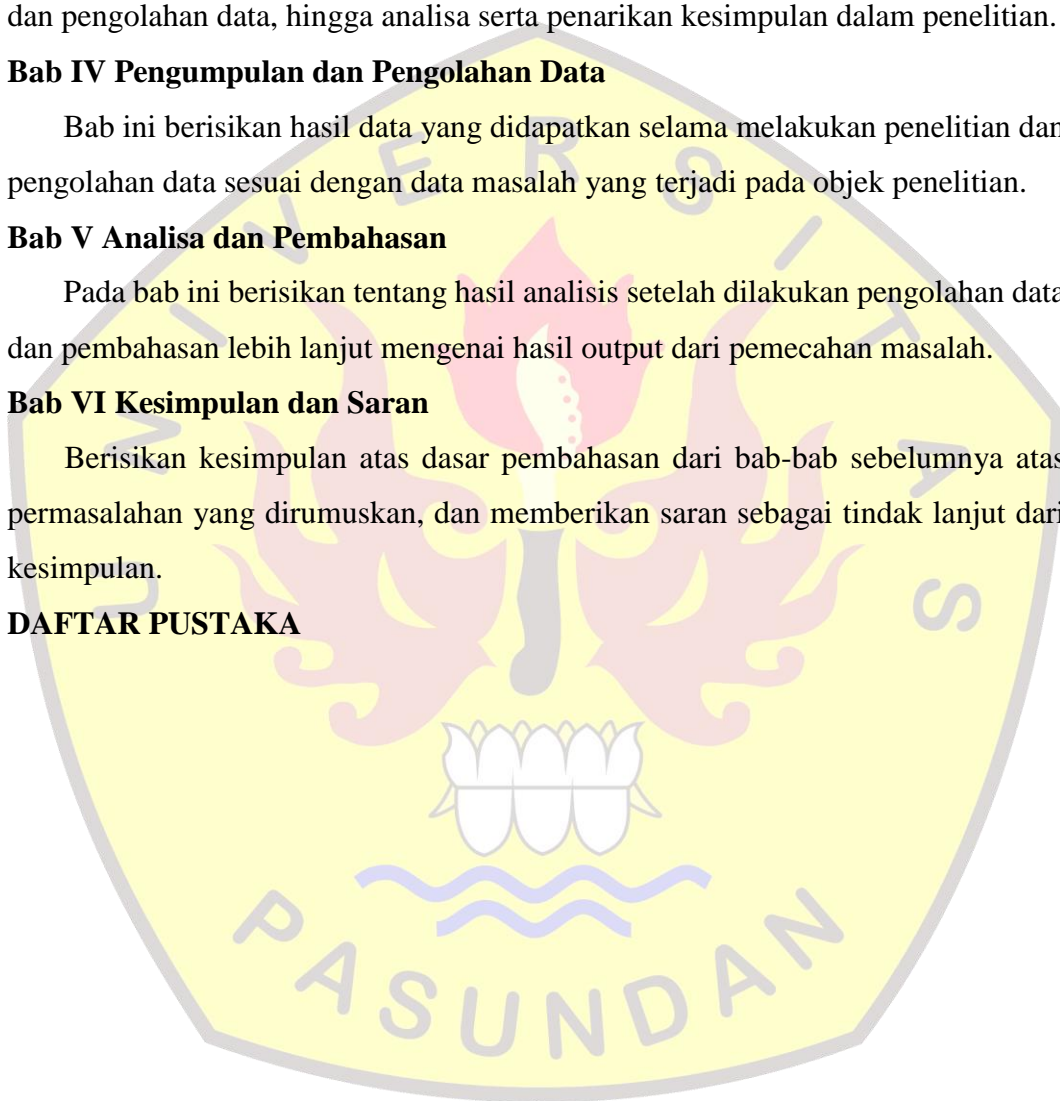
Bab V Analisa dan Pembahasan

Pada bab ini berisikan tentang hasil analisis setelah dilakukan pengolahan data dan pembahasan lebih lanjut mengenai hasil output dari pemecahan masalah.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan atas dasar pembahasan dari bab-bab sebelumnya atas permasalahan yang dirumuskan, dan memberikan saran sebagai tindak lanjut dari kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR PUSTAKA

- Anggie Novianti Pratiwi. (2016) : Identifikasi Risiko K3 Menggunakan Metode HIRARC Pada Penegerjaan Perkuatan Lereng Diruas Tol Cipularang KM92+450 Pada Sutid Kasus PT. JASAMARGA. Tugas Akhir.
- Arifin, Zainal (2012) : Evaluasi Pembelajaran. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Aripta Pradana, (2013) : *Hubungan Antara Kebisingan Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Gravity PT. Dua Kelinci*, Tugas Akhir.
- Azwar, S., (2014) : Reliabilitas dan validitas, edisi 4, Yogyakarta.
- Bennet Silalahi. 1995. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Budiono et al. (2003) : Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja. Semarang.
- Budi Luhur AW., Pailam, (2008) : *Evaluasi Keselamatan Kerja Dengan Menggunakan Metode Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)*, Tugas Akhir.
- Daryanto. (2001) : Keselamatan Kerja Bengkel Otomotif. Jakarta: Bumi Aksara.
- Edo Wijanarko, (2017) : *Analisis Risiko Keselamatan Pengunjung Terminal Purabaya Menggunakan Metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control)*, Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Putut Hargiyanto, (2005) : *Pengamanan Dan Keselamatan Kerja*, Makalah, Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta.
- I Gede Widayana; I Gede Wiratmaja (2014) : *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*; Yogyakarta.
- Syarif Usman, (2015) : *Pengelolaan Risiko Dalam Industri*, CV. Mandar Maju. Palembang.
- Suma'mur P.K. (1996) : Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. PT. Gunung Agung, Jakarta.
- Kurniawati. D., (2008) : Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

- Mangkunegara, Anwar Prabu. (2001) : Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Bandung.
- Padminingsih. (2007) : Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Tyfountex.
- Situmorang, Chaidir. (2003) : Mengikuti prosedur keselamatan dan kesehatan kerja. Jakarta.
- Shukma Sakti Cendykia, (2014) : Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Departemen Produksi Weaving-2 PT. KUSUMAHADI SANTOSA KARANGANYAR. Tugas Akhir.
- Suma'mur P.K. (2001) : Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan,. PT. Toko Gunung Agung: Jakarta.
- Syafi'i. (2008) : Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Karyawan (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Malang.
- Taufiq Ihsan, (2016) : *Analisis Risiko K3 Dengan Metode HIRARC Pada Area Produksi PT. Cahaya Murni Andalas Permai*, Tugas Akhir.
- Trisyulianti Erlin. (2007) : Hubungan Keselamatan dan Kesehatan (K3) dengan Produktivitas Kerja Karyawan.