

**ANALISIS RISIKO BAHAYA PADA SISTEM
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (SMK3) DENGAN MENGGUNAKAN METODE
HIRARC
(STUDI KASUS : DIVISI TEMPA DAN COR PT.PINDAD (PERSERO))**

TUGAS AKHIR

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

Oleh

CALVIN PANCA SAKTI

NRP : 123010091



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2019**

**ANALISIS RIKO BAHAYA PADA SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DENGAN
MENGUNAKAN METODE *HIRARC***
(Studi Kasus : Divisi Tempa dan Cor PT.PINDAD (PERSERO)

Oleh

Calvin Panca Sakti
NRP : 123010091

Menyetujui
Tim Pembimbing

Tanggal

Pembimbing

Penelaah

(Ir. Wahyu Katon, MT)

(Dr.Ir. Yogi Yogaswara, MT)

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Ir. Toto Ramadhan, MT

ANALISIS RISIKO BAHAYA PADA SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HIRARC*

(Studi Kasus : Divisi Tempa dan Cor PT.PINDAD (PERSERO)

Calvin Panca Sakti

NRP : 123010091

ABSTRAK

Keselamatan kerja merupakan sarana utama dalam pencegahan kecelakaan seperti cacat dan kematian akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja yang berhubungan dengan perlindungan tenaga kerja adalah salah satu nilai penting dari perlindungan tenaga kerja. Keselamatan kerja yang dilaksanakan sebaik – baiknya akan membawa iklim yang aman dan nyaman dalam bekerja sehingga sangat membantu hubungan kerja dan manajemen.

. Masalah keselamatan dan kesehatan kerja secara umum di dalam perusahaan PT.PINDAD(PERSERO) masih perlu mendapatkan perhatian serta usulan perbaikan. Data kecelakaan yang pernah terjadi baik bersifat ringan maupun tinggi menunjukkan bahwa kecelakaan kerja pernah terjadi 5 tahun kebelakang khususnya pada Divisi Tempa dan Cor..

*Metode yang dipakai dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini adalah Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (*HIRARC*) sebagai studi keselamatan yang sistematis, metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi risiko bahaya yang ada dalam satu organisasi maupun perusahaan dengan cara melakukan penilaian risiko dari bahaya yang ada, kemudian dilakukan suatu pengendalian risiko agar dapat meminimalisir tingkat potensi kecelakaan.*

*Dari hasil penelitian mendapatkan faktor apa saja yang mempengaruhi penyebab terjadinya kecelakaan kerja serta seberapa besar potensi risiko bahaya yang terjadi. Selanjutnya diolah menghasilkan beberapa masukan yang berkaitan dengan sikap pekerja seperti penggunaan alat pelindung diri (*APD*) yang tidak digunakan dengan baik saat bekerja dan lingkungan proses produksi yang memang bersuhu tinggi sehingga menimbulkan suatu kecelakaan jika tidak memakai alat pelindung diri tersebut. Perusahaan harus lebih memberikan perhatian khusus untuk para pekerja agar lebih disiplin dalam sikap bekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (*APD*) dengan baik dan benar.*

Kata kunci : Keselamatan, Kesehatan Kerja, Kecelakaan, *Hazard Identification*, *Risk Assesment*, *Risk Control*, Alat Pelindung Diri

HAZARD RISK ANALYSIS ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT SYSTEM USING *HIRARC* METHOD

(Case : Forging and Cast Division PT.PINDAD (Persero))

Calvin Panca Sakti

NRP : 123010091

ABSTRACT

Safety is the primary means in accident prevention as disability and death resulting from a work accident. Safety work connected with the protection of the workforce is one of the important values of labor protection. The safety work is carried out as well as it – the good news will bring safe and comfortable climate in working so very helpful working relationship and management.

The issue of safety and health work in General in the company PT. PINDAD (PERSERO) will still need to get the attention of and proposed improvements. The accident that never happened either mild or high indicates that the accident never happened 5 years ago especially in Forging and Cast Divisions.

The prevention of an accident is to be held in a company if ignored will result in losses against the workers and the company. The purpose of this research is to identify the danger risk of accident that is in the area of Wrought and Cast Divisions PT. PINDAD (Persero) where the aim is to help companies by providing a proposed boost in safety and occupational health activities in his work. The methods used in compiling the report this final Task is the Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (HIRARC) as a systematic safety studies,

The result are get from this statement have many factors that affect the causes of work accidents and how big the potential risk of danger happening. Further processed produce some input with regard to the attitude of workers such as the personal protective equipment (APD) that are not used properly while working and environmental production process of high-temperature that is giving rise to an accident if not wearing the self protective tool. More companies should give special attention to the workers to be more disciplined in the attitude of working in using the tool of personal protective equipment(APD) and good and right.

Keywords : Safety, Occopational Health, Accident, Hazard Identification, Risk Assesment, Risk Control, Personal Protective Equipment

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii

BAB I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-5
I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah	I-6
I.4 Pembatasan Masalah.....	I-6
I.5 Lokasi Penelitian	I-6
I.6 Sistematika Penulisan	I-7
BAB II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	II-1
II.1 Tinjauan Pustaka	II-1
II.2 Landasan Teori	II-1
II.2.1 Pengertian Keselamatan Kerja	II-1
II.2.2 Alasan Pentingnya Keselamatan Kerja	II-3
II.3 Kesehatan Kerja	II-4
II.3.1 Pengertian Kesehatan Kerja	II-4
II.4 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-5
II.4.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-5
II.4.2 Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-6
II.4.3 Proses Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-7
II.4.4 Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	II-9
II.4.5 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-10

II.4.6 Syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	II-11
II.5 Metode <i>HIRARC</i>	II-12
II.5.1 <i>Hazard Identification</i>	II-12
II.5.2 <i>Risk Assesment</i>	II-14
II.5.3 <i>Risk Control</i>	II-16
BAB III Model Pemecahan Masalah	III-1
III.1 Model Pemecahan Masalah	III-1
III.2 Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	III-5
III.2.1 Perumusan Masalah.....	III-6
III.2.2 Penetapan Tujuan	III-7
III.2.3 Studi Literatur.....	III-7
III.2.4 Pengumpulan Data.....	III-7
III.2.5 Pengolahan Data.....	III-16
III.3 Analisa dan Pembahasan.....	III-18
III.4 Kesimpulan dan Saran	III-18
BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	IV-1
IV.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
IV.1.1 Data Umum Perusahaan	IV-1
IV.1.2 Jenis Produk	IV-1
IV.1.3 Lokasi PT.PINDAD (Persero).....	IV-3
IV.1.4 Struktur Organisasi.....	IV-4
IV.1.5 Sistem Kerja	IV-5
IV.1.6 Visi dan Misi	IV-5
IV.1.7 Diagram Alur Produksi	IV-5
IV.1.8 Data Responden Kuesioner	IV-6
IV.2 Gambaran Umum.....	IV-8
IV.2.1 Gambaran Umum Responden	IV-8
IV.2.2 Penyebaran Kuesioner.....	IV-8
IV.2.3 Jenis Kecelakaan.....	IV-10
IV.3 Pengolahan Data	IV-10
IV.3.1 Karakteristik Responden	IV-10
IV.3.2 Identifikasi Bahaya.....	IV-14
IV.3.3 Penilaian Risiko.....	IV-15
IV.3.4 Pengendalian Risiko	IV-17

IV.3.5 Tahap Perbaikan	IV-23
IV.4 Rekomendasi.....	IV-20
BAB IV Analisis dan Pembahasan	IV-1
V.1 Analisis Karakteristik Responden	V-1
V.2 <i>DO IT</i>	V-2
V.2.1 <i>Define</i>	V-2
V.2.2 <i>Observe</i>	V-2
V.2.3 <i>Intervene</i>	V-3
V.2.4 <i>Test</i>	V-3
V.3 Diagram <i>Pareto</i>	V-3
V.4 Diagram <i>Fishbone</i>	V-5
V.5 5W + 1H.....	V-8
V.6 <i>HIRARC</i>	V-9
V.6.1 Identifikasi Bahaya (<i>Hazard Identification</i>).....	V-9
V.6.2 Penilaian Risiko (<i>Risk Assesment</i>).....	V-10
V.6.3 Pengendalian Risiko (<i>Risk Control</i>).....	V-10
V.6.3.1 Pengendalian Pada Tingkat “ <i>High</i> “	V-12
V.6.3.2 Pengendalian Pada Tingkat “ <i>Medium</i> “	V-13
V.6.3.3 Pengendalian Pada Tingkat “ <i>Low</i> “	V-13
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-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Rekapitulasi Jumlah Kecelakaan Dalam Hubungan Kerja dan Jumlah Hari Kerja Hilang PT. PINDAD (Persero) Bandung.....	I-4
Tabel II.1 Penelitian Sebelumnya Tentang <i>HIRARC</i>	II-1
Tabel II.5.1 Contoh Tabel Identifikasi Bahaya dan Risiko	II-13
Tabel II.5.2 Klasifikasi Tingkat Risiko.....	II-17
Tabel III.2.4 Kuesioner Penelitian	III-9
Tabel III.2.4.3 Indikator Variabel	III-12
Tabel III.2.4.4 Matriks Penilaian Risiko.....	III-15
Tabel IV.1.8.1 Data Responden Kuesioner Kecepatan	IV-6
Tabel IV.8.1 Data Responden Kuesioner Keperawatan	IV-7
Tabel IV.2.3 Jenis Kecelakaan.....	IV-10
Tabel IV.3.1 Karakteristik Responden.....	IV-11
Tabel IV.3.2 Identifikasi Bahaya	IV-15
Tabel IV.3.3.1 Penilaian Risiko	IV-16
Tabel IV.3.3.2 Tingkat Risiko	IV-17
Tabel IV.3.4.1 Pengendalian Pada Tingkat <i>High</i>	IV-18
Tabel IV.3.4.2 Pengendalian Pada Tingkat <i>Medium</i>	IV-18
Tabel IV.3.4.3 Pengendalian Pada Tingkat <i>Low</i>	IV-19
Tabel V.3. Urutan Tingkat Risiko.....	V-4
Tabel V.6.3.1 Pengendalian Pada Tingkat <i>High</i>	V-12
Tabel V.6.3.2 Pengendalian Pada Tingkat <i>Medium</i>	V-13

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Pengendalian Risiko.....	III-4
Gambar III.2 <i>Flowchart</i> Pemecahan Masalah	III-5
Gambar III.3 <i>Flowchart</i> Pembuatan Kuesioner	III-6
Gambar IV.1.2.1 Turnout / Wesel PT.PINDAD (Persero)	IV-1
Gambar IV.1.2.2 Produk Pengecoran PT.PINDAD (Persero)	IV-2
Gambar IV.1.2.3 Produk Penempaan	IV-3
Gambar IV.1.3 Lokasi PT.PINDAD (Persero)	IV-3
Gambar IV.1.4 Struktur Organisasi PT.PINDAD (Persero).....	IV-4
Gambar IV.1.7 Layout PT.PINDAD (Persero).....	IV-5
Gambar IV.3.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	IV-11
Gambar IV.3.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usia.....	IV-12
Gambar IV.3.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....	IV-13
Gambar IV.3.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	IV-14
Gambar IV.5 Jumlah Produksi Pakaian	IV-11
Gambar IV.6 Diagram Pareto Jumlah Kerusakan.....	IV-12
Gambar IV.6 Diagram Pareto Jenis Kerusakan <i>Corporate Wear</i>	IV-13
Gambar IV.8 Diagram Sebab Akibat Mesin Tidak Berjalan Lancar.....	IV-14
Gambar V.3 Diagram <i>Pareto</i>	V-5
Gambar V.4 Diagram <i>Fishbone</i>	V-6

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam persaingan yang ketat di dunia industri sekarang ini penanganan masalah sumber daya sangatlah penting, terutama sumber daya manusia. Sumber daya manusia merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan karena unsur manusia dalam perusahaan sebagai perencana, pelaksana, dan pengendali yang selalu berperan aktif dalam mewujudkan tujuan perusahaan. Sumber daya manusia menjadi pelaku yang menunjang tercapainya tujuan, mempunyai pikiran, perasaan, dan keinginan yang dapat mempengaruhi sikapnya terhadap pekerjaan.

Perencanaan sumber daya manusia berkaitan dengan penentuan kebutuhan akan jumlah dan kualitas tenaga kerja yang diperlukan untuk mengisi berbagai jabatan dan menyelenggarakan berbagai aktivitas suatu perusahaan. Perencanaan manajemen sumber daya manusia yang baik ditunjukkan kepada peningkatan kontribusi yang dapat diberikan oleh pekerja bahwa setiap perusahaan tentunya menginginkan suatu tujuan perusahaan dapat tercapai secara maksimal, oleh karena itu perusahaan harus memberikan perhatian khusus dalam mengelola sumber daya manusia sebab jika pengelolanya tidak baik maka akan timbul masalah yaitu munculnya ketidakpastian akan kondisi kerja, kurang semangat kerja karyawan untuk berprestasi, tingkat absensi yang tinggi dan lain-lain. Semua masalah yang timbul akan berpengaruh terhadap kelancaran aktivitas-aktivitas perusahaan di dalam tujuannya.

Setiap perusahaan mengharapkan keberhasilan dalam menghadapi persaingan yang luas. Perusahaan yang menjadikan pesaing sebagai pembanding dalam menciptakan produk merupakan perusahaan yang baik. Pesaing tidak hanya dijadikan musuh dalam berbisnis namun juga memberikan manfaat yang dapat diambil dari para kompetitor tersebut seperti, dalam menghasilkan produk-produk dari pesaing yang dijadikan tolak ukur agar produk yang kita hasilkan bisa lebih baik dari produk pesaing dan tentunya memiliki nilai yang lebih unggul. Menyusun strategi perusahaan harus mencakup kualitas produk yang diciptakan.

Suatu kegiatan proses produksi di perusahaan, manusia memegang peranan yang sangat penting selain faktor mesin dan bahan baku, Jadi manusia sebagai karyawan perlu dipertahankan, usaha mempertahankan karyawan ini tidak hanya menyangkut masalah mengenai pencegahan kehilangan karyawan-karyawan tersebut tetapi juga untuk mempertahankan sikap kerjasama dan kemampuan bekerja dari para karyawan tersebut.

Kondisi lingkungan kerja merupakan salah satu hal penting dalam penanganan masalah sumber daya manusia ini, karena dengan kondisi lingkungan kerja yang baik dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung atau tidak langsung terhadap pekerjaannya (Indah Rachmatiah, dkk, 2016). Dengan kondisi kerja yang tepat, para karyawan akan terdorong untuk meningkatkan kemampuannya semaksimal mungkin dalam melaksanakan tugasnya, kondisi lingkungan dikatakan baik atau sesuai apabila manusia dapat melaksanakan kegiatannya secara optimal, sehat, aman, dan nyaman. Program-program keselamatan dan kesehatan misalnya, akan membantu untuk memelihara kondisi fisik mereka, sementara program-program pelayanan karyawan dalam berbagai bentuknya memelihara sikap para karyawan. Oleh karena itu untuk menjaga agar apa yang telah di capai dan di hasilkan selama pembangunan ini tetap utuh dan selamat serta menjaga agar proses produksi tetap berjalan secara aman, lancar dan efisien maka perlu adanya peningkatan program di bidang kesehatan dan keselamatan kerja. Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Indah Rahmatiah, dkk, 2016).

Sesuai dengan peraturan pemerintah yang telah mengatur kewajiban perusahaan kepada pekerja dalam bentuk undang-undang yang menjamin hak serta kewajiban tenaga kerja dalam hal perlindungan. Undang-undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan telah mengatur dengan jelas mengenai hak hak kewajiban atas keselamatan dan kesehatan kerja, yakni pada pasal 86 dimana dikatakan bahwa setiap pekerja memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja melalui program K3 yang terintegrasi pada sistem manajemen perusahaan. Dengan landasan ini ada kewajiban legal terhadap pemenuhan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan.

Kondisi K3 yang ada di PT.PINDAD (Persero) ini sebenarnya sudah diterapkan dengan baik, baik diseluruh unit produksi maupun di seluruh divisi yang ada di perusahaan. Akan tetapi, di dalam Divisi Tempa dan Cor ini masih saja ada kesalahan kesalahan yang disebabkan akibat pegawai tidak mengikuti aturan – aturan K3 yang telah diterapkan perusahaan sehingga timbulnya suatu kecelakaan kerja dan kesehatan kerja yang kurang baik. Dengan adanya kecelakaan dan kesehatan kerja yang menurun mengakibatkan suatu tingkat produktivitas kerja yang menurun. Kondisi ini perlu diamati dan perlunya penanganan khusus agar dapat meningkatkan produktivitas kerja yang baik sehingga mendapatkan keuntungan pula untuk perusahaan. Karena, jika nilai produktivitas menurun maka kualitas kerja serta

pendapatan yang akan diterima oleh perusahaan akan menurun pula dikarenakan pegawai yang tidak mengoptimalkan produktivitas kerja yang disebabkan karena tidak mentaati peraturan K3 yang berlaku.

Kondisi kesehatan dan keselamatan kerja pada PT. PINDAD (Persero) sudah mendapatkan perhatian yang cukup, akan tetapi pada implementasinya belum terpenuhi secara maksimal. Kondisi tersebut tentunya masih beresiko untuk menimbulkan adanya sumber bahaya, salah satunya yaitu pada 5 tahun terakhir terjadi kecelakaan dalam hubungan kerja dan jumlah hari kerja yang hilang pada departemen K3LH, adapun data banyaknya kecelakaan pada 5 tahun terakhir disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel I.1 Rekapitulasi Jumlah Kecelakaan Dalam Hubungan Kerja dan Jumlah Hari Hilang PT. PINDAD (Persero) Bandung 5 Tahun Terakhir

Jumlah Kecelakaan	Jumlah Hari Hilang
31 Kecelakaan	52 Hari

Sumber: Departemen K3LH PT. PINDAD (Persero) Bandung.

Data yang dapat diperoleh ini yaitu data kecelakaan kerja, jumlah hari kerja yang hilang dalam 5 tahun ke belakang.

Melalui program Keselamatan dan Kesehatan Kerja karyawan yang optimal diharapkan dapat menurunkan angka terjadinya kecelakaan dan penurunan kondisi kesehatan serta dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan, sehingga tingkat motivasi kerja, disiplin kerja, tanggung jawab kerja dan prestasi kerja karyawan akan meningkat yang pada akhirnya akan meningkat pula pada produktivitas kerja karyawan dan pencapaian tujuan perusahaan. Dalam penetapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja khususnya pada bidang pekerjaan maupun tempat kerja dimana masing-masing bidang pekerjaan memerlukan prosedur penerapan K3 yang berbeda, satu aspek yang perlu diketahui adalah pengetahuan tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri, kesadaran pekerja di perusahaan PT. Pindad (Persero) dalam menggunakan alat pelindung diri masih sangat kurang terkadang pekerja enggan memakai alat pelindung diri yang telah disediakan oleh perusahaan dikarenakan para pekerja merasa kurang nyaman atau tidak bebas dalam melakukan pekerjaannya. Adanya permasalahan-permasalahan tersebut maka penulis mengambil topik dengan judul

“Analisis Risiko Bahaya pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dengan menggunakan metode *HIRARC* di PT. Pindad (Persero) Divisi Tempa dan Cor”

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada proses produksi Divisi Tempa dan Cor di PT. Pindad (Persero) ?
2. Seberapa besar potensi risiko bahaya yang terjadi pada karyawan PT. Pindad (Persero) Divisi Tempa dan Cor ?
3. Rekomendasi perbaikan seperti apa yang perlu diterapkan oleh perusahaan untuk mencegah risiko bahaya di PT. PINDAD (Persero) pada Divisi Tempa dan Cor Bandung ?

I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Dengan memperhatikan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan dari pemecahan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada proses produksi Divisi Tempa dan Cor di PT Pindad (Persero).
2. Mengetahui seberapa besar potensi risiko bahaya terhadap kinerja kerja pekerja di PT. Pindad (Persero) Divisi Tempa dan Cor.
3. Memberikan rekomendasi upaya pengendalian yang dilakukan terhadap bahaya keselamatan kerja yang terdapat pada setiap proses pekerjaan di PT.Pindad (Persero) Divisi Tempa dan Cor.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dari hasil penelitian ini, diharapkan bahwa perusahaan dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit yang melibatkan unsur manajemen, pekerja, dan serikat pekerja
2. Diharapkan dapat meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang optimal

I.4 Pembatasan Masalah

Dalam menganalisis masalah ini, maka perlu dilakukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di PT. PINDAD (PERSERO) Divisi Tempa dan Cor Bandung
2. Responden yang dijadikan objek penelitian adalah pekerja aktif dan kepala bagian divisi pada Divisi Tempa dan Cor PT. PINDAD (PERSERO)

3. Aktivitas-aktivitas kerja yang dilakukan di Divisi Tempa dan Cor berhubungan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

I.5 Lokasi Penelitian

Nama Perusahaan : PT. PINDAD (PERSERO)
Alamat : Jl. Terusan Gatot Subroto No 517, Bandung
Telp : (022) 7312073
Fax : -
Divisi : Tempa dan Cor

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memberi gambaran untuk memahami permasalahan dan pembahasannya, maka penulisan tugas akhir inidilakukan dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan uraian singkat mengenai gambaran umum dari penelitian yang dilakukan antara lain latar belakang permasalahan kecelakaan kerja di PT.Pindad (Persero), perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan masalah serta sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

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

BAB III USULAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisikan uraian mengenai tahapan, proses dan metode *HIRARC* 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 berisi mengenai data – data kecelakaan kerja, kuesioner yang diperlukan, pengumpulan data, pengolahan data untuk solusi akhir yang diinginkan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai analisis dan pembahasan dari pengolahan yang telah dilakukan serta perbandingan antara Metode *DO IT* dan Metode *HIRARC*

BAB VI KESIMPULAN

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang berhubungan dengan kajian laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

- Abryandoko, E, W. (2018). *Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Metode HIRARC*
- Azwar, Saiffudin (1986). *Seri Pengukuran Psikologi : Reliabilitas dan Validitas Interpretasi dan Komputasi*, Yogyakarta : Liberty.
- Ichan, S. (2004). *Penilaian Risiko dan Kesehatan Kerja*, Jakarta: Pusat Hiperkes Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI
- Industri, T (2017). *Kecelakaan Kerja di PT. Leuwijaya Utama Textile dengan Metode HIRARC*
- Irawan, S., Panjaitan, T. W. S, & Bendatu, L, Y (2015). *Penyusunan Hazard Identification dan Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)*. PT. X, 3 (1) , 15 - 18
- Mangkunegara, A. A. P. (2000). *Manajemen Sumber Daya Manusia*
- Sihombing, D., Walangitan, R. O., & Pratisis , P. A. K (2014). *Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek di Kota Bitung (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Pabrik Miniyak PT.Mns)* Jurnal Sipil Statik.
- Tarwaka, S, H., & Bakri, L, S. (2008). *Manajemen dan Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja*.
- Wilson, B. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Penerbit Erlangga