

**ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO PADA
PRODUKSI *CUTTING DIES FOR SHOES* PADA
PT.BINTANG WIJAYA ABADI MENGGUNAKAN
METODE HIRADC**

SKRIPSI

Oleh :

**TAMA LAKSONO PUTRA
201810215053**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Risiko Pada Produksi
Cutting Dies For Shoes Pada PT. Bintang
Wijaya Abadi Menggunakan Metode HIRADC

Nama Mahasiswa : Tama Laksono Putra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215053

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian skripsi : 04 Februari 2023



Pembimbing I

Pembimbing II

Erwin Barita M. Tambunan, S.T., M.T.

NIDN 0315127601

Andi Turseno, ST, MT

NIDN 0321057606

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Risiko Pada Produksi
Cutting Dies For Shoes Pada PT. Bintang
Wijaya Abadi Menggunakan Metode HIRADC

Nama Mahasiswa : Tama Laksono Putra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215053

Program Studi/ Fakultas : Teknik Industri/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 04 Februari 2023

Bekasi, 08 Februari 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Widya Spalanzani, ST., MT

NIDN 0331019401

Penguji I : Ratna Suminar, ST., M.M

NIDN 0314047502

Penguji II : Erwin Barita M Tambunan, ST., MT

NIDN 0315127601

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Industri

Dekan

Fakultas Teknik



Ir. Zulkani Sinaga, MT.

NIDN 0331016905



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.

NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Analisis Pengendalian Risiko Pada Produksi *Cutting Dies For Shoes* Pada PT. Bintang Wijaya Abadi

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah

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

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

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

Bekasi, 08 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Tama Laksono Putra

201810215053

ABSTRAK

Tama Laksono Putra. 201810215053. Analisis Pengendalian Risiko Pada Produksi *Cutting Dies For Shoes* Pada PT. Bintang Wijaya Abadi Menggunakan Metode HiraDC. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti mengenai PT. Bintang Wijaya Abadi yang merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang produksi *Cutting Dies For Shoes*. Pada PT. Bintang Wijaya Abadi terdapat beberapa permasalahan yaitu masih banyak terjadi kecelakaan kerja dan tingkat potensi kecelakaan, belum adanya tindakan pengendalian kecelakaan kerja yang aman di area proses produksi *cutting dies for shoes*. Tujuan dalam penelitian ini mengidentifikasi jenis-jenis kecelakaan kerja dengan menerapkan metode HIRADC, memberikan usulan pengendalian sumber bahaya untuk menurunkan atau menghilangkan tingkat risiko yang terdapat pada proses *cutting dies for shoes*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis. Hasil penelitian ditemukan 16 potensi bahaya dengan 6 potensi bahaya medium dan 10 potensi bahaya rendah dan usulan perbaikan menghasilkan 16 potensi bahaya dengan potensi bahaya rendah. Usulan pengendalian pada setiap masing-masing potensi bahaya diantaranya pengendalian teknis, pengendalian administratif dan APD. Memberikan sosialisasi tentang K3.

Kata Kunci: Kecelakaan Kerja, Proses Produksi, HIRADC.

ABSTRACT

Tama Laksono Putra. 201810215053. *Risk Control Analysis in the Production of Cutting Dies For Shoes at PT. Bintang Wijaya Abadi Using the HiraDC Method.*

This study aims to examine PT. Bintang Wijaya Abadi which is a manufacturing company engaged in the production of Cutting Dies For Shoes. At PT. Bintang Wijaya Abadi has several problems, namely there are still many work accidents and the level of potential accidents, there are no safe work accident control measures in the cutting dies for shoes production process area. The purpose of this study is to identify the types of work accidents by applying the HIRADC method, to provide suggestions for controlling sources of hazard to reduce or eliminate the level of risk involved in the process of cutting dies for shoes. The method used in this study uses analysis. The results of the study found 16 hazard potentials with 6 medium hazard potentials and 10 low hazard potentials and the proposed improvement resulted in 16 hazard potentials with low hazard potentials. Proposed controls for each potential hazard including technical controls, administrative controls and PPE. Provide socialization about K3..

Keywords: Work Accident, Production Process, HIRADC.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tama Laksono Putra
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810215053
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / ~~Karya Ilmiah~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**ANALISIS PENGENDALIAN RISIKO PADA PRODUKSI *CUTTING DIES*
FOR SHOES PADA PT. BINTANG WIJAYA ABADI MENGGUNAKAN
METODE HIRADC**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : BEKASI

Pada Tanggal : 08 Februari
2023

Yang menyatakan,



Tama Laksono Putra

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melindungi, menjaga, serta menyertai penulis sehingga proses penulisan ini dapat berjalan dengan baik dari awal hingga selesai.
2. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Erwin Barita Maniur Tambunan, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu mengarahkan penulis.
5. Bapak Andi Turseno, ST, MT Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu mengarahkan penulis.
6. Kepada Orang Tua saya dan kepada kaka saya alvin yuda yang tercinta, yang selalu mendoakan dan memberikan semangat pada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
7. Kepada teman-teman industri A1 2018 selaku teman seperjuangan. Yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam laporan ini dan masih jauh dari kata sempurna sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua mahasiswa dan rekan-rekan yang membaca.

Bekasi, 08 Februari 2023

Penulis



Tama Laksono Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Tempat dan Penelitian.....	7
1.8 Metode Penelitian	7
1.9 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	10
2.1.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	10
2.1.2 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja	11
2.1.3 Sistem Manajemen Keselamatan Kerja.....	11
2.2 Identifikasi Bahaya	12

2.2.1	Identifikasi Potensi Bahaya.....	12
2.2.2	Penilaian Risiko	13
2.2.3	Pengendalian Risiko	16
2.3	Potensi Risiko Bahaya	18
2.4	HIRADC ISO 45001	19
2.4.1	Pengertian HIRADC ISO 45001	19
2.4.2	Persyaratan Umum HIRADC ISO 45001	19
2.4.3	Kebijakan K3 ISO 45001	20
2.4.4	Perencanaan dan Pengendalian SMK3 ISO 45001	21
2.5	Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....	22
2.6	<i>Brainstorming</i>	23
2.7	Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Jenis Penelitian.....	28
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.2.1	Data Primer.....	28
3.2.2	Data Sekunder	29
3.3	Teknik Pengolahan Data	29
3.4	Analisis Metode <i>Brainstorming</i>	30
3.5	Metode Hazard Identification Risk Assessment and Determning Control (HIRADC)	30
3.6	Kerangka Berfikir Penelitian	32
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Proses Produksi	33
4.3	<i>Brainstorming</i>	39
4.5	Identifikasi Bahaya	41
4.6	Penilaian risiko pada potensi bahaya	45
4.8	Hasil Penilaian Risiko.....	49
4.9	Hasil Analisis HIRADC setelah pengendalian.....	59

BAB V PENUTUP	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Data Jumlah Operator Kerja Lini Produksi Cutting Dies	2
Tabel 1. 2 Data Kecelakaan Kerja Selama 6 Bulan Dan Total Kerugian Biaya Rumah Sakit.....	3
Tabel 1. 3 Data Jumlah Kasus Insiden pada Proses Produksi Cutting Dies For Shoes Tahun 2022.....	4
Tabel 2. 4 Penilaian Risiko	13
Tabel 2. 5 Matriks Risiko Bahaya.....	14
Tabel 2. 6 Likelihood (Frekuensi).....	15
Tabel 2. 7 Severety (Keparahan).....	16
Tabel 2. 1 Penilaian Risiko	13
Tabel 2. 2 Matriks Risiko Bahaya.....	14
Tabel 2. 3 Likelihood (Frekuensi).....	15
Tabel 2. 4 Severety (Keparahan).....	16
Tabel 4. 1 Team Brainstorming	39
Tabel 4. 2 Brainstorming Risiko Kecelakaan.....	40
Tabel 4. 3 Sumber Bahaya dan Potensi Bahaya	41
Tabel 4. 4 Pengendalian Bahaya Saat Ini Pada Proses Cutting Dies For Shoes.....	44
Tabel 4. 5 likelihood Proses Produksi Cutting Dies For Shoes	46
Tabel 4. 6 Hasil Data Severity	47
Tabel 4. 7 Penilaian Risiko	49
Tabel 4. 8 RRN Proses produksi pembuatan cutting dies for shoes.....	50
Tabel 4. 9 Usulan Perbaikan Pada Proses Potong Plat Strep Dengan Risiko Medium.	52
Tabel 4. 10 Usulan Perbaikan Pada Proses Mesin Gerinda Potong Dengan Risiko Medium	53
Tabel 4. 11 Usulan Perbaikan Pada Proses Las Acetylene Dengan Risiko Medium	54
Tabel 4. 12 Usulan Perbaikan Pada Nilai Potensi Bahaya Menengah Pada Proses Gerinda Tangan.....	55
Tabel 4. 13 Usulan perbaikan pada nilai potensi bahaya menengah pada proses	

Gerinda Tangan.....	57
Tabel 4. 14 Usulan perbaikan pada nilai potensi bahaya menengah pada proses Pengecatan.....	58
Tabel 4. 15 RRN Sebelum dan sesudah usulan Perbaikan Dengan potensi Medium	59
Tabel 4. 16 Nilai RRN pada potensi Low	61
Tabel 4. 17 Hasil Penelitian Sebelum Dan Sesudah Pengendalian Resiko.....	63



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Hierarki Pengendalian Risiko.....	17
Gambar 4. 1 Peta Proses Operasi Cutting Dies Fo Shoes.....	33
Gambar 4. 2 Proses Bending	34
Gambar 4. 3 Mesin Potong Plat Streep	34
Gambar 4. 4 Proses Las.....	35
Gambar 4. 5 Proses Mesin Gerinda Potong.....	35
Gambar 4. 6 Proses Las Acetylene.....	36
Gambar 4. 7 Proses Gerinda Tangan	36
Gambar 4. 8 Proses Kikir	37
Gambar 4. 9 Proses Pas/Checking.....	37
Gambar 4. 10 Proses Cat	38



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Plagiarisme
- Lampiran 2. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 5. Lembar Wawancara
- Lampiran 6. *Brainstorming Likelihood*
- Lampiran 7. *Brainstorming Severity*
- Lampiran 8. Dokumentasi Perusahaan

