

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENYIMPANGAN K3 DI PT. KURNIA ABADI PADANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri Pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung hatta

Oleh:

MUHAMMAD AKRAM GUSANDI
NPM: 1910017311002



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

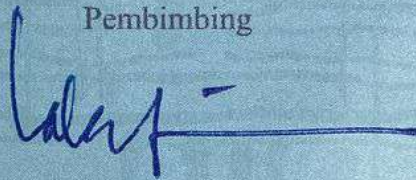
**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENYIMPANGAN K3
DI PT. KURNIA ABADI PADANG**

MUHAMMAD AKRAM GUSANDI
NPM: 1910017311002

Disetujui Oleh:

Pembimbing



(Yusrizal Bakar, S.T., M.T., CT., IPU.)
NIK/NIP: 1001027602

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



(Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T., M.T.)
NIK/NIP: 990500496

Jurusan Teknik Industri

Ketua,



(Eva Suryani, S.T., M.T.)
NIK/NIP: 971100371

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap	: Muhammad Akram Gusandi
NPM	: 1910017311002
Tempat/Tanggal Lahir	: Pekanbaru/ 19 Januari 2001
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat Tetap	: Perum. Pandau Permai Jl. Cemara 4 No.04 Blok AA5 No.05, Siak Hulu, , Kampar, Riau
No.Hp	: 082288719989
E-Mail	: akramgusandi03@gmail.com
Nama Orang Tua	: Beni Gusandi
Pekerjaan	: Swasta
Alamat	: Perum. Pandau Permai Jl. Cemara 4 No.04 Blok AA5 No.05, Siak Hulu, , Kampar, Riau

PENDIDIKAN

Sekolah Dasar	: SDN 025 Pekanbaru
Sekolah Menengah Pertama	: SMPN 1 Lubuk Basung
Sekolah Menengah Atas	: SMA Handayani Pekanbaru
Perguruan Tinggi	: Universitas Bung Hatta Padang

KERJA PRAKTEK

Judul	: Tinjauan Terhadap Tata Letak Mesin Balancing Terhadap Proses Servis
-------	--

Recovery Roll pada PT. Voith Paper
Rolls Karawang Indonesia.

Tempat Kerja Praktek : PT. Voith Paper Rolls Karawang
Indonesia.

Tanggal Kerja Praktek : 18 Juli - 31 Agustus 2022

Tanggal Seminar : 30 Desember 2022

TUGAS AKHIR

Judul : Identifikasi Bahaya dan
Penyimpangan K3 Di PT. Kurnia
Abadi Padang

Tempat Penelitian : PT. Kurnia Abadi Padang

Tanggal Seminar Hasil : 17 Maret 2025

Padang, 18 Maret 2024

Penulis

MUHAMMAD AKRAM GUSANDI
NPM:1910017311002

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Akram Gusandi

NPM : 1910017311002

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Identifikasi Bahaya dan Penyimpangan K3 Di PT. Kurnia Abadi Padang**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun pada gelar sarjana yang lain

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempat : Padang

Tanggal : 18 Maret 2025

Yang Menyatakan

**(Muhammad Akram
Gusandi)**

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Pembimbing:

Nama : Yusrizal Bakar, S.T., M.T., CT., IPU.
NIK : 1001027602

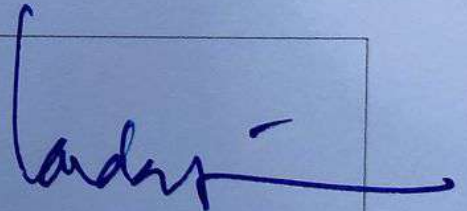
Menyatakan bahwa Kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul "**Identifikasi Bahaya dan Penyimpangan K3 Di PT. Kurnia Abadi Padang**". Dalam penelitian Kami, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam hal ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di
Tanggal

Pembimbing

Nama: Yusrizal Bakar, S.T., M.T., CT., IPU.

NIK : 1001027602



ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam lingkungan kerja, termasuk di laboratorium, perusahaan, dan bengkel. Setiap aktivitas pekerjaan memiliki potensi risiko kegagalan yang dapat berujung pada kecelakaan kerja, yang dapat menimbulkan kerugian baik dalam bentuk materiil maupun non-materiil. Oleh karena itu, penerapan K3 yang tepat sangat diperlukan untuk mencegah atau mengurangi dampak dari kecelakaan kerja, serta menjamin kesehatan dan keselamatan pekerja. Salah satu elemen utama K3 adalah penggunaan alat pelindung diri (APD), upaya perlindungan kesehatan, serta identifikasi dan pengendalian risiko. Seiring dengan perkembangan industri dan kompleksitas lingkungan kerja, penekanan pada penerapan K3 menjadi semakin krusial. PT. Kurnia Abadi Padang, yang bergerak di industri perbengkelan, memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi pekerja. Penerapan K3 bertujuan untuk melindungi pekerja dari cedera dan penyakit akibat kerja. Namun, berdasarkan hasil survey pendahuluan, ditemukan adanya penyimpangan dalam penerapan K3, seperti tidak teraturnya stasiun kerja, kurangnya penggunaan APD yang layak, dan ketidakamanan dalam penggunaan crane. Penyimpangan ini menunjukkan perlunya dilakukan audit K3 secara menyeluruh untuk memastikan bahwa operasional di perusahaan sesuai dengan standar yang ditetapkan, terutama standar OSHA, guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan meminimalisir potensi kecelakaan.

KataKunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), kecelakaan kerja, alat pelindung diri (APD), risiko pekerjaan, audit K3, standar operasional, OSHA, lingkungan kerja aman, perlindungan pekerja, PT. Kurnia Abadi Padang, kecelakaan kerja, pencegahan kecelakaan, perbengkelan, kontrol risiko, stasiun kerja, crane.

ABSTRACT

Occupational Health and Safety (OHS) is an essential aspect in work environments, including laboratories, companies, and workshops. Every work activity carries the potential risk of failure, which can lead to work accidents, causing material and non-material losses. Therefore, the proper implementation of OHS is necessary to prevent or minimize the impact of work accidents, as well as to ensure the health and safety of workers. One key element of OHS is the use of personal protective equipment (PPE), health protection efforts, as well as the identification and control of risks. As industries and work environments become more complex, the emphasis on the implementation of OHS becomes even more crucial. PT. Kurnia Abadi Padang, which operates in the manufacturing industry, plays an essential role in creating a safe and healthy work environment for its workers. The implementation of OHS aims to protect workers from injuries and occupational diseases. However, based on the preliminary survey, deviations were found in OHS practices, such as disorganized workstations, lack of proper PPE usage, and unsafe crane operations. These deviations indicate the need for a comprehensive OHS audit to ensure that the company's operations comply with established standards, particularly OSHA standards, to create a safer work environment and minimize the risk of accidents.

Keywords: *Occupational Health and Safety (OHS), work accidents, personal protective equipment (PPE), work risks, OHS audit, standard operating procedures, OSHA, safe work environment, worker protection, PT. Kurnia Abadi Padang, accident prevention, workshop industry, risk control, workstations, crane safety.*

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah, Tuhan yang membolak-balikkan hati dan menunjuki siapa yang di kehendaki ke jalan yang benar. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan pada jujunungan kita Nabi Muhammad SAW, Allahumma sholli'ala syaidina Muhammad wa'ala alihi syaidina Muhammad.

Dengan izin dan pertolongan Allah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Dalam Laporan Tugas Akhir ini, penulis akan membahas tentang **“Identifikasi Bahaya dan Penyimpangan K3 Di PT. Kurnia Abadi Padang”**.

Sesuai kata pepatah yang mengatakan “Tidak ada gading yang tak retak, tidak ada manusia yang tidak pernah bersalah”. Oleh karna itu penulis sangat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka penulis sangat mengharapkan kritikan dan sarannya yang membangun untuk mencapai kesempurnaan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berharap agar laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan nilai tambah, khususnya bagi penulis serta semua pihak yang membaca laporan ini.

Padang, 18 Maret 2025

Muhammad Akram
Gusandi
NPM:1910017311002

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kemudahan dan kelancaran dalam melaksanakan penelitian dan pembuatan laporan Tugas Akhir.
2. Diri sendiri (Muhammad Akram Gusandi) yang tak pernah patah semangat walaupun banyak rintangan yang dilalui.
3. Orang Tua saya dengan semua yang telah diberikan kepada saya.
4. Kepada Ibu Prof. Dr. Eng., Reni Desmiarti, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
5. Kepada Ibu Ayu Bidiawati, S.T., M. Eng. Selaku wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
6. Kepada Ibu Eva Suryani, S.T., M.T Selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
7. Kepada Bapak Aidil Ikhsan, S.T., M.T. selaku pembimbing akademik dalam penyusunan tugas akhir.
8. Kepada Bapak Yusrizal Bakar, S.T., M.T., CT., IPU. Selaku pembimbing tugas akhir.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama jenjang perkuliahan.
10. Ucapan Terimakasih kepada Muhammad Irvan (SOPO), Pak Don, Sayid Slebew, Izet Fajri, ibu dan bapak Dadang, segenap Teman teman seperjuangan di ayam batokok ANDRE GEMESH.
11. Ucapan Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan 2019 (IENITE) yang telah mensupport dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

12. TERIMAKASIH TELAH HADIR DI DUNIA INI SEBAGAI SUPPORT
SYSTEM (NADHEERA ALEA GUSANDI)

Penulis juga menyampaikan permintaan maaf yang setulusnya apabila terdapat kesalahan baik yang disadari maupun yang tidak disadari serta kepada pihak-pihak yang belum disebutkan yang berperan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir.

Semoga kebaikan dan bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Padang, 18 Maret 2025

Penulis

MUHAMMAD AKRAM GUSANDI
1910017311002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIODATA PENELITI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Kesehatan dan keselamatan Kerja	4
2.2. Tujuan dan Syarat Keselamatan Kerja	5
2.2.1. Pelengkapan Kesehatan dan keselamatan Kerja	6
2.2.2. Upaya Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	8
2.2.3. Upaya Mencapai Keselamatan Kerja.....	8
2.2.4. Standar Standar Keselamatan Kerja	9
2.3. Peraturan K3	12
2.4. Faktor Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	12
2.5. Tujuan Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	13
2.6. <i>HAZOP</i>	14

2.7. Kelebihan dan Keterbatasan HAZOP.....	15
2.9. Standar K3 Pengoperasian Mesin Las	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian.....	19
3.2. Identifikasi Masalah	19
3.3. Perumusan Masalah.....	19
3.4. Tujuan Penelitian.....	19
3.5. Studi Literatur.....	20
3.6. Pengumpulan Data	20
3.7. Pengolahan Data.....	20
3.8. Pengolahan Data Menggunakan Metode Hazop	21
3.9. Analisa Hasil	22
3.10. Penutup	22

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Hasil Penelitian.....	24
4.1.1. Identifikasi Hazard dan Risk.....	24
4.1.1. Penentuan Likelihood Dan Consequences.....	28
4.1.3. Identifikasi Sumber Bahaya.....	30
4.2. Pengolahan Data.....	33
4.2.1. Penilaian Resiko Hazard And Operability Study	33
4.2.2. Penilaian Resiko SOP Pada PT. Kurnia Abadi Padang	35

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisa dan Pembahasan	39
5.1.1. Analisa Sumber Bahaya.....	39
5.1.2. Analisa Penilaian Resiko	40
5.1.3. Analisa Penilaian Resiko	42
5.1.4. Analisa Resiko SOP Pada PT. Kurnia Abadi Padang.....	45

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	46
6.2. Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Level Risiko	10
Tabel 2. 2 Matriks Risiko.....	11
Tabel 4. 1 Likelihood (Kemungkinan).....	24
Tabel 4. 2 Severity (Keparahan)	24
Tabel 4. 3 Tabel Penentuan Likelihood dan Consequences.....	29
Tabel 4. 4 Identifikasi Sumber Bahaya	31
Tabel 4. 5 Tabel Penilaian Risiko	33
Tabel 4. 6 Kategori Risiko Tinggi	34
Tabel 4. 7 Kategori Risiko Sedang	35
Tabel 4.8. Penilaian Resiko SOP Pengoperasian Mesin Las	35
Tabel 4.9. Penilaian Resiko SOP Pengoperasian Mesin Gerinda	36
Tabel 4.10. Penilaian Resiko SOP Pengoperasian Mesin Crane	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Lambang Bendera K3.....	4
Gambar 2.2. SOP Mesin Pengelasan	18
Gambar 3. 1 Flowchart.....	23
Gambar 4. 1 Grafik Penilaian Risiko	41
Gambar 4. 2 Hirarki Risiko	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan bagian penting pada suatu pekerjaan di laboratorium, perusahaan, maupun bengkel, resiko kegagalan (risk of failures) akan selalu ada pada suatu aktifitas pekerjaan yang disebabkan perencanaan yang kurang sempurna, pelaksanaan yang kurang cermat, maupun akibat yang tidak disengaja. Salah satu resiko pekerjaan yang dapat terjadi adalah adanya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja (work accident) akan mengakibatkan adanya efek kerugian (loss) seberapa pun jumlahnya. Oleh karena itu kecelakaan kerja harus dicegah, apabila memungkinkan dapat dihilangkan, atau dikurangi dampaknya, selain itu kesehatan dan keselamatan kerja juga dapat menjamin keamanan pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Aturan K3 berkaitan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam melakukan pekerjaan, upaya untuk melindungi kesehatan dan keselamatan pekerja, dan mengidentifikasi dan mengendalikan risiko, evaluasi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja. Kesehatan dan keselamatan kerja didasarkan pada kebutuhan untuk melindungi kesejahteraan pekerja dan mencegah kecelakaan serta penyakit terkait pekerjaan, seiring dengan perkembangan industri dan kompleksitas lingkungan kerja penekanan pada aspek K3 menjadi semakin krusial.

PT. Kurnia Abadi Padang merupakan salah satu industri perbengkelan seperti pembuatan tiang besi, panel listrik dan lain-lain sesuai dengan spesifikasinya khususnya dari pemesanan. Penerapan K3 merupakan suatu bentuk upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, tujuan utamanya melindungi pekerja dari risiko cedera dan penyakit akibat kerja, pentingnya penerapan K3 khususnya para pekerja dan setiap orang yang ada ditempat kerja.

Penyimpangan yang ditemukan setelah dilakukannya survey pendahuluan banyaknya karyawan yang tidak memenuhi aturan standar operasional (Instruksi Kerja dan Standar OSHA). Atas dasar penyimpangan yang ditemukan maka dari itu perlunya dilakukan audit secara keseluruhan agar tidak terjadinya

penyimpangan operasional menurut standar OSHA. Penyimpangan tersebut antara lain stasiun kerja tidak beraturan, tidak adanya menggunakan APD yang layak dan tidak adanya safety dalam menggunakan crane.

1.2. Rumusan Masalah

Upaya untuk mencegah risiko bahaya K3 adalah salah satu cara yang sistematis dan terencana dilakukan oleh PT. Kurnia Abadi Padang. Untuk mencapai target K3 seperti yang diamanahkan oleh UU No. 1 tahun 1970 dan mengikuti standar-standar operasional yang ada.

Selama ini data menunjukkan indikasi adanya tindakan-tindakan yang dilakukan belum sesuai dengan norma-norma K3, oleh sebab itu dilakukan penelitian dan dilakukan secara lebih jelas tentang bahaya K3 dan penyimpangan operasional di PT. Kurnia Abadi Padang.

Penelitian pada PT. Kurnia Abadi Padang yang dilakukan di bagian Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan judul **“Identifikasi Bahaya dan Penyimpangan Operasional di PT. Kurnia Abadi Padang”** evaluasi penerapan K3 di PT. Kurnia Abadi Padang, maka perlu diidentifikasi bahaya, potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko yang terkait dengan operasi dan pemeliharaan sistem di PT. Kurnia Abadi Padang.
2. Mengidentifikasi masalah potensi operabilitas dan penyebab gangguan operasional di PT. Kurnia Abadi Padang.
3. Menyusun rencana tindak pencegahan risiko kecelakaan kerja di PT. Kurnia Abadi Padang.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian berguna agar lebih terarahnya penelitian maka perlu dibuat batasan terhadap permasalahan yang ada, yaitu focus pada kegiatan operasional workshop

1.5. Sitematika Penulisan

Sitematika penulisan merupakan sistem penulisan laporan dari awal sampai akhir sehingga isinya menghasilkan tulisan dengan urutan yang teratur. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini berisikan teori-teori untuk menunjang penelitian serta yang menjadi landasan pemecahan masalah yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

Pada bab ini berisikan tentang langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang tahapan dari pengumpulan data setelah dilakukannya pengamatan secara langsung di lapangan hingga diolah dan mendapatkan matriks terhadap resiko K3 yang ada di perusahaan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang analisa beserta pembahasan dari hasil matriks yang telah didapatkan.

BAB VI KESIMPULAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan akhir yang diperoleh dari Analisa akhir yang dilakukan terhadap masalah yang diangkat dan saran untuk kemajuan penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN