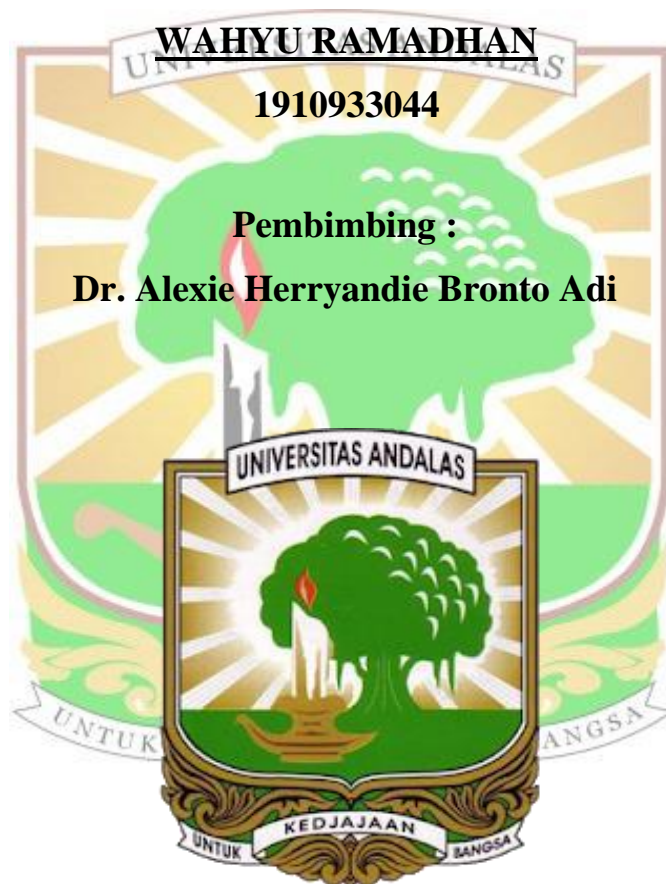


**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA PADA BENGKEL BUBUT HENGKY TEKNIK,
KABUPATEN SIJUNJUNG**

TUGAS AKHIR

Oleh:



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA PADA BENGKEL BUBUT HENGKY TEKNIK,
KABUPATEN SIJUNJUNG**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Sarjana Pada
Departemen Teknik Industri Universitas Andalas*

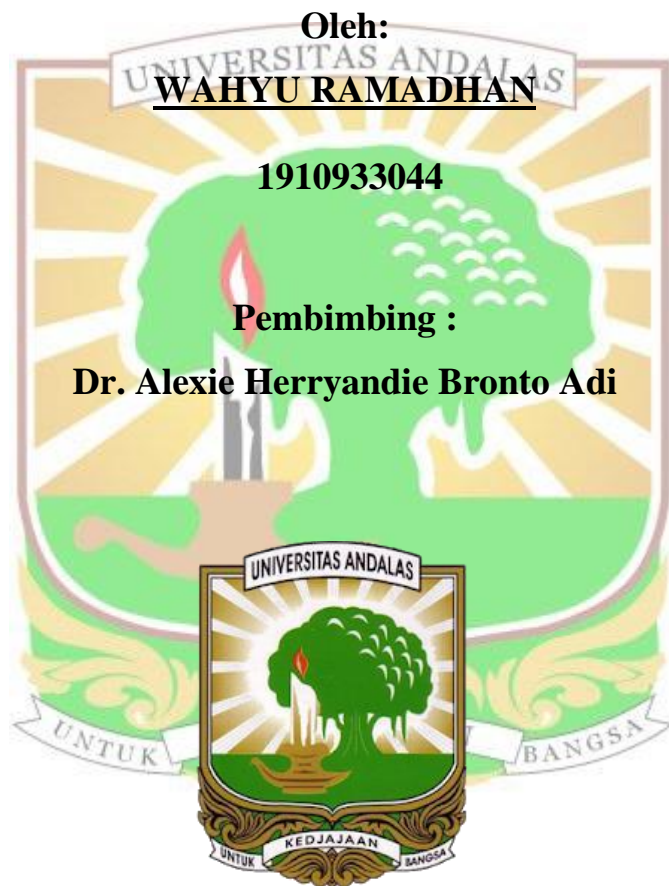
Oleh:

WAHYU RAMADHAN

1910933044

Pembimbing :

Dr. Alexie Herryandie Bronto Adi



DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

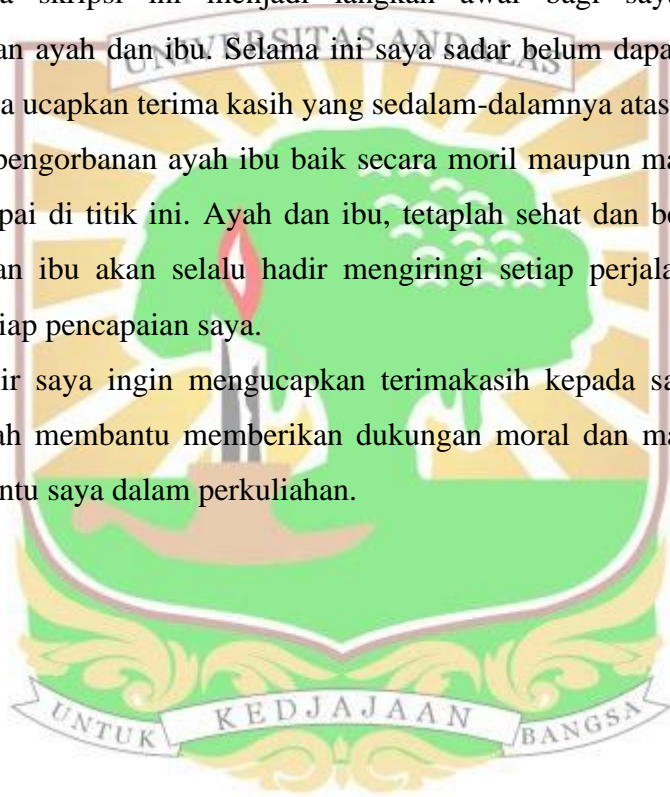
2023

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya tercinta, Bapak Amri Sofian dan Ibu Rusniwati, sebagai ungkapan rasa bakti, hormat, dan terima kasih yang tak terhingga. Dengan segala kerendahan hati, saya mempersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, dukungan penuh, dan cinta kasih yang tak terbatas. Kasih sayang yang hanya dapat saya balas dengan selembar kertas bertuliskan ucapan cinta dan persembahan ini.

Semoga skripsi ini menjadi langkah awal bagi saya untuk dapat membahagiakan ayah dan ibu. Selama ini saya sadar belum dapat berbuat lebih. Sekali lagi saya ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas doa, dukungan, motivasi dan pengorbanan ayah ibu baik secara moril maupun materiil, sehingga saya bisa sampai di titik ini. Ayah dan ibu, tetaplah sehat dan berbahagia. Saya harap ayah dan ibu akan selalu hadir mengiringi setiap perjalanan hidup dan merayakan setiap pencapaian saya.

Terakhir saya ingin mengucapkan terimakasih kepada saudara kandung saya yang telah membantu memberikan dukungan moral dan material sehingga sangat membantu saya dalam perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah yang telah memberi rahmat dan karunianya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini disusun guna melengkapi syarat lulus dari program sarjana di departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas.

Penulisan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga penulis dapat menyempurnakan laporan ini. Karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Alexie Herryandie Bronto Adi selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan ilmu, saran, dan kritik mengenai pembuatan laporan tugas akhir.
2. Bapak Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriyatna, M.T & Ibu Prof. Nilda Tri Putri, S.T.,M.T.,Ph.D selaku dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan ilmu, saran, dan kritik mengenai pembuatan laporan tugas akhir.
3. Semua dosen Departemen Teknik Industri yang telah membantu dalam memberikan ilmu pengetahuan sehingga dapat menunjang pembuatan laporan tugas akhir.
4. Pihak Bengkel Bubut Hengky Teknik yang telah membantu dan memberikan informasi tentang perusahaan untuk penunjang pembuatan laporan tugas akhir.
5. Sodara kandung yang telah membantu memberikan dukungan moral dan material sehingga sangat membantu saya dalam perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang diberikan dibalas oleh Allah SWT. Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Padang, 04 Desember 2023

Penulis

ABSTRAK

Bengkel Bubut Hengky Teknik adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang bubut dan las. Dalam kegiatannya, Bengkel Bubut Hengky Teknik memiliki 6 pekerjaan utama, yaitu pembuatan derek kayu, pembuatan bak mobil, perbaikan rangka mobil, perbaikan selongsong gardan mobil, perbaikan topi velg, dan perbaikan bucket alat berat. Masih adanya kasus kecelakaan kerja di Bengkel Bubut Hengky Teknik menjadi suatu masalah yang harus diselesaikan.

Pada penelitian ini, digunakan pendekatan ISO 45001: 2018 dan metode HIRARC. Dengan menggunakan metode dan pendekatan tersebut, dilakukan identifikasi potensi bahaya pada tiap pekerjaan produksi dan penilaian terhadap risiko yang teridentifikasi. Penilaian yang dilakukan meliputi penilaian likelihood dan severity. Selanjutnya, bahaya yang ada akan dikendalikan dengan menggunakan hierarki pengendalian risiko dan mitigasi risiko untuk Bengkel Bubut Hengky Teknik sebagai upaya untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat 104 potensi bahaya yang teridentifikasi di 6 pekerjaan. Setelah dilakukan pengelompokan, didapatkan 35 risiko, yang terdiri dari 11 risiko dengan kategori rendah, 21 risiko dengan kategori sedang, dan 3 risiko dengan kategori tinggi. Usulan mitigasi risiko untuk perusahaan meliputi (i) pembersihan lokasi kerja dan pembuatan gudang tempat sisa produksi, mengubah area kerja yang masih berlantai tanah dan tidak beratap menjadi lantai beton, membersihkan dan mengeringkan lantai yang basah karena air atau tumpahan oli, (ii) menggunakan alat bantu saat bekerja seperti tang buaya (locking pliers) untuk menjepit material, menggunakan crane katrol dan gerobak angkut untuk memindahkan material, mengatur ventilasi udara, (iii) memberikan pelatihan dan instruksi yang tepat kepada pekerja, membuat rambu-rambu K3 sebagai pengingat, menginformasikan kepada setiap individu yang berada di lingkungan kerja, melakukan pengecekan peralatan (mesin) kerja sebelum proses produksi dimulai untuk memastikan peralatan (mesin) berfungsi dengan baik dan aman saat digunakan, (iv) menambah dan menyediakan alat pelindung diri (APD), seperti kaca mata las, kaca mata gerinda, sepatu safety, sarung tangan anti panas, baju kerja bengkel (baju lengan panjang dan celana panjang), masker gas respirator double, helm safety dan Apron Dada untuk Pengelasan.

Kata Kunci: *Bengkel Bubut, HIRARC, ISO 45001, Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Pengendalian Risiko*

ABSTRACT

Hengky Engineering Lathe Workshop is a company engaged in lathes and welding. In its activities, Hengky Engineering Lathe Workshop has 6 main jobs, namely making wooden cranes, making car bodies, repairing car frames, repairing car axle sleeves, repairing wheel caps, and repairing heavy equipment buckets. There are still cases of work accidents in the Hengky Engineering Lathe Workshop is a problem that must be resolved.

In this research, the ISO 45001: 2018 approach and the HIRARC method were used. By using these methods and approaches, potential hazards are identified in each production job and an assessment of the identified risks is carried out. The assessment carried out includes likelihood and severity assessments. Furthermore, existing hazards will be controlled using a hierarchy of risk control and risk mitigation for the Hengky Teknik Lathe Workshop as an effort to minimize the risk of work accidents.

Research shows that there are 104 potential hazards identified in 6 jobs. After grouping, 35 risks were obtained, consisting of 11 risks in the low category, 21 risks in the medium category, and 3 risks in the high category. Risk mitigation proposals for companies include (i) cleaning work sites and creating warehouses for production waste, changing work areas that still have dirt floors and no roofs to concrete floors, cleaning and drying floors that are wet due to water or oil spills, (ii) using tools when working such as locking pliers to clamp materials, using pulley cranes and transport carts to move materials, arranging air ventilation, (iii) provide appropriate training and instructions to workers, create K3 signs as a reminder, inform every individual in the work environment, check work equipment (machines) before the production process begins to ensure the equipment (machines) are functioning properly and safe when used, (iv) adding and providing personal protective equipment (PPE), such as welding glasses, grinding glasses, safety shoes, heat-resistant gloves, workshop work clothes (long sleeves and long trousers), double respirator gas mask, safety helmet and Chest Apron for Welding.

Keywords: HIRARC, ISO 45001, Lathe Workshop, Occupational Health and Safety, Risk Control