

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA KEGIATAN PEMBOBOKAN DENGAN HAMMER JACK DI BENGKEL SARANA PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM



TAUFIK ALHAKIM PRATAMA
10011182025030

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA KEGIATAN PEMBOBOKAN DENGAN HAMMER JACK DI BENGKEL SARANA PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



TAUFIK ALHAKIM PRATAMA
10011182025030

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Juli 2024

Taufik Alhakim Pratama; Dibimbing oleh Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc.

**ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI
METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA KEGIATAN PEMBOBOKAN
DENGAN HAMMER JACK DI BENGKEL SARANA PT BUKIT ASAM TBK
TANJUNG ENIM**

Xii + 115 Halaman, 5 Tabel, 12 Gambar, 6 Lampiran

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja di industri pertambangan menjadi hal yang penting untuk diperhatikan sebagaimana operator bengkel sarana pertambangan merupakan salah satu diantara tenaga kerja yang memiliki risiko dan bahaya yang cukup rentan dalam setiap proses pekerjaannya. Ditemukan 2 kasus kegagalan pengoperasian alat yaitu pada *welder* dan *Screw Air Compressor* di tahun 2022 . Berdasarkan temuan kasus, diperlukannya pengendalian risiko dan bahaya guna meminimalisir kasus kecelakaan melalui salah satu diantara program K3 yaitu Job Safety Analysis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran tingkat risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang dapat terjadi pada operator di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk. Desain penelitian yang digunakan bersifat kualitatif dengan metode pendekatan yaitu manajemen risiko berstandar SNI ISO 3001 : 2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko tertinggi bengkel sarana terletak pada kegiatan pembobokan berlangsung dengan didapatkan potensi bahaya yang dikategorikan besar yaitu bahaya ergonomi yaitu kegiatan pembobokan cenderung dalam keadaan membungkuk dalam waktu yang relatif lama disertai risiko berupa penyakit akibat kerja yaitu *low back pain*. Kesimpulan diperlukan adanya perbaikan secara teknis terhadap cara bekerja operator dan kewajiban dalam pengawasan yang lebih baik dalam pelaksanaan SOP tindakan operator yang disertai peran Job safety Analysis dalam identifikasi mendalam pada setiap detail pengoperasian alat.

Kata Kunci : Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pertambangan, Operator, Job Safety Analysis, SNI ISO 3001 : 2018, Program Perusahaan

Kepustakaan : 39 (1970-2023)

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (K3)
SRIWIJAYA UNIVERSITY FACULTY OF PUBLIC HEALTH
Thesis, July 2024

Taufik Alhakim Pratama; Supervised by Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc.

**ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH RISK
THROUGH THE JOB SAFETY ANALYSIS METHOD ON BREAKING
ACTIVITIES WITH A HAMMER JACK AT THE SARANA WORKSHOP
OF PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM**

Xii + 111 Pages, 5 Tables, 12 Figures, 6 Appendices

ABSTRACT

Occupational safety and health in the mining industry is an important thing to pay attention to as mining facility workshop operators are one of the workers who are quite vulnerable to risks and dangers in every work process. Two cases of equipment failure were found, namely the welder and screw air compressor in 2022. Based on case findings, it is necessary to control risks and dangers to minimize accidents through one of the K3 programs, namely Job Safety Analysis. The aim of this research is to determine the level of occupational safety and health risks that can occur to operators in PT Bukit Asam Tbk facility workshops. The research design used is qualitative with an approach method, namely risk management with the SNI ISO 3001: 2018 standard. The results of this research show that the highest risk in the facility workshop lies in the ongoing break-in activities with the potential for danger being categorized as large, namely ergonomic dangers, namely break-in activities tend to be in a bent position. over a relatively long period of time accompanied by the risk of occupational disease, namely low back pain. The conclusion is that there is a need for technical improvements to the operator's way of working and the obligation to better supervise the implementation of operator action SOPs accompanied by the role of Job Safety Analysis in in-depth identification of every detail of equipment operation.

Keywords: *Kata Kunci : Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pertambangan, Operator, Job Safety Analysis, SNI ISO 3001 : 2018, Program Perusahaan*
Bibliography: *39 (1970-2023)*

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas plagiarism. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 17 Juli 2024



Taufik/Alhakim Pratama
NIM. 10011182025030

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI METODE JOB SAFETY ANALYSIS PADA KEGIATAN PEMBOBOKAN DENGAN HAMMER JACK DI BENGKEL SARANA PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat

Oleh :

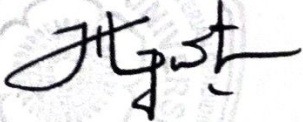
TAUFIK ALHAKIM PRATAMA

NIM.10011182025030


Indralaya, 17 Juli 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan
Masyarakat
Universitas Sriwijaya


Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc
NIP. 1989122019032016

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja melalui Metode Job Safety Analysis pada Kegiatan Pembobokan dengan Hammer Jack di Bengkel Sarana PT Bukit Asam” telah disetujui untuk diujikan pada tanggal 17 Juli 2024.

Indralaya, 17 Juli 2024

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Anita Camelia, S.K.M., M.KKK
NIP.198001182006042001

()

Anggota :

1. Poppy Fujianti, S.K.M., M.Sc
NIP. 19900831202203200

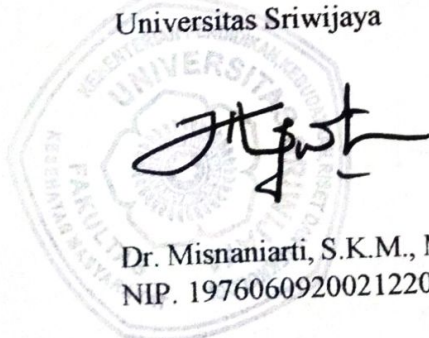
()

2. Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc
NIP. 1989122019032016

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat

A.n


Asmaripa Ainy, S.Si., M.Kes
NIP. 197909152006042005

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Taufik Alhakim Pratama
NIM : 10011182025030
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 22 Mei 2002
Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jurusan/Peminatan : Kesehatan Masyarakat/Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Email : taufikalhakim31@gmail.com

Riwayat Pendidikan

2020 – 2024 : S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2017 – 2020 : SMA Negeri 2 Palembang
2014 – 2017 : SMP Negeri 13 Palembang
2008 - 2014 : SD Negeri 30 Palembang

Pengalaman Organisasi dan Aktivitas Lainnya

2022 - 2023 : Anggota Departemen *Finance* OHS&A FKM Universitas Sriwijaya
2023 : Magang di Satuan Kerja KO Pertambangan PT Bukit Asam Tbk Unit Pertambangan Tanjung Enim

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja melalui Job Safety Analysis pada Kegiatan Pembobokan dengan Hammer Jack di Bengkel Sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim” dalam rangka memenuhi syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana (S1) Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Misnaniarti, S.K.M., M.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Asmaripa Ainy, S.Si, M.Kes. selaku ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Desheila Andarini, S.K.M., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan arahan, serta pengetahuan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Anita Camelia, S.K.M., M.KKK dan Ibu Poppy Fujianti, S.K.M., M.Sc., selaku Dosen Penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membersamai setiap rangkaian ujian menuju sidang skripsi serta memberikan koreksi, bimbingan, dan masukan untuk penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
6. Ibu Annisa Rachmawati selaku Supervisor di satuan Kerja KOP PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim sekaligus Pembimbing Lapangan yang telah memberikan arahan dan masukannya selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Aan, Bapak Marpen, Bapak Heri, Bapak Iin serta seluruh pekerja PT Bukit Asam Tbk yang sudah mengizinkan dan meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Bunda dan adik, yang selalu memberikan dukungan baik berupa moral, spiritual maupun material. Kalian sangat berharga bagi saya.
9. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri yang telah bertahan sampai di titik ini. Tetaplah berjuang, wujudkan semua apa yang kamu impikan.

Peneliti juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, semoga bisa bermanfaat dan memberikan informasi bagi pembaca.

Indralaya, 17 Juli 2024

Taufik Alhakim Pratama
NIM.10011182025030

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Bagi Peneliti.....	5
1.4.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.4.3. Bagi Tenaga Kesehatan	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1. Lingkup Lokasi	6
1.5.2. Lingkup Materi	6
1.5.3. Lingkup Waktu	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	14
2.1.1 Keselamatan Kerja.....	14
2.1.2 Kesehatan Kerja.....	14
2.1.3 Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan.....	15
2.2 Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	18
2.2.1 Definisi Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	18
2.2.2 Kecelakaan Kerja.....	19
2.2.3 Bahaya Kesehatan.....	22
2.3 Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	23
2.3.1 Definisi Risiko	23
2.3.2 Manfaat Manajemen Risiko.....	37
2.4 Definisi <i>Job safety Analysis</i>	37
2.4.1 Konsep <i>Job Safety Analysis</i>	38
2.4.2 Manfaat Pelaksanaan <i>Job Safety Analysis</i>	38
2.4.3 Prosedur Program <i>Job Safety Analysis</i>	39
2.5 Kerangka Teori.....	43
2.6. Kerangka Pikir.....	45

2.7 Definisi Operasional	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
3.1. Desain Penelitian	47
3.2. Informan dan Sampel Penelitian	47
3.2.1. Informan Penelitian.....	47
3.2.2. Sampel Penelitian	47
3.3. Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	48
3.3.1. Jenis Data.....	48
3.3.2. Cara Pengumpulan Data	48
3.3.3. Alat Pengumpulan Data.....	48
3.4. Analisis Data	48
3.5. Validitas Data	49
3.6. Penyajian Data.....	49
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	43
4.1 Gambaran Umum PT Bukit Asam Tanjung Enim	45
4.1.1 Gambaran satuan	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	43
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	45
Gambar 4.1 Kegiatan Pembobokan	54
Gambar 4.3 Tata Cara Kerja	58
Gambar 4.4 Job safety Analysis.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel III. Tingkat <i>Likelihood</i> secara Kualitatif.....	30
Tabel III. Tingkat <i>Consequences</i> secara Kualitatif.....	30
Tabel III. Tingkat <i>Consequences</i> Analisis Semi Kuantitatif	31
Tabel III. Tingkat <i>Exposure</i> Analisis Semi Kuantitatif	33
Tabel III. 6 Tingkat <i>Likelihood</i> Analisis Semi Kuantitatif	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program pembangunan di Indonesia telah membawa kemajuan pesat di segala bidang kehidupan seperti sektor industri, jasa, properti, pertambangan, transportasi, dan lainnya. Namun dibalik kemajuan tersebut ada harga yang harus dibayar masyarakat, yaitu dampak negatif yang ditimbulkannya, salah satu diantaranya adalah bencana seperti kecelakaan, pencemaran, dan penyakit akibat kerja yang mengakibatkan ribuan orang cedera setiap tahunnya. Kecelakaan kerja dapat dikatakan menjadi suatu masalah besar bagi keberlangsungan suatu perusahaan. Dampak yang ditimbulkan sudah pasti menimbulkan kerugian yang bukan hanya mengenai finansial, bahkan non-finansial yang paling besar berupa jiwa yang tak ternilai pun mampu terdampak. Hilangnya sumber kehidupan seseorang menjadikan satu-satunya dampak terburuk yang diakibatkan karena ketidakmampuan dalam menggantikan kembali jiwa yang telah hilang bahkan dibantu oleh teknologi sekalipun. Disamping itu kerugian yang dihadapkan juga dapat berupa biaya terkendali seperti pengobatan dan kompensasi serta biaya tak terkendali seperti rusaknya media produksi yang terlibat, pembenahan konsep pemeliharaan keselamatan dan kesehatan pekerja terdampak, pemberhentian keseluruhan fungsional produksi disertai pemberhentian total harian kerja (Hellyanti, 2009)

Menurut Data ILO (*International Labour Organization*) mencatat bahkan terdapat di atas kisaran 2,34 juta pekerja di dunia mengalami kematian akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja secara rinci sebanyak 321.000 akibat kecelakaan kerja serta sebanyak 2,02 juta akibat penyakit akibat kerja (ILO, 2013). Sumber data lain yakni Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), menyebutkan akumulasi peristiwa kecelakaan kerja yang menimbulkan hilangnya jiwa pekerja dalam kurun waktu 2021-2022 mengalami peningkatan secara signifikan namun untuk sepanjang tahun 2023 mulai mengalami penurunan kasus, meski demikian penurunan belum dapat dikatakan terkendali mengingat rekam

kasus sewaktu-waktu dapat berubah sejalan dengan banyak tidaknya kecelakaan yang didapati. Detail akumulasi kasus diantaranya pada 2021 terdapat 104 kasus, dengan indikasi kematian yakni 11 kasus, lalu dilanjutkan gelombang kasus yang tinggi pada tahun 2022 yakni terdapat 378 kasus, dengan indikasi kematian yakni 62 kasus. Kemudian dengan banyaknya kasus dan kesiagaan tiap elemen perusahaan, besar kemungkinan perusahaan memfokuskan pada pemeliharaan keselamatan dan kesehatan pekerja melalui sistem manajemen K3 yang dipedomankan, meski tidak sepenuhnya menghilangkan rekam kematian namun setidaknya mampu mengendalikan kasus guna menekan angka peningkatan. Kendati demikian, akumulasi peristiwa kecelakaantambang MINERBA pada tahun 2023 masih dinilai lebih besar dibandingkan 2021 dan tahun-tahun sebelumnya dengan jumlah 217 kasus dengan indikasi kematian yakni 48 kasus. Meski jumlah korban meningkat, menurut data yang dikutip dari *Minerba One Data Indonesia (MODI)* yang dikelola langsung oleh Kementerian ESDM, frekuensi atau tingkat kekerapan kecelakaan tambang di Indonesia menurun. Ini terlihat dari frequency rate tahun 2021-2023. Kendati frekuensi mengalami penurunan, tidak menutup kemungkinan data kasus temuan dapat mengalami peningkatan kembali, hal ini tentu saja tergantung pada skala mampu tidaknya pekerja dalam meminimalisir risiko dan kecelakaan yang ada

Berdasarkan banyaknya jumlah kasus yang ada dapat disimpulkan sebagai wujud minimnya implementasi manajemen risiko yang seharusnya menjadi pondasi dasar dalam kesehatan dan keselamatan bekerja, disamping itu dijumpai beberapa faktor yang menyebabkan lonjakan kasus akibat tindakan tidak aman yang disebabkan oleh minimnya kepedulian dan prioritas dalam memelihara budaya kesehatan dan keselamatan kerja sehingga hal tersebut menjadi salah satu faktor penghambat terpenuhinya pengaplikasian ilmu kesehatan dan keselamatan kerja dalam setiap pemahaman pekerja. Tidak menutup kemungkinan apabila masih didapati perusahaan yang masih belum bisa menyelaraskan pemeliharaan kesehatan dan keselamatan kerja dengan kesadaran hygiene perusahaan, sehingga menjadi alasan yang cukup jelas jika bahaya dan risiko akan terus meningkat. Berdasarkan asumsi yang mengarah pada pola klausa yang

disebutkan, hal ini menjadi hal mendasari bahwa manajemen risiko dijadikan peranan penting dalam keberlangsungan produktivitas dan semua aspek kegiatan operasi suatu perusahaan dalam memenuhi pencapaian perusahaan yang berstandar komitmen kesehatan dan keselamatan kerja. Ketidakberhasilan perusahaan dalam memenuhi standar kesehatan dan keselamatan kerja (K3) tentu membawa perusahaan dalam kegagalan dimana hal ini tentu sejalan dengan dampak yang mengarah pada kerugian baik itu secara langsung maupun besar bahkan dalam skala kecil maupun skala besar sekalipun, seperti kebakaran atau kerusakan, hal ini tentu membuat dampak kerugian yang begitu besar, mampu membuat produktivitas perusahaan terhambat, mengganggu atau sampai ke titik dimana perusahaan tersebut mengalami kehancuran keberlangsungan produksi maupun keseluruhan kegiatan pengoperasian. Berdasarkan alasan yang menjadi tolak ukur keberlangsungan suatu perusahaan, maka dari itu manajemen risiko dinilai sebagai alat untuk melindungi perusahaan dari setiap kemungkinan berdampak merugikan yang akan didapati. Sebagaimana konsep kerugian yang diatur dalam aspek K3, kerugian dilatarbelakangi dari kejadian yang tidak diharapkan yang bermula dari pengoperasian tanpa mempertimbangkan keberadaan manajemen risiko sehingga perusahaan tentu menghadapi kondisiketidakpastian. Kurangnya kesadaran disertai tindakan manajemen sehingga munculnya ketidakpahaman dalam mengelola apa saja bahaya yang akan didapati serta mengancam keberlangsungan perusahaan, maka dari itu perlunya kesiapan dari semua aspek yang mengarah pada komitmen kesehatan dan keselamatan kerja dalam menghadapi hal yang berpotensi bahaya dan risiko nantinya. Seperti yang diketahui, hidup manusia bersifat dinamis yang tentunya menimbulkan hal yang diluar dari kendali manusia itu sendiri, sehingga menimbulkan *human error* sebagai tanda terbentuknya tindakan tidak aman pemicu kemungkinan risiko. Dengan demikian diperlukan analisis terkait potensi bahaya maupun risiko guna meminimalisir setiap dampak buruk yang terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam skala kecil maupun skala besar sekalipun bahkan menekankan ketiadaan jumlah angka kematian pekerja yang tidak diinginkan sebagai prioritas utama perusahaan.

PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan sebagai salah satu perusahaan Pemegang Kontrak Perjanjian Kerjasama Perusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) terbesar di Sumatera Selatan tentu tidak lepas dari faktor dan potensi bahaya dari proses produksinya, mengingat bahwa pada tahun 2022 terdapat 2 kasus kecelakaan berupa *welder* dan cidera pada *Screw Air Compressor* (*record* IBPR satuan kerja K3P PT Bukit Asam Tbk UPTE). Kecelakaan kerja yang terjadi tidak menutup kemungkinan akan terjadi pada kegiatan di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk terlebih kegiatan berisiko tinggi sepenuhnya terdapat dalam ruang lingkup sarana tersebut. Kegiatan yang ada di bengkel tentu ada risiko tinggi seperti pengoperasian menggerinda, pengoperasian mesin las listrik, pengoperasian gas asetilen dan oksigen, pengoperasian mesin bor, pengoperasian mesin rumput, pengecatan di sarana K3, serta agenda pengoperasian mesin pembobok yang nantinya akan dijadikan bahan penelitian (Form JSA BAMSF;K3LK:8.5).

Didasarkan pada *record* kecelakaan yang terjadi, PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan sendiri menjadikan *record* tersebut sebagai tolak ukur keselamatan jiwa pekerja dengan berusaha menerapkan peraturan-peraturan yang berlaku melalui kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja. Hal ini tercermin dalam keterkaitan kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja yang dimuat dalam *Golden Rules* (BAMSP:K3LK:8.5.1:1) yang sifatnya memaksa serta mengatur tanpa terkecuali dengan tujuan cukup jelas dalam memastikan bahwa standar-standar tertinggi kesehatan dan keselamatan kerja dijaga sepenuhnya bagi semua karyawan dan kontraktor disertai dengan penerapan program K3 yang diwujudkan dalam berbagai macam program. Salah satunya upaya penerapan *Job Safety Analysis* sebagai upaya untuk mengidentifikasi bahaya-bahaya yang terdapat di lingkungan kerja, beserta cara pengendalian atau penanggulangan guna mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin timbul dari suatu pekerjaan. Keselamatan Kerja sebagaimana yang telah disebutkan dalam Undang-Undang No.1 tahun 1970 bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Undang-Undang No. 23 tahun 1992 pasal 23

tentang kesehatan kerja menyebutkan bahwa upaya kesehatan kerja harus diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal, meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja serta wajib diselenggarakan pada semua tempat kerja.

Dengan adanya Job Safety Analysis upaya dalam memberi tindakan pengendalian potensi juga memberi dampak menguntungkan bagi aspek manajemen, dimana dalam pengaplikasiannya, program *Job Safety Analysis* dapat dijadikan manajemen dalam memberikan pelatihan tersendiri secara aman dengan prosedur yang efisien dalam melakukan pngoperasian, menjadi alat komunikasi bagi pekerja baru dalam memudahkan pemberitahuan bentuk potensi dan risiko yang kemungkinan akan dihadapi, serta dapat digunakan untuk bahan kajian apabila terjadi kasus kecelakaan sehingga *Job Safety Analysis* dinilai mampu menjamin pekerja bekerja sesuai standar dan komitmen nilai K3 serta dijadikan proses berkembang individu dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan berbudaya K3 sehingga berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengambil judul “Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja melalui Metode Job Safety Analysis pada Kegiatan Pembobokan dengan Hammer Jack di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana. konsep *Job Safety Analysis* terhadap risiko keselamatan dan kesehatan kerja disertai pengendalian yang dibutuhkan pada kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui konsep *Job Safety Analysis* terhadap risiko keselamatan dan kesehatan kerja disertai pengendalian yang dibutuhkan pada kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengidentifikasi proses kerja pembobokan dengan *Hammer Jack* yang dilakukan operator di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim melalui dokumen Tata Cara Kerja (TCK)
2. Untuk mengidentifikasi risiko K3 pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim.
3. Menganalisis risiko K3 pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim.
4. Menentukan nilai risiko dan tingkat risiko pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Manfaat yang diharapkan bagi penulis sebagai berikut :

1. Mampu mengidentifikasi proses kerja pembobokan dengan *Hammer Jack* yang dilakukan operator di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim melalui dokumen Tata Cara Kerja (TCK)
2. Mampu mengidentifikasi risiko K3 pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim
3. Mampu Menganalisis Risiko K3 K3 pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim
4. Menentukan nilai risiko dan tingkat risiko pada operator selama melakukan kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana K3 PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim.

1.4.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Manfaat yang diharapkan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, sebagai berikut :

1. Mampu menambah kepustakaan yang bermanfaat perkembangan ilmu pengetahuan dan program belajar mengajar terutama yang berkaitan dengan materi manajemen risiko di peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
2. Memberikan tambahan informasi mengenai konsep *Job Safety Analysis* terhadap risiko keselamatan dan kesehatan kerja disertai pengendalian yang dibutuhkan pada kegiatan pembobokan dengan *Hammer Jack* di bengkel sarana PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim

1.4.3. Bagi Perusahaan

Manfaat yang diharapkan bagi Perusahaan, sebagai berikut :

1. Mampu dijadikan sebagai dokumen informasi mengenai gambaran kegiatan pembobokan yang disesuaikan dengan kebutuhan satuan kerja di PT Bukit Asam Tbk UPTE
2. Mampu dijadikan sebagai bahan masukan terhadap konsep manajemen risiko melalui metode *Job Safety Analysis* yang nantinya dilaksanakan oleh Satuan Kerja Keselamatan Operasional Pertambangan (KOP) di PT Bukit Asam Tbk UPTE.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Tempat Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Satuan Kerja Keselamatan Operasional Pertambangan (KOP) PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim, Sumatera Selatan tepatnya di bengkel sarana Banko Barat.

1.5.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari Bulan Oktober 2023 – Juli 2024

1.5.3 Lingkup Materi

Ruang lingkup materi penelitian didasarkan konsep manajemen risiko sebagaimana terkait halnya materi dasar K3 diimplementasikan melalui analisis risiko pada proses pembobokan dengan Hammer Jack terhadap operator yang disetiap kegiatan dimuat program K3 berupa Job Safety Analysis guna dijadikan pedoman dalam pengendalian bahaya dan risiko yang akan terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmy, Puan Arliza, and Susilawati Susilawati. "STUDI LITERATUR REVIEW: ANALISIS POTENSI BAHAYA K3 PADA PEKERJA TAMBANG MENGGUNAKAN JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) PADA KEGIATAN PERTAMBANGAN." ZAHRA: JOURNAL OF HEALTH AND MEDICAL RESEARCH 3.3 (2023): 347-353.
- ISO Manajemen (2022) Pengertian Dan Ruang Lingkup K3 Yang Wajib Diketahui Maxlean Consulting. Available at: https://www.isomanajemen.com/ruang-lingkup-k3/#Ruang_Lingkup_K3 (Accessed: 24 July 2022).
- Kementerian Tenaga Kerja Peraturan No.5 (1996) 'Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per. 05/Men/1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja', Permenaker, 5, pp. 1–42. Available at: https://toolsfortransformation.net/wp-content/uploads/2017/05/Per-Men-Naker-No.5-thn-1996-ttg-SMK3_E.pdf
- Martino, Pandu, Dyah Ika Rinawati, and Rani Rumita. "Analisis Identifikasi Bahaya Kecelakaan Kerja Menggunakan Job Safety Analysis (JSA) Dengan Pendekatan Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC) di PT. Charoen Pokphand Indonesia-Semarang." Industrial Engineering Online Journal 4.2 (2015). Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 38 (2014) 'Permen ESDM No. 38 Tahun 2014.pdf'.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (2012) 'Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja'. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5263/pp-no-50-tahun-2012>
- Prihany, Fachriyah Alivia, Rusmiati Rusmiati, and Iva Rustanti Eri Wardoyo. "Kajian Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode Job Safety Analysis." Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice") 13.3 (2022): 852-855
- PT. Bukit Asam, T. (2022a) Keselamatan Kesehatan Kerja | PT Bukit Asam Tbk. Available at: <https://www.ptba.co.id/esg/kinerja-sosial/keselamatan-kesehatan-kerja> (Accessed: 24 July 2022)
- PT. Bukit Asam, T. (2022b) Organisasi PT Bukit Asam Tbk. Available at: <https://www.ptba.co.id/tentang/organisasi#struktur-organisasi> (Accessed: 15

July 2022).

- PT. Bukit Asam, T. (2022c) Profil Perusahaan | PT Bukit Asam Tbk. Available at: <https://www.ptba.co.id/tentang/profil-perusahaan#sejarah-perusahaan> (Accessed: 15 July 2022).
- PT. Bukit Asam Tbk. (2018) ‘Laporan Keberlanjutan PT Bukit Asam Tbk (Roadmap To Sustainable Value Creation.z)
- Setiyoso, Agus, Titin Isna Oesma, and Muhammad Yusuf. "Analisis Potensi Kecelakaan Akibat Kerja Menggunakan Job Safety Analysis (JSA) Dengan Pendekatan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc)." *Jurnal Rekavasi* 7.1 (2019): 1-7
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 (1970) ‘Undang Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja’, pp. 1–20. Available at: <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-01-1970.pdf>.
- Wardani, Hertanti Kusuma, Edy Nursanto, and Nur Ali Amri. "Identifikasi Hazard Potential Pada Area Penambangan Dengan Metode JSA." *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* 7.6 (2022)..
- Departemen Kesehatan RI., (2006). *Standard Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit (K3RS)*. Jakarta Indonesia. AS/NZS 4360. 2004. *Risk Management Guidelines*. Sydney: Standards Australia/Standards New Zealand
- Bird, E. Frank, Germain, L. George. 1990. *Practical Loss Control Leadership*. Institute Publishing: Georgia
- Darmawan. (2008). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika..
- Setiyoso, Agus, Titin Isna Oesma, and Muhammad Yusuf. "Analisis Potensi Kecelakaan Akibat Kerja Menggunakan Job Safety Analysis (JSA) Dengan Pendekatan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc)." *Jurnal Rekavasi* 7.1 (2019): 1-7
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 (1970) „Undang Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja“, pp. 1–20. Available at: <https://jdih.esdm.go.id/peraturan/uu-01-1970.pdf>.
- Wardani, Hertanti Kusuma, Edy Nursanto, and Nur Ali Amri. "Identifikasi Hazard

- Potential Pada Area Penambangan Dengan Metode JSA." *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia* 7.6 (2022).
- Ramli, "Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko K3 Pada Tindakan Perawatan dan Perbaikan Menggunakan Metode HIRARC pada PT. X," *Semin. Nas. Ris. Terap.*, no. July, pp. 281–286, 2010.
- A. S. Mariawati, A. Umyati, and F. Andiyani, "Analisis penerapan keselamatan kerja menggunakan metode Hazard Identification Risk Assessment (HIRA) dengan pendekatan Fault Tree Anlysis (FTA)," *Ind. Serv.*, vol. 3c, no. 1, pp.293–300, 2017.
- Lina Dianati Fathimahhayati, Muhammad Rafi Wardana, and Nadine Annisa Gumilar, "Analisis Risiko K3 Dengan Metode Hirarc Pada Industri Tahu Dan Tempe Kelurahan Selili, Samarinda," *J. Rekavasi*, vol. 7, no. 1, pp. 62–70, 2019.
- N. Hikmi, R. Firwandri, and B. Haryanto, "Penerapan Metoda Job Safety Analysis Dalam Identifikasi Potensi Bahaya Pada Pekerja Divisi Pipa, Sumatera Barat," *J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 10, no. 1, 2020, doi: 10.47718/jkl.v10i1.1090.
- D. Smith, "Beyond contingency planning: Towards a model of crisis management," *Organ. Environ.*, vol. 4, no. 4, 1990, doi: 10.1177/108602669000400402.
- A. Z. Abidin and N. A. Mahbubah, "Pemetaan Risiko Pekerja Konstruksi Berbasis Metode Job Safety Analysis Di PT BBB," *Serambi Eng.*, vol. VI, no. 3, pp. 2111–2119, 2021, Accessed: Jun. 26, 2022. [Online]. Available: <http://ojs.serambimekkah.ac.id/jse/article/view/3124>.
- Alwi, M. Basuki, and S. Fariya, "Penilaian Risiko K3L Pada Pekerjaan Reparasi Kapal Di PT. Dok Dan Perkapalan Surabaya (Persero) Menggunakan Job Safety Analysis (JSA)," *Semin. Nas. Kelaut. XII*, no. July, 2017.
- M. R. Sears, B. Burrows, E. M. Flannery, G. P. Herbison, and M. D. Holdaway, "Atopy in childhood. I. Gender and allergen related risks for development of hay fever and asthma," *Clin. Exp. Allergy*, vol. 23, no. 11, 1993, doi: 10.1111/j.1365-2222.1993.tb00279.x
- M. A. Umaindra and D. S. Saptadi, "Identifikasi Dan Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Jsa (Job Safety Analysis) Di Departemen Smoothmill PT Ebako Nusantara," *Ind. Eng. Online J.*, vol. 7, no. 1, 2018.

- S. M. Cassidy and M. Dorfman, "Introduction to Risk Management and Insurance, Fourth Edition," *J. Risk Insur.*, vol. 60, no. 1, 1993, doi: 10.2307/253109.M.
- Y. BASUKI, "Analisis Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode Job Safety Analysis pada Bengkel Pengelasan di Daerah Kusumodilagan Surakarta," 2019.
- W. D. R. Setyawan, Z. Budiono, and Y. Yulianto, "Penilaian Job Safety Analysis Pekerja Bagian Proses Produksi Di PT. Sutanto Arifchandra Electronic Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas Tahun 2018," *Bul. Keslingmas*, vol. 38, no. 1, 2019, doi: 10.31983/keslingmas.v38i1.4073.
- Y. Ilmansyah et al., "Penerapan Job Safety Analysis sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja dan Perbaikan Keselamatan Kerja di PT Shell Indonesia," *Profisiensi*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: <https://doi.org/10.33373/profis.v8i1.2521>.
- D. M. Putri and M. M. Ulkhaq, "Penilaian Risiko Keselamatan Kerja Pada Proses Pembuatan Balok Jembatan Dengan Metode Job Safety Analysis (JSA)," *Ind. Eng. Online J.*, vol. 6, no. 4, 2017.
- J. Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah et al., "Optimalisasi Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja pada Stasiun Kerja Hoisting Crane Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: PT. X)," *ejournal.uin-suska.ac.id*, vol. x, No. x, 2018, Accessed: Jun. 05, 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jti/article/view/8984>.
- M. I.-J. T. dan M. I. Terapan, undefined 2022, and M. Z. Ikhsan, "Identifikasi Bahaya, Risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA)," *jurnal-tmit.com*, vol. X, pp. 42–52, 2022, Accessed: May 30, 2022. [Online]. Available: <http://jurnal-tmit.com/index.php/home/article/view/13>.