ANALISA IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *RISK ASESSMENT* (RA) DAN *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)

(Studi Kasus : PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Disusun Oleh:

RAJANDRA FAHLEVI
11752102131

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISA IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *RISK ASSESSMENT* (RA) DAN *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)
(STUDI KASUS: PT PJB UBJOM PLTU Tenayan)

TUGAS AKHIR

Oleh:

RAJANDRA FAHLEVI
11752102131

Telah diperiksa, disetujui, dan disahkan Sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Januari 2023

Pembimbing I

Muhammad Nur, S.T., M.Si.
NIK 130 517 098

Pembimbing II

Ismu Kusumanto, S.T., M.T.
NIP 197304 2 200710 1 002

Ketua Jurusan

Misra Hartati, S.T., M.T.
NIP 19820527 201503 2 002

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *RISK ASSESSMENT* (RA) DAN *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)
(STUDI KASUS: PT PJB UBJOM PLTU Tenayan)

TUGAS AKHIR

Oleh:

RAJANDRA FAHLEVI
11752102131

Telah dipertahankan didepan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 24 Januari 2023

Pekanbaru, 24 Januari 2023
Mengesahkan,

Dekan	Ketua Jurusan
Dr. Hartono, M.Pd.	**Misra Hartati, S.T., M.T.**
NIP 19640301 1992203 1 003	**NIP 19820527 201503 2 002**

DEWAN PENGUJI

Ketua	**: Melfa Yola, S.T., M.Eng**
Sekretaris I	**: Muhammad Nur, S. T., M. Si.**
Sekretaris II	**: Ismu Kusumanto, S.T., M.T.**
Anggota I	**: Dr. Rika, S.Si., M.Sc.**
Anggota II	**: Harpito, S.T., M.T.**

Lampiran Surat :
Nomor : Nomor 27/2023
Tanggal : 27 Januari 2023

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Rajandra Fahlevi
NIM	: 11752102131
Tempat/Tanggal Lahir	: Batam/ 30 Maret 1999
Fakultas/Pascasarjana	: Sains dan Teknologi
Prodi	: Teknik Industri

Judul Disertai/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:

ANALISA IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE RISK ASSESSMENT (RA) DAN JOB SAFTEY ANALYSIS (JSA) (STUDI KASUS: PT PJB UBJOM PLTU Tenayan)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiriSemua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihat manapun juga.

Pekanbaru, 27 Januari 2023
Yang membuat Pernyataan

Rajandra Fahlevi
NIM : 11752102131

pilih salah salah satu sesuai karya tulis

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminkamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekali dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.
Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi

Ibunda tersayang dan Ayah Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada Ibu (Gusriani) dan Ayah (M. Fidias). Terima kasih kepada orang tua tercinta yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada henti yang tidak mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan Kata Persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena ku sadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Terima kasih Amak..... Terima kasih Ayah.....

Adik-Adikku

Sebagai tanda terima kasih, Ku persembahkan karya kecil ini untuk Adikku (Devi, Rafi, Rasya Rahul).Terima kasih telah memberikan semangat dan nasehat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang sudah Adik berikan bisa menjadikanku orang baik pula dan menjadi kebanggaan keluarga.
Teima kasih Adik

Pekanbaru,25 Januari 2023

Rajandra Fahlevi

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE RISK ASESSMENT (RA) DAN JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)
(Studi Kasus : PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan)

RAJANDRA FAHLEVI
11752102131

Tanggal Sidang : 18 Januari 2023
Tanggal Wisuda :

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas KM 18 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa, operasi, dan *maintenance*. Banyak divisi pekerjaan yang dimiliki oleh PT PJB salah satunya bagian pengoperasian Turbin. Pada lingkungan kerja Turbin perlunya para pekerja tetap menjaga keselamatan dan kesehatannya dalam bekerja. Maka dilakukan analisa kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja pada pengoperasian Turbin dengan menggunakan metode *Risk Asessment* dan *Job Safety Analysis* yang diharapkan akan mampu membuat para pekerja bekerja lebih aman dan kondusif untuk kedepannya. Hasil penelitian yang diperoleh terdapat beberapa potensi bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan Turbin, seperti masih terdapat pekerja yang tidak menggunakan APD saat bekerja serta lingkungan kerja yang masih terdapat beberapa ceceran air dan minyak, potensi gangguan pendengaran dikarenakan suara mesin yang keras yang bisa menyebabkan pekerja terganggu pada saat bekerja. potensi bahaya yang terjadi yaitu tergelincir, tangan terjepit, tersengat listrik, kebisingan, kepala terbentur, serta terpapar panas. Oleh karena itu diperlukan usulan perbaikan pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja dengan menggunakan metode *Risk Asessment* dan *Job Safety Analysis*.

Kata kunci : JSA, Kesehatan dan Keselamatan Kerja,. *Risk Asessment*, Turbin,

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

IDENTIFIKASI BAHAYA PADA PENGOPERASIAN TURBIN DENGAN MENGGUNAKAN METODE RISK ASESSMENT (RA) DAN JOB SAFETY ANALYSIS (JSA)
(Studi Kasus : PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan)

RAJANDRA FAHLEVI
11752102131

Tanggal Sidang : 18 Januari 2023
Tanggal Wisuda :

Department of Industrial Engineering
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas KM. 18 No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan is a company engaged in services, operations and maintenance. PT PJB has many work divisions, one of which is the Turbine operation section. In the Turbine work environment, it is necessary for workers to maintain their safety and health at work. Then an analysis of the health and safety of the work environment in Turbine operations is carried out using the Risk Assessment and Job Safety Analysis methods which are expected to be able to make workers work safer and more conducive in the future. The research results obtained are that there are several potential hazards that occur when operating turbines, such as there are still workers who do not use PPE while working and the work environment where there are still some spills of water and oil, potential for hearing loss due to loud engine noise which can cause workers to be disturbed. at work. the potential hazards that occur are slipping, pinched hands, electric shock, noise, hitting the head, and exposure to heat. Therefore, it is necessary to propose improvements in occupational safety and health control using the Risk Assessment and Job Safety Analysis methods.

***Keyword** : JSA, occupational Health and Safety, Risk Asessment, Turbine.*

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah S.W.T atas segala rahmat, karunia serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **"Identifikasi Bahaya Pada Pegoperasian Turbin Dengan Menggunakan Metode *Risk Asessment* (RA) dan *Job Safety Analysis* (JSA)"** sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Shalawat dan salam semoga terlimpah kepada Nabi Muhammad S.A.W.

Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini, baik secara moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hairunas., M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir.
3. Ibu Misra Hartati, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir.
4. Bapak Muhammad Nur, S.T., M.Si, selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Ismu Kusumanto, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berguna saat penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Nazaruddin, S.ST., M.T, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Zulfikar Amrulloh selaku *Supervisor* Lingkungan dan k3 dari PT. PJB UBJOM PLTU yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan penelitian tugas akhir pada perusahaan ini dan

meluangkan waktu untuk wawancara sebagai bahan dalam menyelesaikan laporan ini.

7. Bapak Rio Nardo Pardosi beserta staf K3 selaku pembimbing selama penelitian tugas akhir dan juga telah memberi masukan dan pengalamannya selama bekerja di PT.PJB UBJOM PLTU Tenayan.
8. Seluruh karyawan PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan. yang telah memberi pemahaman ilmu, bantuan, serta memberi semangat dan saran agar penulisan laporan ini selesai dengan baik.
9. Teristimewa Kedua Orang tua penulis, yang telah mendo'akan dan memberikan dukungan, serta motivasi agar penulis dapat sukses dalam menyelesaikan laporan ini dengan baik dan benar.
10. Keluarga besar Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
11. Terima kasih kepada Papa Royal dan Awkamek yang telah memberikan masukan dan motivasinya.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan serta kesalahan, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menerima segala saran serta kritik yang bersifat membangun, agar lebih baik dimasa yang akan datang.

Harapan penulis, semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis sendiri khususnya, serta memberikan hikmah dan ide bagi pembaca pada umumnya. Amin.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Pekanbaru, 18 Januari 2023

Penulis

Rajandra Fahlevi
NIM. 11752102131

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

		Halaman
COVER		**i**
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL		**ii**
LEMBAR PERNYATAAN		**iii**
LEMBAR PERSEMBAHAN		**iv**
ABSTRAK		**v**
ABSTRACT		**vi**
KATA PENGANTAR		**vii**
DAFTAR ISI		**ix**
DAFTAR GAMBAR		**xiii**
DAFTAR TABEL		**xiv**
DAFTAR RUMUS		**xv**
DAFTAR LAMPIRAN		**xvi**
BAB I	**PENDAHULUAN**	
1.1	Latar Belakang	I-1
1.2	Rumusan Masalah	I-6
1.3	Tujuan Penelitian	I-6
1.4	Manfaat Penelitian	I-6
1.5	Batasan Masalah	I-6
1.6	Posisi Penelitian	I-7
1.7	Sistematika Penulisan	I-9
BAB II	**LANDASAN TEORI**	
2.1	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	II-1
2.2	Kecelakaan Kerja	II-2
2.3	Resiko	II-2
2.4	Bahaya	II-4
2.5	Metode *Job Safety Analysis* (JSA)	II-5
2.6	Analisa Penilaian Resiko (*Risk Asessment*)	II-7

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian III-1
3.1.1 Survei Pendahuluan III-2
3.1.2 Identifikasi Masalah III-2
3.1.3 Studi Literatur III-2
3.1.4 Tujuan Penelitian III-2
3.1.5 Pengumpulan Data III-2
3.1.6 Pengolahan Data III-3
3.1.7 Analisa III-3
3.1.8 Kesimpulan dan Saran III-4

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data IV-1
4.1.1 Profil Perusahaan PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan Raya IV-1
4.1.1.1 Visi dan Misi Perusahaan IV-1
4.1.2 Proses Pekerjaan dan Potensi Bahaya Pada Pengoperasian Turbin IV-2
4.2 Pengolahan Data IV-5
4.2.1 Metode *Risk Asessment* (RA) IV-5
4.2.2 Metode *Job Safety Analysis* (JSA) IV-7
4.2.2.1 Pemilihan Aktivitas Pekerjaan IV-7
4.2.2.2 Menguraikan Pekerjaan (*Job Breakdown*) IV-7
4.2.2.3 Mengidentifikasi Bahaya dan Potensi Kecelakaan Kerja IV-7
4.2.2.4 Usulan Perbaikan Pengendalian Keselamatan Kerja IV-9

BAB V ANALISA

5.1 Analisa Pengumpulan Data V-1
5.1.1 Analisa Identifikasi Bahaya Pada Pengoperasian Turbin V-1

5.2 Analisa Pengolahan Data V-1
5.2.1 Analisa *Risk Asessment* (RA) V-2
5.2.2 Analisa *Job Safety Analysis* (JSA) Pada Pengoperasian Turbin V-2
5.2.2.1 Pemilihan Aktivitas Pekerjaan V-2
5.2.2.2 Menguraikan Pekerjaan (*Job Breakdown*) V-3
5.2.2.3 Mengidentifikasi Bahaya dan Potensi Kecelakaan Kerja V-3
5.3 Usulan Perbaikan Pengendalian Keselamatan Kerja V-4
BAB VI PENUTUP
6.1 Kesimpulan VI-1
6.2 Saran VI-1
DAFTAR PUSTAKA

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Lingkungan Kerja Turbin	I-4
2.1	Kriteria *Likelihood*	II-8
2.2	Kriteria *consequence* atau *severity*	II-9
2.3	*Risk Matrix*	II-9
3.1	*FlowChart* Metodologi Penelitian	III-1
4.1	Logo PT. PJB (Pembangkitan Jawa – Bali)	IV-2
4.2	Lingkungan Kerja Turbin	IV-3
4.3	Para Pekerja	IV-3

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Data Kecelakaan Kerja	I-2
1.2	Biaya Kecelakaan Kerja Karyawan Tahun 2019-2021	I-3
1.3	Posisi Penelitian	I-6
4.1	Potensi bahaya dan deskripsi bahaya Pada Pengoperasian Turbin	IV-4
4.2	Data Kecelakaan Kerja	IV-4
4.3	skala ukur *Likelihood*	IV-5
4.4	Skala Ukur *Consequences*	IV-6
4.5	*Matriks Analysis*	IV-6
4.6	Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko	IV-6
4.7	Usulan Perbaikan dan Pengendalian	IV-10
4.8	*Worksheet Job Safety Analysis*	IV-11

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR RUMUS

Rumus **Halaman**

1.4 Rumus Matriks Risiko..... II-10

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Foto Perusahaan	A-1
Dokumentasi	B-1
Foto bersama pembimbing perusahaan	C-1
Referensi	D-1
Biografi Penulis.....	E-1

UIN SUSKA RIAU

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri pada era globalisasi khususnya di Indonesia telah berkembang pesat dan memiliki berbagai macam industri. Masalah kesehatan dan keselamatan kerja (K3) masih diabaikan di banyak jenis industri. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Status keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perusahaan Indonesia diperkirakan secara umum masih rendah. Padahal tenaga kerja merupakan faktor penting dalam kegiatan perusahaan, karena perusahaan tidak dapat hidup tanpa tenaga kerja. Pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor yang memberikan jaminan perlindungan kerja dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani bagi seorang pekerja. Dengan keselamatan dan kesehatan kerja maka para pihak diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman (Zega, 2019).

Aspek pelaksanaan K3 didalam perusahaan didasari atas kepatuhan hukum. Sesuai dengan peraturan perundang-undangan bahwa dasar hukum pelaksanaan K3 adalah UU No. 1/1970 tentang keselamatan kerja. Dasar pelaksanaan K3 atau K2 pada PT PLN (Persero) adalah didasarkan pada UU No. 15/1985 tentang ketenagalistrikan. Aspek lain terkait dengan pelaksanaan K3 juga meliputi pengadaan program-program K3 yang dilaksanakan oleh perusahaan untuk karyawan mulai dari pelatihan K3, penyediaan APD (Alat Pelindung Diri), dan pengenalan area wajib APD (Djastuti, 2019).

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tenayan Raya berkapasitas 2x110 megawatt (MW) merupakan penunjang sistem ketenagalistrikan Sumatera bagian tengah dan kehadirannya diharapkan dapat meningkatkan kehandalan sistem ketenagalistrikan Sumatera serta mendukung penyediaan tenaga listrik yang murah dan efisien. . PLTU Tenayan terletak di Jalan Ringroad 70, Desa Sail, Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru, Riau, dioperasikan oleh PT Pembangkitan

Jawa Bali (PJB) UBJOM PLTU Tenayan. PLTU beroperasi sejak 22 September 2017 dan menghasilkan 461,2 GWh pada tahun 2018. PLTU Senayan memasok 31% kebutuhan listrik Provinsi Riau dan 4% kebutuhan listrik Sumatera. PLTU Tenayan memiliki 110 karyawan yang tersebar di berbagai lapangan atau area produksi.

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tenayan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembangkit listrik, dan terdapat berbagai bahaya dalam proses produksinya. Bahaya tersebut dapat secara langsung maupun tidak langsung menyebabkan kecelakaan kerja dan kerugian bagi perusahaan. Oleh karena itu, identifikasi bahaya diperlukan dalam setiap pekerjaan. Salah satu potensi bahaya yang terjadi saat bekerja adalah di lingkungan kerja turbin. Upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman adalah dengan meminimalkan risiko dan pada akhirnya mencapai produktivitas kerja yang optimal. Untuk mengendalikan risiko kecelakaan, perlu mengidentifikasi bahaya dalam operasi, dan kemudian mengambil tindakan pengendalian terhadap bahaya dalam operasi tersebut. Berikut adalah data kecelakaan kerja di PLTU Tenayan dari tahun 2019-2021.

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja

Data Kecelakaan Kerja										**Total (orang)**
Area Kerja	**2019**			**2020**			**2021**			
	B	**S**	**R**	**B**	**S**	**R**	**B**	**S**	**R**	
Start up	0	4	7	0	2	4	0	1	4	**22**
Turbin	0	6	12	0	4	6	0	5	8	**41**
Purging H2 Generator	0	0	2	0	1	1	0	0	0	**4**
Air Heater Shoot Blower	0	2	5	0	3	4	0	2	2	**18**
Burner	0	0	1	0	0	5	0	1	3	**10**
FO *Pump*	0	1	1	0	1	2	0	1	3	**9**
Total	**0**	**13**	**28**	**0**	**11**	**22**	**0**	**10**	**20**	

(Sumber : PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan,2022)

Keterangan:

B = Besar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

S = Sedang

R = Ringan

Berdasarkan Tabel tersebut terdapat kasus kecelakaan kerja yang terdiri dari kecelakaan sedang, dan kecelakaan ringan pada tahun 2019-2021. Selain bagi perusahaan pekerja juga terkena dampak dari kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan perusahaan, baik secara fisik maupun mental dari pekerja. Adapun biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk pekerja yang mengalami kecelakaan kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Biaya Kecelakaan Kerja Pekerja Tahun 2019-2021

No	Tahun	Jumlah Pekerja	Biaya (Rp)
1	2019	41	23.550.000
2	2020	33	16.400.000
3	2021	30	10.500.000
Total			50.450.000

(Sumber : PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan,2022)

Berdasarkan Tabel 1.2, Biaya yang dikeluarkan PT. PJB UBJOM PLTU Tenayan untuk kasus kecelakaan kerja pada tahun 2019 sebesar Rp.23.550.000 dengan jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan sebanyak 41 Orang, pada tahun 2020 sebesar Rp.16.400.000 dengan jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan sebanyak 33 Orang, dan pada tahun 2021 sebesar Rp.10.500.000 dengan jumlah pekerja 30 Orang. Sehingga total biaya yang dikeluarkan perusahaan selama 3 tahun terakhir yaitu sebesar Rp.50.450.000 dengan total pekerjanya sebanyak 104 Orang. Dari data tersebut, jika kecelakaan kerja terus terjadi dapat menurunkan kinerja perusahaan dalam menjalankan tugasnya dan mengganggu finansial dari perusahaan. Dari data tersebut, area kerja yang banyak terdapat kecelakaan kerja adalah pada area kerja Turbin. Berikut dokumentasi yang didapatkan pada penelitian ini seperti tersaji pada Gambar 1.1

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
©Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Gambar 1.1 Lingkungan Kerja Turbin
(Sumber: PT PJB UBJOM Tenayan, 2022)

Gambar 1.2 Para Pekerja
(Sumber: PT PJB UBJOM Tenayan, 2022)

Berdasarkan permasalahan diatas, Langkah pertama dalam mengurangi probabilitas terjadinya kecelakaan adalah identifikasi bahaya. Identifikasi bahaya adalah mengidentifikasi semua situasi atau peristiwa yang dapat menyebabkan cedera atau penyakit. Menghilangkan atau meminimalkan bahaya ditempat kerja membutuhkan pendekatan yang sistematis. Penting untuk mencoba dan mengantisipasi semua kemungkinan bahaya ditempat kerja. Karena tujuan dari

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kesehatan dan keselamatan kerja adalah *Zero Accident.* Selain bahaya pada suatu pekerjaan dan juga finansial, dampak kecelakaan kerja juga berpengaruh terhadap energi listrik yang dihasilkan dari PLTU karena apabila terjadi kecelakaan kerja maka melibatkan semua unsur yang terintegrasi baik itu para pekerja maupun lingkungan kerja. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk membentuk sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di seluruh perusahaan untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui elemen komprehensif yang melibatkan manajemen, tenaga kerja, kondisi dan lingkungan kerja, seperti menciptakan keselamatan dan kenyamanan, Suasana kerja yang efisien dan efisien. Dengan demikian tenaga kerja sebagai sumber daya manusia dapat terhindar dari kecelakaan kerja di perusahaan tempat ia bekerja selama melaksanakan pekerjaannya, sehingga meningkatkan kesehatan dan kemampuan, motivasi, kreatifitas, loyalitas terhadap perusahaan, dan diharapkan juga meningkatkan kesejahteraan perusahaan. kualitas yang baik dan kekuatan produktif.

Untuk mengatasi potensi bahaya ditempat kerja dapat di identifikasi melalui salah satu metode yang ada yaitu metode *Job Safety Analysis* (JSA) dimana metode ini dapat mengurangi atau menghilangkan potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di tempat kerja. Metode *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan salah satu metode yang dapat menganalisis suatu potensi bahaya pekerjaan sebelum terjadi kecelakaan kerja. Tujuan *Job Safety Analysis* (JSA) yaitu untuk mencegah bahaya yang timbul pada saat aktivitas kerja yang terdapat pada sistem kerja, prosedur kerja serta lingkungan kerja dan mampu memberikan pencegahan terhadap kecelakaan kerja (Porawouw dkk, 2020). *Risk Assessment* (RA) merupakan sebuah metode menilai risiko dari pekerjan-pekerjaan yang ada di perusahaan sehingga diketahui nilai risiko dari setiap pekerjaan dan mengetahui bagaimana mengendalikan risiko pekerjaan. Sebenarnya RA dan JSA memiliki kesamaan yaitu ada kolom untuk menuliskan tahapan pekerjaan, lalu ada hazard dan risiko, tetapi RA memiliki kolom untuk menghitung probabilitas perilaku, tingkat keparahan, dan nilai risiko.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah "bagaimanakah tahapan identifikasi bahaya pada pengoperasian turbin dengan menggunakan metode *Risk Assessment* (RA) dan *Job Safety Analysis* (JSA) dan di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan 2x110 MW Pekanbaru"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan jenis skala bahaya dan potensi bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin di PLTU Tenayan 2x110 MW
2. Untuk menentukan usulan perbaikan dan pencegahan bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin menggunakan metode RA dan JSA di PLTU Tenayan 2x110 MW

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

   Penelitian ini dilakukan sebagai Tugas Akhir untuk belajar secara langsung bagaimana penerapan ilmu yang telah dipelajari sebelumnya pada dunia kerja khususnya penerapan K3 pada industri.
2. Bagi Perusahaan

   Hasil penelitian akan dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk mengidentifikasi bahaya secara *unsafe action* dan *unsafe condition* sehingga dapat meminimalisir resiko kecelakaan kerja dan menjaga kelancaran proses produksi.

1.5 Batasan Masalah

Untuk melakukan sebuah penelitian, diperlukan ruang lingkup atau batasan yang jelas agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah. Adapun batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak tanggal 20 Januari 2022

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2. Pelaksanaan penelitian dilakukan di PLTU Tenayan pada departemen kesehatan dan keselamatan kerja yang langsung di bimbing oleh inspektur yang bersangkutan
3. Penelitian implementasi kesehatan dan keselamatan kerja ini difokuskan pada lingkungan dan tenaga kerja bagian Turbin di PLTU Tenayan

1.6 Posisi Penelitian

Posisi penelitian ini dilakukan agar penelitian tidak terjadi penyimpangan dan penyalinan maka perlu ditampilkan posisi penelitian untuk mengetahui perbedaan pada penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 1.3 Posisi Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Objek Penelitian	Metode Analisis	Tahun
Stevana Silvia Cresna Balili	Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek Pltu Ampana (2x3 Mw) Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA)	Untuk mengetahui tingkat resiko dan melakukan usulan pencegahan dan pengendalian kecelakaan kerja dengan mengetahui potensi bahaya kerja dan kategori potensi bahaya dengan menggunakan metode JSA	PLTU Ampana	*Job Safety Analysis* (JSA)	2022
Yahdi Ilmansyah	Penerapan Job Safety Analysis Sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Dan Perbaikan Keselamatan Kerja Di Pt Shell Indonesia	Untuk melakukan usulan Penerapan pencegahan kecelakaan kerja dengan mengetahui potensi bahaya kerja dan kategori potensi bahaya dengan menggunakan metode JSA	PT. Shell Indonesia	*Job Safety Analysis* (JSA)	2020
Jounne Porawouw, Paul A.T Kawatu, dan Jootje	Analisis Pelaksanaan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Pada Bagian Maintenance	Untuk melakukan usulan Penerapan pencegahan kecelakaan kerja dengan mengetahui potensi bahaya kerja, melakukan	Pt. Meares Soputan Mining (Msm) Likupang	*Job Safety Analysis* (JSA)	2020

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

M.L Umboh	Mechanical Di Pt. Meares Soputan Mining (Msm) Likupang	pengendalian bahaya, serta usulan perbaikan dengan menggunakan metode JSA			
Rahmad Saputra	Usulan Pencegahan Kecelakaan Kerja Dengan Metode HIRARC, FTA Dan JSA Di Lantai Produksi Pt. Asia Citra Industries	Untuk melakukan usulan pencegahan kecelakaan kerja dengan mengetahui nilai resiko potensi bahaya kerja dan kategori potensi bahaya dengan menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control*), FTA (*Fault Tree Analysis*), dan metode *Job Safety Analysis* (JSA).	Pt. Asia Citra Industries	*Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC), *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Job Safety Analysis* (JSA)	2018
Rajandra Fahlevi	identifikasi bahaya pada pengoperasian turbin dengan menggunakan metode *Risk Assessment* (RA) dan *Job Safety Analysis* (JSA) di PT PJB UBJOM PLTU Tenayan 2x110 MW Pekanbaru	1. Untuk mengetahui jenis skala bahaya dan potensi bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin menggunakan metode JSA dan RA di PLTU Tenayan 2x110 MW 2. Untuk mengetahui usulan perbaikan potensi bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin menggunakan metode JSA dan RA di PLTU Tenayan 2x110 MW	PT.PJB UBJOM PLTU Tenayan	*Risk Assessment* (RA) dan *Job Safety Analysis* (JSA)	2022

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Laporan penelitian ini di PT PJB PLTU Tenayan yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang garis besar dari permasalahan yang dibahas. Dalam pendahuluan ini terdapat beberapa sub yang dibahas, adapun sub-sub tersebut adalah latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep dan teori yang relevan tentang metode yang digunakan pada pengolahan data, ataupun pembahasan yang berhubungan dengan penelitian serta mendukung pengumpulan dan pengolahan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Mengemukakan langkah-langkah serta prosedur yang akan dilakukan dalama melakukan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, serta kesimpulan dan saran.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan secara skematis langkah-langkah yang digunakan dalam proses pengumpulan data baik data sekunder dan data primer dan teknis pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan. Serta memuat tahapan-tahapan pengolahan data yang dikumpulkan hingga digunakan untuk memecahkan masalah.

BAB V ANALISA

Analisa dari hasil pengolahan data yang dilakukan berdasarkan teori yang digunakan menjelaskan pemecahan masalah dan perencanaan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan masalah berkenaan dengan metode JSA dan RA

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah didapatkan berdasarkan tujuan dari penelitian serta saran yang diberikan kepada perusahaan untuk perbaikan di masa yang akan datang

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB II
LANDASAN TEORI

2. 1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut *International Labour Organization* (ILO) (1998) yang dikutip oleh Ramadhan (2018) (2018) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memastikan tempat kerja yang paling sehat untuk semua pekerja. Ini termasuk kesehatan fisik, mental, dan sosial. Penerapan K3 merupakan cara agar tempat kerja lebih aman dan tidak tercemar sehingga kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat lebih jarang terjadi. salah satu cara untuk mengusahakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas polusi, sehingga kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dapat dikurangi atau tidak terjadi sama sekali, yang dapat membuat pekerjaan menjadi lebih efisien dan produktif.

Tujuan dari program keselamatan dan kesehatan kerja adalah memberikan pekerja tempat yang aman dan sehat untuk bekerja di mana mereka dapat melakukan yang terbaik. Setiap kecelakaan atau penyakit yang terjadi dalam pekerjaan, baik besar maupun kecil, harus dilaporkan oleh pihak-pihak yang terlibat. Zega (2019) mengutip Rizky Argama (2006: 230) mengatakan bahwa program keselamatan dan kesehatan kerja mengurangi biaya perusahaan dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Ernawati (2019:98) mengatakan bahwa tujuan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah:

1. Lindungi pekerja dari hal-hal buruk yang bisa terjadi jika mereka tidak hati-hati.
2. Menjaga kesehatan pekerja agar dapat bekerja dengan sebaik-baiknya.
3. Mengurangi jumlah pekerja yang sakit atau meninggal.
4. Menghentikan penyebaran penyakit menular dan penyakit lain yang dapat ditimbulkan oleh rekan kerja.
5. Merawat dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental.
6. Pastikan semua orang di tempat kerja aman.
7. Sumber daya produksi dijaga dalam kondisi baik dan digunakan dengan cara yang aman dan efektif.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

2.2 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah sesuatu yang tidak direncanakan, tidak dapat dihentikan, dan tidak dapat diprediksi sebelumnya, serta mengganggu pekerjaan seseorang (Ramadan, 2018). Kecelakaan adalah sesuatu yang terjadi tidak seperti yang direncanakan. Tidak disangka-sangka karena tidak ada niat, terutama dalam bentuk perencanaan, di balik apa yang terjadi. Tidak seperti yang diharapkan karena kecelakaan tersebut menimbulkan kerugian materi atau rasa sakit mulai dari yang ringan hingga yang berat. (Suma'mur 1996)

Kecelakaan kerja adalah kejadian tak terduga yang merugikan orang atau merusak harta benda mereka. Tekanan energi menyebabkan ini. Misalnya mekanikal, elektrikal, dan lainnya (Suma'mur, 1996). Kecelakaan di tempat kerja terjadi karena cara orang bekerja sama dalam perusahaan. Ketika seseorang bekerja untuk orang lain, kecelakaan dapat terjadi di tempat kerja atau karena pekerjaan.

Kecelakaan biasanya disebabkan oleh dua hal yaitu tindakan tidak aman oleh manusia dan kondisi lingkungan yang tidak aman (unsafe condition). Data tentang kecelakaan menunjukkan bahwa orang yang harus disalahkan atas 85% dari semua kecelakaan. Dalam hal ini, keselamatan kerja sangat bergantung pada orang-orang yang bekerja disana. Pekerja yang ingin membiasakan diri aman akan banyak membantu mengurangi angka kecelakaan kerja. (Suma'mur, 1996).

2.3 Resiko

Menurut AS/NZS 4360:1999, yang dikutip oleh Ramadhan (2018) risiko (*risk*) adalah peluang terjadinya sesuatu yang akan mempunyai dampak terhadap sasaran, diukur dengan hukum sebab akibat. Risiko diukur berdasarkan nilai *likelihood* dan *consequence*. Silalahi (1995) mengatakan bahwa kata “risiko” berarti kemungkinan kerugian karena kebetulan kecelakaan, bencana, atau kejadian lain yang tidak terduga. Standar Australia/Standar Selandia Baru (AS/NZS) dari tahun 1999, di sisi lain, mengatakan bahwa risiko adalah peluang

atau kemungkinan dari suatu peristiwa yang akan mempengaruhi kemajuan menuju tujuan. Risiko adalah ketidakpastian tentang apakah sesuatu akan terjadi atau tidak. Menurut Aditama (2002), risiko adalah kecenderungan (kemungkinan) suatu peristiwa yang berkaitan erat dengan sudut pandang yang berbeda, yaitu memperhatikan apa yang akan terjadi di masa depan dan apa yang mungkin menjadi penyebabnya. Suatu peristiwa atau aktivitas memiliki risiko jika dapat menimbulkan kerugian, ketidakpastian, perubahan, atau pilihan yang buruk. Karena itu, tidak mungkin untuk tidak kehilangan banyak uang dan banyak kesulitan (Pratama, 2018).

Wujud Resiko itu bermacam-macam antara lain:

a. Seperti kehilangan harta benda, uang, atau pendapatan. Misalnya, kebakaran, pencurian, kehilangan pekerjaan, dan sebagainya.
b. Itu menyakiti seseorang. Misalnya, sakit atau tidak dapat bekerja karena kecelakaan.
c. Jenis kewajiban hukum. Misalnya, risiko melakukan atau menyebabkan sesuatu yang menyakiti orang lain
d. Kerugian karena perubahan kondisi pasar. Misalnya, perubahan harga, perubahan apa yang disukai orang, dan sebagainya.

Jenis resiko pada dasarnya dapat digolongkan dalam 2 jenis, yaitu:

a. Resiko spekulatif

   Kegiatan spekulatif melibatkan risiko kontingen dan penyimpangan yang tidak menguntungkan. Misalnya, memberikan hadiah dalam undian, perjudian, dll. Secara umum, Anda tidak dapat memperoleh asuransi untuk risiko semacam ini.

b. Resiko murni

   Yaitu risiko yang timbul dari melakukan aktivitas spekulatif, yang berarti ada kemungkinan penyimpangan kontinjensi dan ada juga penyimpangan negatif. Misalnya, memberikan hadiah dalam undian, perjudian, dll. Secara umum, Anda tidak dapat memperoleh asuransi untuk risiko semacam ini.

Klasifikasi resiko adalah sebagai berikut:

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Risiko yang melekat pada operasi yang tidak dinilai atau diatur disebut sebagai risiko dasar.

b. Risiko yang masih ada setelah implementasi program pengurangan disebut sebagai risiko residual (terkadang ditulis sebagai risiko yang tersisa).

c. Risiko yang dapat diterima, juga dikenal sebagai risiko residual, adalah risiko yang dapat ditoleransi bahkan setelah mempertimbangkan dan menghitung semua opsi yang tersedia.

d. Ketidakpastian, khususnya tindakan menghindari perhatian atau sengaja menghindarinya, serta perhitungan atau pengukuran, salah satunya adalah tidak benar.

e. Risiko kelompok (*Group risk*) mengacu pada risiko yang terkait dengan sekelompok orang atau banyak kelompok orang.

2.4 Bahaya

Suatu sumber atau skenario dianggap berbahaya jika berpotensi menimbulkan kecelakaan atau masalah kesehatan, kerusakan peralatan, kerusakan lingkungan kerja, atau beberapa kombinasi dari hal-hal tersebut (Santoso, 2018). Komponen yang secara inheren terhubung dengan sesuatu, apakah itu komoditas atau kondisi, disebut sebagai bahaya. Tanpa sentuhan atau paparan dari struktur, bahaya yang sebenarnya tidak dapat menimbulkan efek atau akibat, dan juga tidak dapat berkembang menjadi kecelakaan. Struktur dapat mencakup tubuh manusia dan peralatan lainnya (Santoso, 2018). Secara umum, bahaya dapat dipecah menjadi kategori berikut berdasarkan jenisnya:

a. Bahaya fisik meliputi hal-hal seperti kebisingan, intensitas penerangan yang tidak memadai, suhu ekstrem (baik panas maupun dingin), getaran atau getaran yang berlebihan, radiasi, dan hal-hal serupa lainnya.

b. Terpukul, terbentur, terjepit, tersandung, atau peralatan atau benda jatuh menimpa Anda adalah contoh bahaya mekanis yang dapat terjadi di tempat kerja.

c. Risiko kimia adalah bahan kimia yang digunakan secara tidak benar, baik dalam pelaksanaan pekerjaan maupun dalam pengelolaan atau

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

penyimpanan pekerjaan. Bahan-bahan ini termasuk yang bersifat karsinogenik, beracun, merusak, mudah terbakar, dan pengoksidasi. Beberapa di antaranya bahkan menyebabkan kanker.

d. Risiko biologis, yaitu berhubungan dengan infeksi yang berhubungan dengan pekerjaan, alergi, dan penyakit lain yang disebabkan oleh virus, kuman, dan jamur di tempat kerja.

e. Bahaya ergonomi adalah interaksi yang tidak aman antara orang, peralatan, dan lingkungan. Desain, pengaturan, dan penanganan pekerjaan yang buruk menyebabkan bahaya ini.

f. Bahaya ergonomi adalah bahaya yang disebabkan oleh interaksi yang tidak tepat antara manusia, peralatan, dan lingkungan.

g. *Psychological hazard* adalah bahaya yang dapat menyebabkan masalah psikologis terkait pekerjaan. Bekerja berjam-jam, di bawah tekanan, dan dengan atasan yang sumbang adalah kondisi-kondisi ini.

2.5 Metode *Job Safety Analysis* (JSA)

Suatu pendekatan yang dapat mengkaji suatu prospek bahaya kerja sebelum mengakibatkan kecelakaan kerja disebut dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Tujuan *Job Safety Analysis* (JSA) adalah untuk mencegah bahaya yang timbul selama aktivitas kerja pada sistem kerja, prosedur kerja, dan lingkungan kerja serta mampu memberikan pencegahan kecelakaan kerja. Analisis Keselamatan Kerja dikembangkan oleh *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) (Porawouw et al, 2020).

Job Safety Analysis (JSA) atau *Task Risk Assessment* (TRA) adalah sistem penilaian risiko dan identifikasi bahaya yang berfokus pada identifikasi bahaya pada setiap level pekerjaan/tugas. analisis tenaga kerja/keselamatan. Analisis Keselamatan Kerja, juga dikenal sebagai Penilaian Risiko Tugas (TRA). Analisis Keselamatan Kerja (juga dikenal sebagai Penilaian Risiko Tugas) (TRA). adalah strategi yang digunakan untuk memeriksa prosedur kerja yang ada dan menemukan risiko tersembunyi di tempat kerja, gedung, peralatan, mesin, dan proses.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

JSA juga dapat digunakan untuk mengelola keselamatan kerja. JSA mengurangi bahaya di tempat kerja dan memastikan keselamatan (Mualimin, 2018).

Manfaat implementasi JSA meliputi:

a. Sebagai pencegahan
b. Membuat instruksi kerja
c. Untuk digunakan dalam safety talk 5 menit
d. Untuk mengetahui cara kerja yang lebih aman
e. Memberikan pelatihan personal kepada karyawan
f. Untuk memberikan instruksi pra-kerja untuk pekerjaan serabutan
g. Meninjau Prosedur Operasi Standar setelah terjadi kecelakaan atau nyaris terjadi kecelakaan
h. Sebagai evaluasi sejauh mana diperlukan perubahan terhadap mesin atau peralatan yang menjadi obyek analisis serta terhadap prosedur pengoperasian mesin atau peralatan tersebut

Prosedur yang dikenal sebagai *Job Safety Analysis* (JSA) terdiri dari beberapa tahapan kunci. Prosedur ini terhubung satu sama lain dalam beberapa cara. Produk akhir dari semua prosedur ini akan dimasukkan ke dalam tabel JSA (Balili dan Yuamita, 2022).

1. Seleksi Pekerjaan

Pekerjaan yang memiliki riwayat cedera dan penyakit yang panjang memiliki prioritas lebih tinggi dan harus diperiksa terlebih dahulu. Berikut ini adalah daftar hal-hal yang perlu dipertimbangkan saat memilih pekerjaan untuk tujuan analisis:

a. Frekuensi kecelakaan JSA sangat mengutamakan pencegahan kecelakaan pada pekerjaan yang memiliki tingkat kecelakaan tinggi.
b. Persentase kecelakaan yang mengakibatkan cacat permanen JSA harus memperhitungkan setiap dan semua jenis pekerjaan yang dapat menyebabkan kecacatan.
c. Potensi kekerasan Ada pekerjaan yang mungkin tidak memiliki catatan kecelakaan, namun tetap berpotensi berbahaya.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

d. Sesegera mungkin, pekerjaan JSA baru harus dibuat untuk setiap tugas baru. Pekerjaan dan alat baru menuntut informasi untuk bekerja.

2. Membagi Pekerjaan

Pekerjaan dipisahkan menjadi langkah-langkah yang dilakukan operator saat dipantau. Hal ini dapat didokumentasikan dengan menggunakan rekaman audio atau video, atau dapat juga dituliskan berdasarkan observasi yang dilakukan langsung di lapangan.

3. Identifikasi Bahaya dan Potensi Kecelakaan Kerja

Metode ini menampilkan risiko dalam bentuk matriks, dengan kemungkinan dan konsekuensi sebagai dua faktor. Sesuai dengan Manajemen Risiko AS/NZS, skala kualitatif kemungkinan dan konsekuensi dikembangkan (2004)

2.6 Analisa Penilaian Resiko (*Risk Assessment*)

Seseorang dikatakan berisiko ketika ada hubungan antara kemungkinan suatu peristiwa akan terjadi dan konsekuensi dari peristiwa itu, yang dalam konteks ini dapat mencakup bahaya atau penyakit. Menurut Alfatiyah (2018), berikut adalah contoh dari berbagai jenis metodologi analisis risiko yang didasarkan pada OHSAS 18001:2007 dan mempertimbangkan langkah-langkah pengendalian risiko yang telah dilakukan:

1. Analisis Kualitatif

   Metode analisis kualitatif biasanya melibatkan penggunaan bentuk kata atau skala deskriptif untuk memberikan penjelasan tentang jumlah kemungkinan risiko yang akan diukur. Upaya penapisan awal terhadap risiko yang membutuhkan investigasi lebih luas dan mendalam dilakukan analisis kualitatif sebagai langkah awal.

2. Analisis Semi-Kuantitatif

   Analisis semi-kuantitatif menggunakan tren subyektif dan data dampak serta rumus analitis untuk menghitung tingkat risiko. Metode ini disebut sebagai cara analisis. Teknik ini berguna untuk menentukan peristiwa mana yang berpotensi menimbulkan dampak yang parah dan memeringkatnya berdasarkan tingkat keparahannya.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Penilaian risiko akan dilakukan pada setiap potensi bahaya yang ditemukan pada tahap sebelumnya, yang didedikasikan untuk identifikasi bahaya, guna memastikan tingkat risiko (juga dikenal sebagai peringkat risiko) dari bahaya tersebut. Tujuan dilakukannya penilaian risiko adalah untuk mengevaluasi risiko yang disebabkan oleh dua macam karakteristik yang berbeda, yaitu frekuensi kejadian (juga dikenal sebagai kemungkinan) dan dampak risiko (juga dikenal sebagai tingkat keparahan) yang ditimbulkan. Nilai peringkat risiko akan ditentukan dengan menggabungkan nilai kemungkinan dan tingkat keparahan secara bersama-sama. Untuk dapat mengidentifikasi tingkat potensi risiko, *risk matriks*, dalam skala dari yang paling kecil kemungkinannya hingga yang paling parah, nilai kemungkinan dan tingkat keparahannya (Sutrisno, et al, 2017).

Adapun langkah-langkah pengendalian risiko adalah sebagai berikut (Yuniar, dkk):

1. Cari tahu bahayanya
2. Mendapatkan informasi tentang orang-orang yang berisiko
3. Cari tahu betapa berbahayanya itu.
4. Pertahankan risikonya
5. Tuliskan besarnya risiko yang ditemukan.
6. Pengawasan

Adapun perhitungan risiko adalah sebagai berikut (Yuniar, dkk):

1. Likelihood (kemungkinan)

   Menentukan likelihood (Kemungkinan) atas insiden yang terjadi.

2. Severity (keparahan)

   Tingkat keparahan yang disebabkan oleh potensi bahaya yang mungkin dihadapi.

   Mengontrol risiko kecelakaan melalui penggunaan langkah-langkah seperti eliminasi, substitusi, kontrol teknik, kontrol administratif, dan alat pelindung diri untuk individu.

Tujuan dari tahapan analisis risiko yang dilakukan adalah untuk menentukan sumber dan akar penyebab permasalahan yang muncul sebagai akibat

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dari setiap kecelakaan kerja atau gangguan proses yang terjadi. Menurut Restuputri et al. (2017), langkah-langkah berikut membuat penilaian risiko:

1. Estimasi Kriteria-Kriteria Risiko

   Artinya, dalam memahami penilaian kriteria tingkat keseriusan akibat kegagalan atau tingkat keparahan, pada tahap ini perlu dipertimbangkan seberapa sering dan berapa lama seorang pekerja dihadapkan pada kemungkinan bahaya. Akibatnya, kita diharuskan untuk membuat pilihan seberapa sering kecelakaan atau penyakit terjadi untuk setiap potensi bahaya yang telah ditemukan.

2. Penentuan Tingkat Keseriusan / *Severitas*

   Pada tahap proses ini, proses penilaian setiap sumber bahaya dilakukan. Kita harus membuat keputusan tentang seberapa parah kecelakaan atau penyakit yang mungkin terjadi berdasarkan Tabel Kriteria Kemungkinan dan Tabel Kriteria Konsekuensi atau Keparahan. Keputusan ini harus didasarkan pada kemungkinan terjadinya kecelakaan atau sakit. Kriteria Likelihood dapat dievaluasi dengan menggunakan pendekatan kualitatif atau semi-kualitatif, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.

   Berikut gambar Kriteria *Likelihood*

Tingkat	Deskripsi	Keterangan
5	*Almost Certain*	Dapat terjadi setiap saat
4	*Likely*	Sering terjadi
3	*Posibble*	Dapat terjadi sekali-sekali
2	*Unlikely*	Jarang terjadi
1	*Rare*	Hampir tidak pernah, sangat jarang terjadi

Gambar 2.1 Kriteria *Likelihood*
(Sumber: Nur, 2021)

Kriteria keparahan atau konsekuensi dipecah menjadi dua subkategori: yang pertama membahas tingkat cedera yang dapat diderita oleh karyawan, sedangkan yang kedua membahas dampak hari kerja yang panjang terhadap pekerja. Berikut ini adalah syarat-syarat beratnya akibat.

Tingkat	Deskripsi	Keterangan
1	*Insignificant*	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial sedikit
2	*Minor*	Cedera ringan, kerugian finansial sedikit
3	*Moderate*	Cedera sedang, perlu penanganan medis, kerugian finansial besar
4	*Major*	Cedera berat > 1 orang, kerugian besar, gangguan produksi
5	*Catastrophic*	Fatal > 1 orang, kerugian sangat besar dan dampak sangat luas, terhentinya seluruh kegiatan

Gambar 2.2 Kriteria *consequence* atau *severity*
(Sumber: Nur, 2021)

3. Matriks Klaster Risiko

Langkah selanjutnya adalah menetapkan skala risiko untuk setiap potensi bahaya yang ditemukan dalam Risk Matrix sebagai upaya menyusun rencana pengendalian setiap bahaya dan risiko yang akan timbul.

Likelihood (Kemungkinan)	*Consequence* (Konsekuensi) 1 (*Insignificant*)	2 (*Minor*)	3 (*Moderate*)	4 (*Major*)	5 (*Catastrophic*)
5 (*Almost certain*)	5	10	15	20	25
4 (*Likely*)	4	8	12	16	20
3 (*Possible*)	3	6	9	12	15
2 (*Unlikely*)	2	4	6	8	10
1 (*Rare*)	1	2	3	4	5

Gambar 2.3 *Risk Matrix*
(Sumber: Nurfauzan dan Thaib,2018)

Setelah menghitung kemungkinan setiap potensi bahaya dan tingkat keparahan konsekuensi potensialnya, langkah selanjutnya dalam proses penilaian risiko adalah melaksanakannya. Penilaian risiko dilakukan dengan mengalikan nilai likelihood dengan nilai konsekuensi untuk mendapatkan tingkat bahaya (*risk level*) dalam *Risk Matrix*. Peringkat risiko ini akan dinilai berdasarkan potensi bahaya dan digunakan untuk membuat rekomendasi untuk modifikasi yang relevan. Rumus penilaian risiko:

Matriks risiko = *likelihood x consequences* ... (2.1)

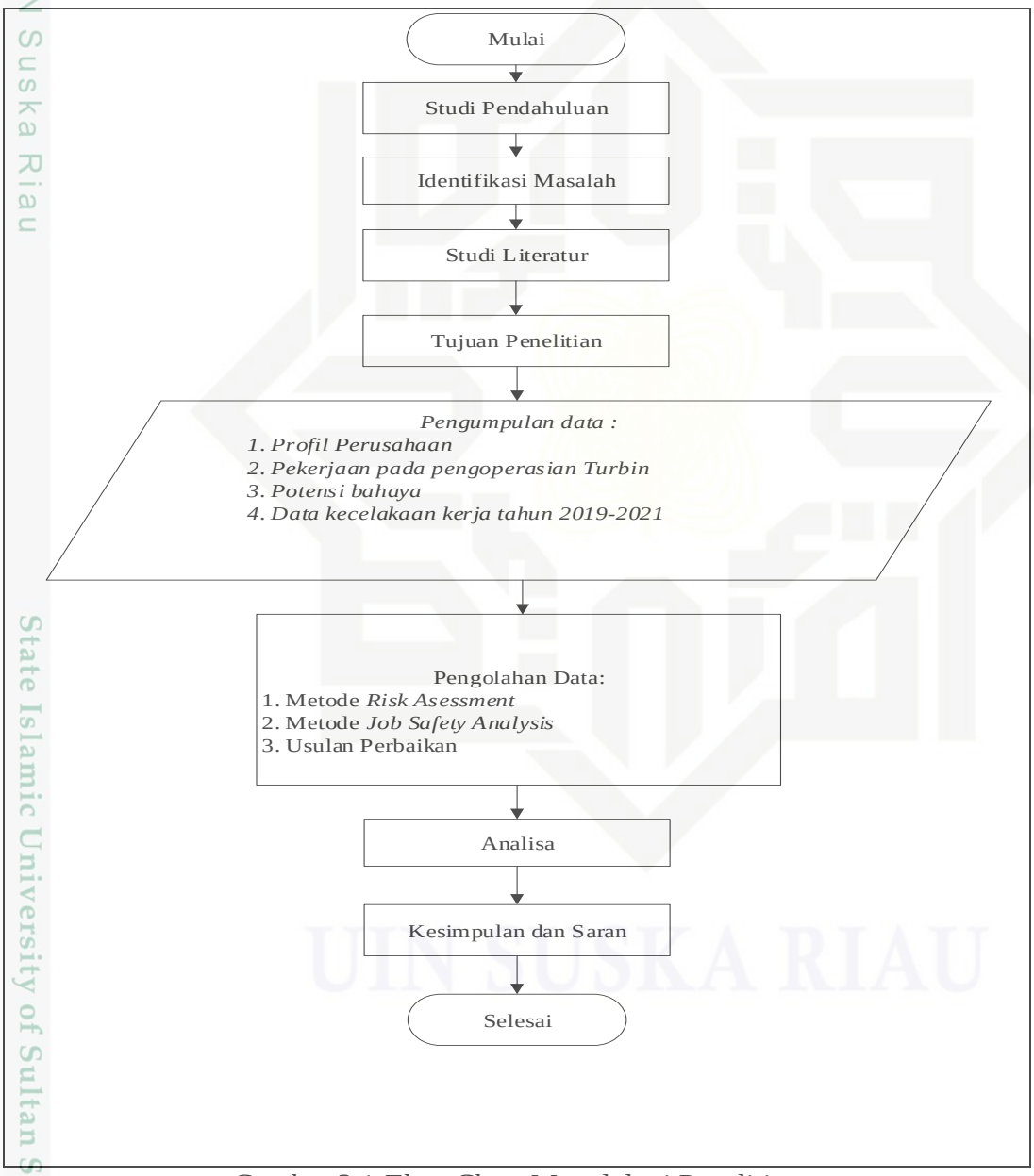
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian menjelaskan dan menjabarkan langkah-langkah kerja yang dilakukan selama proses penelitian dari awal hingga akhir penelitian. Metodologi penelitian diperlukan agar penelitian lebih fokus dan jelas. Metodologi penelitian disajikan sebagai *flowchart* seperti tersaji pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 *Flow Chart* Metodologi Penelitian

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.2 Survei Pendahuluan

Pemeriksaan pendahuluan merupakan langkah awal dalam penelitian. Tujuan dari studi pendahuluan adalah untuk mencari dan menemukan pokok masalah yang akan diteliti sesuai dengan kondisi lapangan yang sebenarnya di Departemen Turbin PLTU Tenaya dan selalu mengikuti literatur yang ada. bahwa masalah yang diteliti memiliki bahan acuan yang kuat dan terpercaya.

3.3 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu pada proses produksi pada lingkungan kerja turbin terdapat bahaya yang terjadi pada saat pengoperasian turbin karena kondisi di lapangan sangat memungkinkan terjadi kecelakaan kerja. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai identifikasi bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin agar operator dapat terhindar dari kecelakaan kerja..

3.4 Studi Literatur

Kajian literatur yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan mengkaji berbagai teori atau konsep yang mendukung ruang lingkup penelitian yang dilakukan, antara lain teori *Risk Asessment* dan *Job Safety Analysis*, kesehatan dan keselamatan kerja serta kecelakaan kerja, sehingga memudahkan pemahaman penelitian yang dilakukan dan pengembangan teori

3.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dan mengidentifikasikan jenis-jenis bahaya, potensi bahaya, dan langkah-langkah penanggulangan bahaya yang terjadi pada saat mengoperasikan turbin serta akar penyebab permasalahan dan solusi terhadap permasalahan tersebut.

3.6 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara pengumpulan informasi yang diperlukan untuk penelitian, data yang dikumpulkan adalah data primer dan data

sekunder. Secara umum, pengumpulan data primer dan data sekunder adalah sebagai berikut:

1. Data primer adalah informasi yang diperoleh dari pengamatan langsung dan penelitian di lapangan. Pengumpulan data ini dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses produksi atau proses pekerjaan pada bagian Turbin dan melalui wawancara langsung dengan para pekerja produksi yang terlibat langsung dalam proses produksi.
2. Data sekunder adalah data yang peneliti tidak dapatkan secara langsung. Informasi ini adalah ringkasan informasi perusahaan. Informasi yang dikumpulkan berupa *company profile* yang berisi tentang sejarah perusahaan.

3.7 Pengolahan Data

Data yang terkumpul selanjutnya akan diolah untuk digunakan dalam penelitian. Pengolahan data ini bertujuan untuk menganalisis informasi yang diperoleh dan menarik kesimpulan serta pemecahan masalah perusahaan. Kemudian menganalisanya dan mencari solusi dari permasalahan yang muncul. Langkah-langkah pengolahan data yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode *Risk Asessment*

   Pengolahan data yang dilakukan adalah melakukan penilaian resiko terhadap bahaya-bahaya kerja menggunakan *risk matrix* dan berdasarkan pada beberapa kriteria yaitu kriteria *likelihood* dan kriteria *consequence* atau *severity*.
2. Metode *Job Safety Analysis*

   Pengolahan data yang dilakukan adalah mengidentifikasi bahaya dari pekerjaan yang telah diuraikan menjadi langkah-langkah dasar setelah dilakukannya penilaian resiko dan menemukan cara untuk mengendalikan bahaya tersebut. Adapun langkah-langkah JSA yaitu pemilihan aktivitas pekerjaan, menguraikan pekerjaan, identifikasi bahaya dan potensi kecelakaan kerja, serta usulan perbaikan.

3.8 Analisa

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah menganalisa dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan yang meliputi analisa *Job Safety Analysis* dan *Risk Assessment* dari identifikasi bahaya yang terjadi oleh operator pada saat mengoperasikan turbin serta analisa langkah perbaikan terhadap faktor permasalahan yang ada.

3.9 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh dari penelitian untuk mengetahui apa yang dibahas dalam penelitian ini. Kesimpulan harus berisi poin-poin penting dari semua informasi yang tersedia. Meskipun proposal menyertakan masukan dan arahan tentang apa yang tidak dicapai melalui penelitian ini. Saran yang diberikan harus bersifat konstruktif untuk tahap perbaikan selanjutnya.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB VI
KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian identifikasi bahaya pada pengoperasian turbin menggunakan metode *Risk Asessmen*t (RA) Dan *Job Safety Analysis* (JSA) di PLTU Tenayan Pekanbaru, sebagai berikut:

1. Skala potensi bahaya tersebut didapatkan tergolong kasus kecelakaan ringan dan sedang sehingga dapat memperburuk kinerja dari para pekerja yang nantinya akan berpengaruh pada perusahaan. Potensi bahaya yang terjadi pada proses pengoperasian Turbin adalah tergelincir, jatuh tersandung, tersengat listrik, gangguan pendengaran, kepala terbentur, serta terpapar panas.
3. Usulan perbaikan dan pengendalian pada proses pengoperasian Turbin ini adalah memberi penerangan pada lingkungan kerja, gunakan senter pada saat kondisi penerangan redup atau tidak hidup, dan pada saat kondisi yang memang tidak terjangkaunya penerangan serta gunakan Alat Pelindung Diri, berikan rambu-rambu, simbol atau *safety line* pada area benda yang berpotensi tersandung, Pastikan pipa atau saluran panas terisolasi dengan baik dan pastikan tidak ada kebocoran panas pada saluran pemipaan, Pastikan instalasi listrik baik dan apabila terjadi kerusakan minimal dikerjakan 2 orang oleh yang ahli dibidangnya, Gunakan pelindung telinga untuk mengurangi kebisingan pada mesin, Dan sediakan Alat Pemadam Api Ringan disekitar lingkungan kerja.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah penulis sampaikan, maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlunya dikomunikasikan secara langsung kebijakan tentang K3 kepada semua tenaga kerja dan tenaga proyek yang bekerja di lingkungan PLTU Tenayan 2x110 MW Pekanbaru

2. Perlu dibuat *Job Safety Analysis* di semua jenis aktivitas pekerjaan di PLTU Tenayan 2x110 MW Pekanbaru.
3. Perlunya dibuat poster-poster K3 untuk meningkatan kesadaran tenaga kerja akan bahaya-bahaya yang mungkin timbul dari pekerjaannya.

UIN SUSKA RIAU
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

Alfatiyah, R. (2017). Analisis Manajemen Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Metode HIRARC Pada Pekerjaan Seksi Casting. *SINTEK JURNAL: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, *11*(2), 88-101.

Ernawati, Oktavia, Dwi., (2019). Inspeksi K3 Terhadap Potensi Bahaya Kecelakaan Di Tempat Kerja Di Pt. Indofood Sukses Makmur Tbk Divisi Noodle Cabang Semarang.

Porawouw, Jounne., Dkk., (2020). Analisis Pelaksanaan Metode Job Safety Analysis (Jsa) Pada Bagian Maintenance Mechanical Di Pt. Meares Soputan Mining (Msm) Likupang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 9(4).

Pratama, Reno, Anugrah., (2018). Inspeksi K3 Terhadap Potensi Bahaya Kecelakaan Di Tempat Kerja Di Pt. Indofood Sukses Makmur Tbk Divisi Noodle Cabang Semarang.

Ramadhan, Fazri., (2017). Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC). *Seminar Nasional Riset Terapan.*

Suma'mur, P.K. "Keselamatan Kerja Dan Pencegahan Kecelakaan". Haji Masagung.Jakarta. 1989.

Supriyadi, dan Ramdan, F. (2017). Identifikasi Bahaya Dan Penilaian Risiko Pada Divisi Boiler Menggunakan Metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC). *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, *1*(2), 161-177.

Sutrisno E G., Diah, Y. M., dan Zen, M. K. (2017). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pt. Pertamina Ep Asset 2 Prabumulih. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Terapan.* (2). 103-118

Santoso, R. (2017). Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT Ferron Par Pharmaceuticals Bekasi. Jurnal Administrasi Kantor, 4(1), 211-234.

Zega, Yamolala. (2019). Peranan Penerapan Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada UD. Berkat. *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah.* Vol 2(2).

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A
FOTO PERUSAHAAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B
DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C
FOTO BERSAMA PEMBIMBING PERUSAHAAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D
JURNAL LANDASAN TEORI

Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT) Vol. 1, No. 6, Juni 2022 pp. 61 - 69
P-ISSN: 2829-0331 E-ISSN: 2829-0038

Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek Pltu Ampana (2x3 Mw) Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA)

Stevana Silvia Cresna Balili[1], Ferida Yuamita[2]
[1,2]Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No. 63 Yogyakarta, D.I. Yogyakarta
Indonesia 55164
E-mail: stevanasilvia012@gmail.com, feridayuamita@uty.ac.id

Abstrak

Proyek PLTU Ampana (2x3 MW) merupakan proyek di bawah naungan PT PLN (Persero) UPP KITRING SULTENG. Proyek ini dibangun dan di operasikan dengan bantuan manusia dan mesin. Adapun tujuan dari proyek ini adalah membangun dan mengoperasikan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Kabupaten Tojo Una-una yang merupakan salah satu tanggung jawab PT PLN (Persero) dalam menyalurkan listrik di Indonesia, Karena proyek yang begitu besar dan pengoperasiannya dilakukan 1 X 24 jam maka memiliki risiko bahaya bagi para pekerja khususnya para mekerja mekanik. Apabila tidak dilakukan pengendalian risiko kecelakaan kerja maka akan sangat berbahaya. Oleh karena itu metode Job Safety Analysis di pilih untuk menyelesaikan permasalahan. yang berisi daftar pekerjaan, jumlah pekerja, lokasi atau lingkungan kerja. Dengan menggunakan metode Job Safety Analysis para pekerja mekanik dapat mengerti bahaya yang akan terjadi jika tidak memenuhi JSA.

Kata Kunci: K3, Potensi Bahaya, Manajemen Risiko, *Job Safety Analysis, Matriks Analysis,*

Abstract

The PLTU Ampana (2x3 MW) project is under PT PLN (Persero) UPP KITRING SULTENG. This project is built and operated with the help of humans and machines. This project aims to build and operate a Steam Power Plant (PLTU) in Tojo Una-una Regency, which is one of the responsibilities of PT PLN (Persero) in distributing electricity in Indonesia because the project is so large. Its operation is carried out 1 X 24 hours it has a risk of danger to workers, especially mechanical workers. Without control over the risk of work accidents, it will be hazardous. Therefore, the Job Safety Analysis method was chosen to solve the problem, containing a list of jobs, number of workers, location, or work environment. Using the Job Safety Analysis method, mechanical workers can understand the dangers that will occur if they do not meet the JSA. The results of the study show that the work has all risk categories, namely low (Low), medium (Medium), high (High) to very high (Extremely High) categories. So that the way to overcome or overcome the risk of work accidents, always comply with the SOP and use the Job Safety Analysis sheet before doing work.

Keywords: *K3, Hazard Potential, Risk Management, Job Safety Analysis, Matrix Analysis, Hazard Control*

Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja memiliki tujuan agar pekerja/masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang baik, meliputi kesehatan fisik, mental, emosional maupun sosial dengan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit umum[1]–[4]. Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak dikehendaki namun, tingkat kecelakaan kerja masi tergolong cukup tinggi Padahal ada banyak peraturan perundang- undangan yang mengatur tentang syarat keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satunya yang paling utama ada pada UU No.1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan meningkatkan produksi serta produktivitas Nasional.

Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. UndangUndang ini mengatur mengenai segala hal yang berhubungan dengan ketenagakerjaan mulai dari upah kerja, jam kerja, hak maternal, cuti sampi dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Di tingkat global data dari International Labour Organization (ILO) pada tahun 2018 tercatat lebih dari 2,78 orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)

Vol. 4, No. 1 – April 2021 e-ISSN 2620-8962

ANALISIS TINGKAT RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC DI PT. XYZ

Muhammad Nur
Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
E-mail : muhammad.nur@uin-suska.ac.id

Abstract

Occupational Health and Safety (K3) is an effort to prevent accidents and occupational diseases by recognizing the potential for accidents and occupational diseases. This study aims to determine the potential hazards at the Press station of PT. XYZ, knowing the risks of occupational safety and health and suggestions for prevention or control of occupational safety and health (K3). Data collection techniques using observation and interview methods. The analysis used is HIRARC (hazard identification risk assessment and risk control). Based on the results of this study, the potential hazards include hitting the head on an oil pipeline, slipping/falling, inhalation of dust, exposure to steam/odor, exposure to noise, and being blown away by hot steam. The results using the risk level matrix and the likelihood and concequence values are known to have 1 type of accident at a low risk level, 1 moderate risk level, 2 high risk levels and 2 extreme risk levels for work accidents. Risk control by using PPE in the form of safety helmets, shoes, masks, earplugs, wearpacks. Risk control that can be done is by using PPE in the form of safety helmets, shoes, masks, earplugs, wearpacks.

Keywords: ***Hazard Identification, Risk Assessment, Risk Control***

1. Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu program yang dibuat karyawan maupun pengusaha sebagai upaya mencegah timbulnya kecelakaan dan penyakit akibat kerja dengan cara mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta tindakan antisipatif apabila terjadi kecelakan dan penyakit akibat kerja. potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti peledakan, kebakaran, pencemaran dan penyakit akibat kerja, wajib menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

PT. XYZ bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit yang mengolah kelapa sawit menjadi minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil* atau CPO) dan inti kelapa sawit (IKS). Penelitian ini dilakukan pada stasiun press di PT. XYZ, berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dari beberapa karyawan di PT. XYZ, didapatkan bahwa stasiun press memiliki tingkat potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja yang lumayan tinggi.

Kehadiran perusahaan ini diakui memberikan peluang besar untuk menciptakan lapangan kerja baru dengan menjadi pekerja tentunya di bagian proses produksi. Karyawan proses produksi merupakan salah satu komponen penting dalam produksi minyak kelapa sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO), karyawan sangat mungkin mengalami kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan luka-luka, cacat sebagian atau cacat total pada tubuh yang dapat menyebabkan karyawan meninggal dunia. Dengan demikian, harus ada peraturan dan perlindungan keselamatan terhadap karyawan dalam menjalankan pekerjaannya, tetapi kenyataannya ditengah produksi dan keuntungan perkebunan yang terus meningkat dari waktu ke waktu, tidak sebanding dengan pemberian sarana perlindungan keselamatan karyawan yang sesuai standar oleh perusahaan. Perusahaan sudah mempunyai program K3, akan tetapi penerapannya

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jurnal Teknik Industri

Vol. 5, No. 1, 2019
Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah
dalam Bidang Teknik Industri

Analisa Kecelakan Kerja di PT. Haluan Riau Pekanbaru

Ahmad Mas'ari[1], Rahmanul Fazia[2], Anwardi[3]
[1,2,3] Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam Pekanbaru, 28293
Email: ahmad.mas'ari@uin-suska.ac.id, rahmanulfazia@uin-suska.ac.id, anwardi@uin-suska.ac.id

ABSTRAK

Rendahnya kesadaran akan pentingnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terutama pada sektor industri menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja di Indonesia. Demi untuk melihat penerapan standar K3 ini, peneliti mengamatinya di PT. Haluan Riau. Seperti apa realitas penerapan K3 di PT. Haluan Riau? Inilah yang menjadi dasar penelitian ini. PT. Haluan Riau merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang industri koran. Pengamatan penerapan K3 ini dilakukan di divisi sirkulasi dan distribusi. Berdasarkan realitas di lapangan yang peneliti temukan, bahwa karyawan tidak menerapkan standar K3 sesuai dengan semestinya, seperti: (1) Tidak adanya alat pelindung diri, (2) Pekerja kelelahan karena *over* jam kerja, (3) Tidak ada *display* di lantai produksi, (4) Ruangan kerja tidak nyaman.

Kata Kunci: K3, produktivitas, efisiensi

Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi produktivitas karyawan. Resiko kecelakaan serta penyakit akibat kerja sering terjadi karena program K3 tidak berjalan dengan baik. Hal ini dapat berdampak pada tingkat produktivitas karyawan. Pada umumnya kecelakaan kerja disebabkan oleh dua faktor yaitu manusia dan lingkungan. Faktor manusia yaitu tindakan tidak aman dari manusia seperti sengaja melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan atau kurang terampilnya pekerja itu sendiri. Sedangkan faktor lingkungan yaitu keadaan tidak aman dari lingkungan kerja yang menyangkut antara lain peralatan atau mesin-mesin.

Perusahaan yang baik adalah perusahaan yang serius menjaga keselamatan dan kesehatan karyawannya dengan membuat aturan tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang dilaksanakan oleh seluruh karyawan dan pimpinan perusahaan. Perlindungan tenaga kerja dari bahaya dan penyakit akibat kerja atau akibat dari lingkungan kerja sangat dibutuhkan oleh karyawan agar karyawan merasa aman dan nyaman dalam menyelesaikan pekerjaannya. Tenaga kerja yang sehat akan bekerja produktif, sehingga diharapkan produktivitas kerja karyawan meningkat. Memperhatikan hal tersebut, maka program K3 dan produktivitas kerja karyawan menjadi penting untuk dikaji, dalam tujuannya mencapai visi dan misi perusahaan.

Berdasarkan data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan di Indonesia telah terjadi 105.182 kasus kecelakaan kerja hingga akhir tahun 2017. Di mana 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja merupakan kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian. Angka kecelakaan kerja tersebut relatif sangat tinggi. Penyebab kecelakaan kerja yang sering ditemui di antaranya perilaku yang tidak aman, kondisi lingkungan yang tidak aman, atau kedua kondisi tersebut terjadi secara Bersama-sama. Kondisi ini kadang diperparah dengan keterlambatan informasi kepada pihak perusahaan sehingga tidak segera ditangani.

Rendahnya kesadaran akan pentingnya penerapan K3 terutama pada sektor industri menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan kerja di Indonesia. Demi untuk melihat penerapan standar K3 ini, peneliti mencoba mengamatinya di PT. Haluan Riau. Seperti apa realitas penerapan K3 di PT. Haluan Riau? Inilah yang menjadi dasar penelitian ini.

Tinjauan Pustaka

Secara filosofis, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) diartikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan jasmani maupun rohani tenaga kerja, pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya menuju masyarakat adil dan makmur. Sedangkan secara keilmuan K3 diartikan sebagai suatu ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan kerja merupakan sarana utama untuk pencegahan kecelakaan seperti cacat dan kematian akibat

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

JESYA
Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah Vol 2 No 2, Juni 2019
E-ISSN : 2599-3410 | P-ISSN : 4321-1234

Peranan Penerapan Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada UD. Berkat

Yamolala Zega
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Pembangunan
zyamolala@gmail.com

Abstrak Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif yaitu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada UD. Berkat sudah memenuhi standar. Dari hasil penelitian diketahui hal-hal sebagai berikut : Pertama, Kesehatan kerja yang diterapkan oleh UD. Berkat menunjukkan bahwa Pemberian jaminan kesehatan bagi seluruh karyawan, penerapan jam kerja yang sesuai dan pemberian beban yang sesuai dengan kemampuan karyawan. Frekuensi nilai kesehatan kerja di UD. Berkat menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden sebesar 3,537 yang berarti bahwa tingkat kesehatan di UD. Berkat tergolong tinggi. Kedua, Keselamatan kerja yang diterapkan oleh UD. Berkat menunjukkan bahwa perusahaan memberikan alat pelindung diri bagi karyawan yang bekerja. Ini dilakukan untuk mengurangi resiko kecelakaan kerja. Frekuensi nilai keselamatan kerja di UD. Berkat menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden sebesar 3,715 yang berarti bahwa tingkat kesehatan di UD. Berkat tergolong tinggi

Keywords Penerapan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja

I. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani bagi seorang pekerja. Dengan keselamatan dan kesehatan kerja maka para pihak diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan nyaman. Pekerjaan dikatakan aman jika apapun yang dilakukan oleh pekerja tersebut, resiko yang mungkin muncul dapat dihindari. Pekerjaan dikatakan nyaman jika para pekerja yang bersangkutan dapat melakukan pekerjaan dengan merasa nyaman dan betah, sehingga tidak mudah capek.

Menurut Tulus (1992:159), Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah kesehatan kerja, perusahaan perlu memelihara kesehatan para karyawan, kesehatan ini menyangkut kesehatan fisik ataupun mental. Kesehatan para karyawan yang buruk akan mengakibatkan kecenderungan tingkat absensi yang tinggi dan produksi yang rendah. Adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena mereka akan lebih jarang absen bekerja dengan lingkungan yang menyenangkan, sehingga secara keseluruhan akan mampu bekerja lebih lama berarti lebih

UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ANALISIS PELAKSANAAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) PADA BAGIAN *MAINTENANCE MECHANICAL* DI PT. MEARES SOPUTAN MINING (MSM) LIKUPANG

Jouvne Porawouw, Paul A.T Kawatu*, Jootje M.L Umboh**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*

ABSTRAK

Kasus kecelakaan kerja di Indonesia mengalami peningkatan dan setiap tahunnya pekerja mengalami sakit dan dapat mengakibatkan kematian. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan pada tahun 2016 memiliki data kasus sebanyak 105.182 kasus, pada tahun 2017 meningkat menjadi 123.041 kasus kecelakaan kerja sampai pada tahun 2018 mengalami peningkatan sampai 173.105 kasus dan pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 130.923 kasus kecelakaan kerja. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui pelaksanaan Job Safety Analysis dalam mengidentifikasi potensi bahaya ditempat kerja. Jenis Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kualitatif dengan wawancara mendalam pada 5 informan yang terdiri dari 1 supervisor, 1 leader, 1 safety officer dan 2 senior mechanic. Dari hasil penelitian dalam 3 tahap proses kerja yaitu penggantian tyre, perbaikan unit dan unit inspection untuk pelaksanaan metode Job Safety Analysis dari perusahaan memiliki kekurangan seperti tidak dicantumkan jenis bahaya dan pelaksana atau pekerja yang akan bekerja pada setiap tahap pekerjaan. Dalam pelaksanaan pekerjaan sudah sesuai dengan prosedur yang ada dan setiap sebelum melakukan pekerjaan dilakukan breifing untuk memahami proses kerja yang aman. Dalam setiap tahap pekerjaan terdapat berbagai potensi bahaya yaitu terbentur, terjepit, tertimpa unit, terpeleset, terjatuh, tersetrum, terbakar dan lecet. Pengendalian yang dapat dilakukan yaitu administrasi control dan penggunaan alat pelindung diri.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis, Potensi Bahaya, Pengendalian bahaya, Perbaikan, Pelaksanaan*

ABSTRACT

Cases of work accidents in Indonesia have increased and every year workers experience illness and can result in death. Based on data from BPJS Employment in 2016, there were 105,182 case data, in 2017 it increased to 123,041 work accident cases until 2018, it increased to 173,105 cases and in 2019 it decreased to 130,923 work accident cases. The purpose of this study is to determine the implementation of the Job Safety Analysis in identifying potential hazards in the workplace. This type of research is qualitative research with in-depth interviews with 5 informants consisting of 1 supervisor, 1 leader, 1 safety officer and 2 senior mechanics. From the results of research in 3 stages of the work process namely replacement tire, repair units and inspection units for the implementation of the Job Safety Analysis method of the company has shortcomings such as not mentioning the types of hazards and executors or workers who will work at each stage of work. In carrying out the work in accordance with existing procedures and each breifing before carrying out the work carried out to understand the safe work processes. In each stage of work, there are various potential hazards, namely bumping, pinching, falling on the unit, slipping, falling, shocked, burning and blisters. Control that can be done is the administration of control and the use of personal protective equipment.

Kata Kunci: *Job Safety Analysis, Potensi Bahaya, Pengendalian bahaya, Perbaikan, Pelaksanaan*

PENDAHULUAN

Teknologi pada saat ini mengalami perubahan yang begitu pesat yang ditandai dengan banyaknya teknologi baru yang di pakai dalam sektor industri. Walaupun demikian, dalam pemanfaatkan teknologi yang ada sekarang ini masih banyak ditemukan potensi bahaya di dalamnya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja (Gunawan, 2013).

Kasus kecelakaan kerja setiap tahun mengalami peningkatan yang menimbulkan

PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI PT BUKIT ASAM TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Skrispi

Diajukan kepada Fakultas Dakwah dan Komunikasi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Sosial (S. Sos)

Disusun Oleh :

Reno Anugerah Pratama

NIM: 14250008

Pembimbing :

Muhammad Izzul Haq, M.Sc

NIP 198108232009011007

PRODI ILMU KESEJAHTERAAN SOSIAL
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2018

UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN E
BIOGRAFI PENULIS

RAJANDRA FAHLEVI Penulis dilahirkan di Batam pada tanggal 30 Maret 1999 anak dari pasangan ayahanda bernama Muhammad Fidias dan ibunda bernama Gusriani. Penulis merupakan anak pertama dari 5 (lima) bersaudara. Adapun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti pendidikan formal sebagai berikut :

Tahun 2004	Memasuki Taman kanak-kanak Pertiwi Kecamatan Moro, dan menyelesaikan taman kanak kanak pada tahun 2005.
Tahun 2005	Memasuki Sekolah Dasar Negeri 001 Moro, dan menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 2011.
Tahun 2011	Memasuki Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Moro, dan menyelesaikan pendidikan SMP pada tahun 2014.
Tahun 2014	Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Karimun, dan menyelesaikan Pendidikan SMA pada tahun 2017.
Tahun 2017	Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri
No *Handphone*	0853-7465-8315
E-Mail	rajandrafahlevi30@gmail.com

UIN SUSKA RIAU