

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA OPERATOR ALAT BERAT DI PT. SUBUR SEDAYA MAJU



OLEH

NAMA : DINDA RAHMA DEVALITA
NIM : 10011382025183

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA OPERATOR ALAT BERAT DI PT. SUBUR SEDAYA MAJU

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



OLEH

NAMA : DINDA RAHMA DEVALITA
NIM : 10011382025183

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

**KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juli 2025**

Dinda Rahma Devalita; Dina Waldani

**Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Operator Alat Berat
Di PT. Subur Sedaya Maju**

xv + 75 halaman + 18 tabel, 4 gambar, 10 lampiran

ABSTRAK

Kecelakaan kerja masih menjadi isu penting. Menurut ILO, setiap tahun lebih dari 250 juta kecelakaan serta 160 juta penyakit terkait pekerjaan terjadi di seluruh dunia. Operator alat berat rentan mengalami insiden, terutama akibat kelelahan yang memengaruhi konsentrasi dan keselamatan. Meski perusahaan telah berkomitmen pada aspek keselamatan, insiden masih terjadi karena berbagai faktor internal maupun eksternal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada operator alat berat. Metode penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, sampel yang diteliti sebanyak 99 operator alat berat dengan *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi-square* dan Uji *Regresi Logistik*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kelelahan kerja berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja ($p = 0,048 < 0,05$), Umur juga memiliki pengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja ($p = 0,025 < 0,05$), Status gizi tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kecelakaan kerja ($p = 0,111 > 0,05$), Beban kerja terbukti berpengaruh signifikan ($p = 0,008 < 0,05$), dan Masa kerja juga berhubungan signifikan dengan kecelakaan kerja ($p = 0,048 < 0,05$). Analisis multivariat menegaskan bahwa kelelahan kerja menjadi faktor dominan yang memengaruhi kejadian kecelakaan ($p = 0,012$), sehingga pekerja yang mengalami kelelahan memiliki risiko kecelakaan lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak kelelahan.

Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Kelelahan Kerja, Operator Alat Berat
Kepustakaan : 37 (2016-2024)

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, July 2025

Dinda Rahma Devalita; Dina Waldani

***Factors Causing Work Accidents Among Heavy Equipment Operators
at PT. Subur Sedaya Maju***

xv + 75 pages + 18 tables, 4 figures, 10 appendices

ABSTRACT

Workplace accidents remain a significant issue. According to the ILO, over 250 million occupational accidents and 160 million work-related illnesses occur worldwide each year. Heavy equipment operators are particularly vulnerable to accidents, often due to fatigue that impairs concentration and safety. Despite companies' commitment to safety, incidents continue to occur due to various internal and external factors. This study aims to analyze the factors influencing workplace accidents among heavy equipment operators. A quantitative research design with a cross-sectional approach was used, involving 99 operators selected through simple random sampling. Data were analyzed using Chi-square tests and Logistic Regression. The results showed that work fatigue significantly affects workplace accidents ($p = 0.048 < 0.05$), age also has a significant effect ($p = 0.025 < 0.05$), while nutritional status does not ($p = 0.111 > 0.05$). Workload ($p = 0.008 < 0.05$) and length of service ($p = 0.048 < 0.05$) were also found to be significant factors. Multivariate analysis confirmed that work fatigue is the dominant factor influencing accidents ($p = 0.012$), indicating that fatigued workers are at higher risk of experiencing workplace accidents than those who are not fatigued.

Keywords: Work Accident, Work Fatigue, Heavy Equipment Operator

References: 37 sources (2016–2024)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 15 Juli 2025

Yang bersangkutan,



Dinda Rahma Devalita

NIM. 10011382025183

HALAMAN PENGESAHAN

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB
KECELAKAAN KERJA PADA OPERATOR ALAT BERAT
DI PT. SUBUR SEDAYA MAJU

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

OLEH:
DINDA RAHMA DEVALITA
10011382025183

Indralaya, 15 Juli 2025

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized letters and a long horizontal stroke.

Dina Waldani, S.K.M., M.Kes
NIP. 198807272023212042

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Operator Alat Berat Di PT. Subur Sedaya Maju” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Juli 2025.

Indralaya, Juli 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Inoy Trisnaini S.K.M., M.KL
NIP. 198809302015042003

Anggota :

1. Poppy Fujiанти S.K.M., M.Sc
NIP. 199008312022032009
2. Dina Waldani S.K.M., M.Kes
NIP. 198807272023212042

()

()

()

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 19760692002122001

Koordinator Program

Studi Kesehatan Masyarakat



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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Dinda Rahma Devalita
Tempat/Tanggal Lahir : Prabumulih, 12 Desember 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Senuling No.008 Kel. Prabumulih Barat
Kec. Prabumulih Kota Prabumulih, Prov. Sumatera Selatan
No. HP/Email : 085383881547 / dindadevalita@gmail.com

Riwayat Pendidikan

2020-2024 : Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya
2016-2019 : SMA Negeri 2 Prabumulih
2013-2016 : SMP Negeri 1 Prabumulih
2007-2013 : SD Negeri 30 Prabumulih
2006-2007 : TK Kartika II-14 Prabumulih

Pengalaman Organisasi

2023-2024 : Staff of Finance OHSA FKM UNSRI
2023/2024 Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya
2022-2023 : Penanggung Jawab 1 Mahkota FKM UNSRI
2022/2023
2022-2023 : Staf Muda Dinas Pengembangan Pemberdayaan
Sumber Daya Manusia Himpunan Mahasiswa
Kesehatan Masyarakat FKM UNSRI 2022/2023

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dinda Rahma Devalita
NIM : 10011382025183
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non eksekutif (Non Exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA OPERATOR
ALAT BERAT DI PT. SUBUR SEDAYA MAJU**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya

Pada tanggal : Juli 2025

Yang menyatakan,



Dinda Rahma Devalita

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil Alamin, puji syukur kepada Allah SWT. yang maha pengasih juga maha penyayang, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Operator Alat Berat Di PT. Subur Sedaya Maju” dengan baik. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Selama proses menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan, doa serta dukungan dari pihak yang telah membantu. Sebagai ucapan terimakasih penulis ingin menyampaikan kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Asmaripa Ainy. S.Si, M.Kes selaku ketua Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dina Waldani, S.K.M., M.Kes selaku Dosen Pembimbing skripsi yang penuh dengan kesabaran membimbing dan meluangkan banyak waktunya untuk memberikan arahan, semangat serta dukungan dalam pengerjaan skripsi.
4. Ibu Inoy Trisnaini S.K.M., M.KL dan Ibu Poppy Fujianti, S.K.M., M.Sc selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang sudah memberi banyak pembelajaran baik di bangku kuliah maupun praktik.
6. Pak Hasan Hanafiah Pimpinan PT. Subur Sedaya Maju yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan Kak Afriadi yang telah meluangkan waktunya untuk membantu, menemani penulis turun lapangan dan memberikan izin agar penelitian ini berjalan dengan baik.
7. Untuk pintu surgaku, Almarhumah Ibu Widayanti, sosok luar biasa yang selalu saya panggil Mama. Alhamdulillah, penulis akhirnya sampai pada tahap ini menyelesaikan skripsi sederhana ini, yang sepenuh hati Dinda persembahkan untuk Mama di surga. Meski raga mama telah tiada, cinta mama tak pernah pergi. Doa-doa mama yang diam dan tulus masih terasa menguatkan setiap langkah Dinda. Semoga karya kecil ini menjadi bukti bahwa perjuangan mama tak pernah sia-sia, dan semoga Allah pertemuan kita kembali di tempat terbaik-Nya.
8. Untuk cinta pertama dan panutanku, Papa M. Sidin, S.Pd, serta Bundaku tercinta Dewi Juniarti, Terima kasih atas segala perjuangan yang tak pernah berhenti keringat, tenaga, pikiran, dan doa yang Papa curahkan demi kehidupan yang lebih baik untuk Dinda. Papa lah sosok yang selalu memotivasi Dinda untuk terus melangkah, hingga akhirnya Dinda mampu

menyelesaikan studi ini dan menyandang gelar sarjana. Terima kasih, Bunda, Bunda tak pernah lelah mendampingi proses ini, mendoakanku dalam diam, dan menguatkan dalam sunyi. Kasih sayang dan pengorbanan Papa dan Bunda tak akan pernah bisa terbalas oleh kata atau tindakan. Namun, insyaAllah, Dinda akan terus berusaha dan bekerja keras, agar setiap Langkah Dinda membawa kebahagiaan dan kebanggaan bagi kalian. Segala pencapaian ini, hari ini dan yang akan datang, Dinda persembahkan sepenuh hati untuk Papa dan Bunda sebagai bukti cinta dan terima kasih yang tak terhingga.

9. Saudara-saudaraku tersayang Calista Chandra Putri, Titho Giraldyano, dan Muhammad Widi Anugrah. yang telah menjadi penyemangat setia, pendengar terbaik di saat lelah melanda, dan penguat di tengah keraguan. Terima kasih atas setiap doa, waktu, tenaga, dan usaha yang tak pernah lelah diberikan. Terima kasih karena tak pernah pergi, meski langkahku sempat terseok. Skripsi ini adalah hasil perjuangan bersama, dengan cinta, sabar, dan dukungan kalian di setiap tahapnya.
10. Keponakanku tersayang Bianca Zareen Celmira yang dengan tawa kecilmu, celoteh polosmu, dan pelukan hangatmu selalu berhasil menghapus lelah dan membuat hari-hari Onty penuh warna. Terima kasih telah menjadi sumber semangat dan penghibur terbaik selama perjuangan ini.
11. Kepada keluargaku wak ucik, bik endos, yuk ucik dan yuk lidia yang senantiasa menanti kabar baik dengan penuh harap, mengirimkan doa-doa tulus dari kejauhan, dan tak pernah lelah memberikan semangat serta cinta yang menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga.
12. Teman-teman yang telah kebersamai penulis dari awal kuliah hingga akhir masa kuliah yang telah banyak membantu satu sama lain, berbagi cerita memberikan dukungan dan memberikan kesan luar biasa dalam perkuliahan.
13. Teman-teman dekat saya yang sudah banyak membantu dari perjalanan skripsi ini; Rama Dhanti, Yuyu Gusti Nadila, Alif Febri, Zahara Syafitri, N.Ghea Ayoka, Rindiani Amelia Putri dan Reza Pandega.
14. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.
15. *Last but not least*, terima kasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun prosesnya, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Dengan adanya skripsi ini, telah berhasil membuktikan bahwa kamu bisa menyandang gelar S.KM dan menjadi tekad dan acuan untuk terus melakukan hal lebih membanggakan lainnya bagaimanapun kehidupan selanjutnya, hargai dirimu, rayakan dirimu, berbahagialah atas segala proses yang berhasil dilalui untuk masa depan yang lebih baik dan cerah. *I wanna thank me for just being me at all times.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penulisan.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.4.2. Bagi PT. Subur Sedaya Maju	5
1.4.3. Bagi Mahasiswa	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1. Lingkup Lokasi	6
1.5.2. Lingkup Waktu.....	6
1.5.3. Lingkup Materi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kecelakaan Kerja	7
2.1.1. Pengertian Kecelakaan Kerja	7

2.1.2.	Klasifikasi Kecelakaan Kerja	7
2.1.3.	Teori Kecelakaan Kerja.....	8
2.1.4.	Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	10
2.2.	Kelelahan.....	11
2.2.1.	Pengertian Kelelahan	11
2.2.2.	Gejala Kelelahan Kerja	11
2.2.3.	Faktor Penyebab Kelelahan Kerja.....	13
2.2.4.	Pengukuran Kelelahan Kerja.....	19
2.3.	Penelitian Terdahulu	24
2.4.	Kerangka Teori.....	26
2.5.	Kerangka Konsep	27
2.6.	Definisi Operasional.....	29
2.7.	Hipotesis.....	31
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1.	Desain Penelitian.....	32
3.2.	Populasi dan Sampel Penelitian	32
3.2.1.	Populasi	32
3.2.2.	Sampel.....	32
3.3.	Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data	34
3.3.1.	Jenis Data	34
3.3.2.	Cara Pengumpulan Data.....	35
3.3.3.	Alat Pengumpulan Data	35
3.4.	Pengelolaan Data.....	36
3.5.	Analisis dan Penyajian Data	38
3.5.1.	Analisis Data	38
3.5.2.	Penyajian Data	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	40
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
4.1.1.	Lokasi Umum PT. Subur Sedaya Maju	40
4.1.2.	Visi dan Misi PT. Subur Sedaya Maju.....	41
4.1.3.	Struktur Organisasi PT. Subur Sedaya Maju	43
4.2	Hasil Penelitian	44

4.2.1.	Analisis Univariat.....	44
4.2.2.	Analisis Bivariat.....	47
4.2.3.	Analisis Multivariat.....	50
BAB V PEMBAHASAN	53	
5.1	Pembahasan.....	53
5.1.1	Gambaran Umur, Status Gizi, Beban Kerja, dan Masa Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	53
5.1.2	Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	55
5.1.3	Hubungan Antara Umur dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	57
5.1.4	Hubungan Antara Status Gizi dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	59
5.1.5	Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	61
5.1.6	Hubungan Antara Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju	63
5.1.7	Hasil Multivariat	66
BAB VI PENUTUP	69	
6.1	Kesimpulan	69
6.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kerangka Teori.....	26
Gambar 2. 2. Kerangka Konsep	27
Gambar 4. 1 Peta PT. Subur Sedaya Maju Prabumulih	40
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT. Subur Sedaya Maju	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Klasifikasi Menurut WHO	15
Tabel 2. 2. Klasifikasi Menurut Kemenkes RI.....	15
Tabel 2. 3. Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2. 4. Definisi Operasional	29
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Variabel Kelelahan Kerja pada Pekerja PT. Subur Sedaya Maju.....	45
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Umur Responden	46
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden.....	46
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Beban Kerja Responden	46
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Masa Kerja Responden.....	47
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja.....	47
Tabel 4. 7 Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kecelakaan Kerja di PT. Subur Sedaya Maju.....	48
Tabel 4. 8 Hubungan Umur Pekerja dengan Kecelakaan Kerja di PT. Subur Sedaya Maju.....	48
Tabel 4. 9 Hubungan Status Gizi dengan Kecelakaan Kerja di PT. Subur Sedaya Maju	49
Tabel 4. 10 Hubungan Beban Kerja dengan Kecelakaan Kerja.....	49
Tabel 4. 11 Hubungan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja	50
Tabel 4. 12 Ringkasan Hasil Analisis Bivariat	51
Tabel 4. 13 Hasil Analisis Multivariat Uji Regresi Logistik Berganda antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen.....	51
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Multivariat Pembuatan Model antara Kelelahan Kerja dan Umur dengan Kecelakaan Kerja di PT. Subur Sedaya Maju	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Sertifikat Lolos Kaji Etik
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Informasi Penelitian
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 6 Lembar Kuesioner *SST*
- Lampiran 7 Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 8 Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 9 Hasil Analisis Multivariat
- Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia kerja, kecelakaan kerja menjadi salah satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian serius. Selain mengakibatkan penderitaan bagi korban dan keluarganya, kecelakaan kerja juga dapat berdampak buruk bagi produktivitas perusahaan dan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengatasi akibat kecelakaan tersebut. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan peningkatan keselamatan kerja menjadi hal yang sangat penting untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan kerugian yang ditimbulkan.

Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kelalaian, kekurangan pelatihan, atau kondisi lingkungan kerja yang tidak aman. Kecelakaan kerja dapat dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan parah. Minor injury (cedera ringan) sering tidak dianggap penting oleh pemilik usaha, sebenarnya hal ini dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas pekerja. Apabila minor injury diabaikan, dapat mengarah ke kecelakaan fatal. Oleh karena itu, kesadaran akan keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan harus menjadi prioritas bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia kerja (Zahra, Suwondo dan Lestantyo, 2020).

International Labour Organization (ILO) melaporkan bahwa bahaya di tempat kerja menyebabkan lebih dari 250 juta kecelakaan dan lebih dari 160 juta penyakit pada pekerja setiap tahunnya. Kelelahan kerja merupakan salah satu faktor yang signifikan dalam terjadinya kecelakaan kerja. Data dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa hampir setiap tahun, sekitar dua juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan¹. Kelelahan kerja berkontribusi lebih dari 60% dalam kejadian kecelakaan kerja di tempat kerja.

Selain itu, 1,2 juta pekerja kehilangan nyawa mereka karena dampak dari kecelakaan dan penyakit di tempat kerja. Angka kecelakaan kerja di Indonesia

terus meningkat dari tahun ke tahun. Data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa pada 2020 terjadi 221.740 kasus, pada 2021 terjadi 234.370 kasus, dan pada Januari-November 2022 terjadi 265.334 kasus kecelakaan kerja.

Tanriono et al., (2019), menyatakan bahwa kelelahan kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kecelakaan kerja, terutama bagi operator alat berat. Menurut penelitian, kelelahan dapat menurunkan konsentrasi, memperlambat respons, dan meningkatkan risiko kesalahan dalam pengoperasian alat berat. Operator yang mengalami kelelahan lebih rentan terhadap insiden seperti terjatuh, tabrakan, atau kehilangan kendali atas alat berat. Selain itu, kurangnya istirahat yang cukup dapat memperburuk kondisi fisik dan mental pekerja, meningkatkan risiko kecelakaan yang berdampak pada keselamatan pekerja maupun kerusakan alat. Oleh karena itu, pengelolaan jam kerja dan kebijakan keselamatan yang memperhatikan aspek kelelahan sangat penting untuk meminimalkan kecelakaan kerja. Sementara menurut Hikmah (2020), Pekerja yang mengalami kelelahan lebih rentan melakukan kesalahan operasional, seperti kurang memperhatikan prosedur keselamatan atau kehilangan kendali saat mengoperasikan alat berat. Selain itu, kelelahan juga dapat menyebabkan gangguan koordinasi dan keseimbangan, yang meningkatkan kemungkinan terjadinya insiden di tempat kerja

Salah satu sektor yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja adalah sektor konstruksi, terutama pada bagian alat berat yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi, dimana insiden yang timbul bisa dipengaruhi oleh berbagai jenis faktor (Putri & Lestari, 2023). Alat berat merupakan mesin berukuran besar yang didesain untuk melaksanakan fungsi konstruksi, seperti pengerjaan tanah, konstruksi jalan, konstruksi bangunan, pertambangan, dan perkebunan. Alga (2008), menyatakan bahwa Pengoperasian alat berat memerlukan keterampilan operator, keahlian, serta menguasai pemeliharaan alat berat. Potensi bahaya yang dapat timbul saat pengoperasian alat berat di antaranya adalah tersengat listrik, alat tumbang, terguling, atau terjungkal, operator tertimpa beban, atau operator jatuh dari alat berat.

PT. Subur Sedaya Maju adalah perusahaan jasa transportasi alat berat yang fokus pada keselamatan. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2004 berlokasi di Kota

Prabumulih, Sumatera Selatan, dan melayani pelanggan di seluruh Indonesia. Perusahaan ini memiliki visi untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pengguna jasa meliputi mutu, ketepatan waktu dengan tetap mengutamakan keselamatan kerja, kesehatan kerja, dan lingkungan. Untuk mencapai visi tersebut, perusahaan ini memiliki misi untuk merawat peralatan agar selalu dalam kondisi baik, membina pekerja agar memiliki moral dan etika yang tinggi, serta menciptakan kondisi kerja yang aman dan selamat. Namun, dalam pelaksanaan pekerjaannya, perusahaan ini juga menghadapi berbagai tantangan dan kendala yang dapat mempengaruhi kinerja dan keselamatan pekerja, seperti kondisi cuaca, kondisi jalan, kondisi lalu lintas, kondisi alat berat, dan lain-lain (Company Profile PT SSM)

Penyebab kecelakaan kerja pada umumnya digolongkan menjadi dua yaitu perilaku pekerja itu sendiri (faktor manusia) dan kondisi-kondisi pekerjaan (faktor lingkungan kerja). Faktor manusia meliputi aspek seperti kelelahan kerja. Kelelahan kerja merupakan masalah yang signifikan dalam lingkungan kerja. Kelelahan dapat memengaruhi kinerja pekerja dan berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja. Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap kelelahan kerja meliputi beban kerja yang berat, durasi kerja yang panjang, dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kelelahan kerja dan kecelakaan kerja. Misalnya, penelitian di perusahaan konstruksi di Semarang menemukan bahwa kelelahan kerja berkontribusi pada kecelakaan kerja pada pekerja bagian lambung. Bagian lambung menghadapi beban kerja yang berlebihan selama 6 hari kerja, dengan total 48 jam kerja per minggu. Selain itu, lingkungan kerja yang panas, kebisingan, tuntutan pekerjaan, dan jenis pekerjaan yang berat juga berkontribusi pada kelelahan kerja pada pekerja di bagian tersebut (Hastuti, 2017). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa kelelahan kerja dapat menyebabkan penurunan konsentrasi dan produktivitas, yang dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja (Umyati, 2016).

Berdasarkan laporan insiden kecelakaan PT. Subur Sedaya Maju, beberapa kecelakaan kerja pada operator alat berat disebabkan oleh kurangnya kehati-

hatian, seperti terjatuh dari alat berat, tabrakan dengan kendaraan lain, serta cedera akibat kelalaian saat bekerja. Faktor-faktor seperti kelelahan, kurangnya konsentrasi, serta ketidakpatuhan terhadap prosedur keselamatan berperan besar dalam meningkatkan risiko kecelakaan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja dan dampaknya terhadap keselamatan sangat penting untuk meminimalkan insiden kecelakaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada pekerja operator di perusahaan alat berat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan data dari laporan insiden kecelakaan PT. Subur Sedaya Maju beberapa kali mengalami kejadian kecelakaan kerja disebabkan karena terjatuh dari alat berat karena kurang hati-hati, tabrakan dengan kendaraan lain, dan tersayat atau tergores kulit kepala karena kelalaian dari operator saat melakukan pekerjaan dan juga PT. Subur Sedaya Maju mengalami kecelakaan kerja yang sering terjadi akibat tindakan operator dan belum ada penelitian khusus yang meneliti tentang kecelakaan kerja di perusahaan tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai apa faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada pekerja operator alat berat?

1.3. Tujuan Penulisan

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis Faktor-Faktor yang Berkontribusi terhadap Frekuensi dan Risiko Kecelakaan Kerja pada Operator Alat Berat di PT. Subur Sedaya Maju.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui Gambaran Kelelahan Kerja, Umur, Status Gizi, Beban Kerja, dan Masa Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.
2. Menganalisis Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.
3. Menganalisis Hubungan Antara Umur dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.

4. Menganalisis Hubungan Antara Status Gizi dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.
5. Menganalisis Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.
6. Menganalisis Hubungan Antara Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat PT. Subur Sedaya Maju.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Sebagai media penerapan ilmu keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Sebagai bahan masukan dan referensi dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama pada lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Operator Alat Berat.
3. Sebagai informasi tambahan bagi mahasiswa yang tertarik dengan topik penelitian Kecelakaan Kerja.

1.4.2. Bagi PT. Subur Sedaya Maju

1. Sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perusahaan
2. Mendapatkan informasi mengenai gambaran hubungan yang berkaitan dengan kecelakaan kerja, serta memberikan minimal tindakan untuk meminimalkan efek kecelakaan kerja pada pekerja.
3. Sebagai bahan masukan dalam upaya mengurangi kecelakaan kerja terhadap pekerja PT. Subur Sedaya Maju.

1.4.3. Bagi Mahasiswa

Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu dan kemampuan mahasiswa/i serta dapat menambah wawasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada pekerja operator khususnya operator alat berat, serta diharapkan mahasiswa/i dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh selama dibangku kuliah dan meningkatkan pengetahuan langsung dilapangan.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di perusahaan sewa alat berat dan angkutan yaitu PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih

1.5.2. Lingkup Waktu

Lingkup waktu pelaksanaan pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 s/d Juli 2025.

1.5.3. Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam bidang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), khususnya mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada pekerja operator alat berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Yudha Prawira Adistana, G. *et al.* (2018) ‘Akurasi Prediksi Durasi Penyelesaian Proyek Dengan Earn Value Management Dan Earn Schedule (Studi Kasus Proyek Bangunan Gedung Di Unesa)’, *INERSIA: Informasi dan Ekspose hasil Riset teknik Sipil dan Arsitektur*, 14(2), pp. 169–179. Available at: <https://doi.org/10.21831/inersia.v14i2.22539>.
- Amaliah, S. (2022) ‘The Relationship Between Work Load And the Risk of Work Accidents at PT. X’, *Jurnal Migasian / e-issn*, 6(2), pp. 2580–5258.
- Antoni, F. dan Widanarko, B. (2023) ‘Durasi Kerja Harian Sebagai Determinan Utama Kelelahan Pekerja House Keeping’, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(11), pp. 2018–2021. Available at: <http://www.forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/3764>
<http://www.forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/download/sf14303/14303>.
- Anwar, M. dan Sugiharto (2018) ‘Penyebab Kecelakaan Kerja PT. Pura Barutama Unit Offset’, *Higeia :Journal of Public Health Research and Development*, 2(3), pp. 386–395. Available at: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/21514>.
- Asih, G.Y., Widhiastuti, H. dan Dewi, R. (2018) *Stress Kerja, Sustainability (Switzerland)*. Available at: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005>
https://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.
- Aulia, Aladin dan Tjendera, M. (2018) ‘Hubungan kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja galangan kapal’, *Jurnal Kesmas & Gizi (JKG)*, 1(1), pp. 58–67.
- Darmayanti, J.R., Handayani, P.A. dan Supriyono, M. (2021) ‘Hubungan Usia, Jam, dan Sikap Kerja terhadap Kelelahan Kerja Pekerja Kantor Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Jawa Tengah’, *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, pp. 1318–1330.

- Dewi, B.M. (2018) 'Hubungan Antara Motivasi, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Dengan Kelelahan Kerja', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(1), p. 20. Available at: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i1.2018.20-29>.
- Di, K. dan Soeradji, R. (2016) 'Hubungan Antara Beban Kerja Dan Angka Kecelakaan the Relation Between Workload and Workplace Accident', pp. 1–2.
- Hamudya, T.P. *et al.* (2023) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Konstruksi Proyek The Canary Apartment Serpong Tahun 2022', *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 4(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24853/eohjs.4.1.1-14>.
- Helmianto, A. dan Yekti Pulih Asih, A. (2023) 'Literature Review: Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecelakaan Kerja pada Pekerja Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat', *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(1), pp. 34–43. Available at: <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i1.610>.
- Hidayati, A.Z. (2019) *Hubungan antara Pengetahuan, Sikap dan Praktik Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT. X Bagian Weaving A Kabupaten Boyolali*. Universitas Negeri Semarang.
- Ihsania, E. (2020) *KERJA SUBJEKTIF PADA KURIR PENGANTAR BARANG DI WILAYAH TANGERANG SELATAN , TAHUN 2020 Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Oleh : PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGE*.
- Imbara, S.F. *et al.* (2023) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada operator Dump Truck Mining Dept Saat Shift Malam Di PT. X Cirebon 2023', *Journal of Health Research Science*, 3(2), pp. 175–187.
- Izzun (2020) 'Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dan Tingkat Kebugaran Terhadap Kejadian Kecelakaan Pada Pengemudi Bus Rapid Transit (Brt) Trans Semarang'.
- Juliana, M., Camelia, A. dan Rahmiwati, A. (2018) 'Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Arwana Anugrah Keramik, Tbk', *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), pp. 53–63.

- Lestari, A.D., Batara, A.S. dan Mutthalib, N.U. (2021) 'Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada karyawan di pt sumber graha sejahtera luwu', *Window of Public Health Journal*, 2(6), pp. 1145–1156.
- Mada, G. (2020) 'Hubungan antara Karakteristik Demografi dan Kesehatan Mental dengan Status Keparahana Cedera Akibat Kecelakaan Kerja pada Pekerja di Kabupaten Sleman Yogyakarta ARINA NURALIZA ROMAS, Dr. Dra. Retna Siwi Padmawati, MA / dr. Agus Surono, M. Sc., Ph. D., Sp. ', .
- Natizaton, N., Siti Nurbaeti, T. and Sutangi, S. (2018) 'Hubungan Status Gizi dan Asupan Zat Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Di Industri Rumah Tangga Peleburan Alumunium Metal Raya Indramayu Tahun 2018', *Afiasi : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp. 72–78. Available at: <https://doi.org/10.31943/afiasi.v3i2.21>.
- Nensi and Dewi, L. (2024) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Wet Procees (Proses Basah)', *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 16(1), pp. 198–208. Available at: <https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/>.
- Papendang, R.Z., Seprianto Maddusa, S. and Klesaran, A.F.C. (2022) 'Hubungan antara Kelelahan dengan Kecelakaan Kerja pada Nelayan di Kelurahan Bahu Lingkungan 1 Kota Manado', *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(3), pp. 2383–2388.
- Prisnayanti, D.R. and Widowati, E. (2024) 'Implementation of the Occupational Safety and Health Management System at PT X', *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 2(3), pp. 179–191.
- Puteri, A.D. and Afrianti, S. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Unit Pelayanan Teknik di PT. PLN Bangkinang Kota', *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), pp. 23–34.
- Rafitri, A. *et al.* (2024) 'Cedera Pada Buruh Akibat Kecelakaan Kerja : Kajian Data Health and Demographic Surveillance System / HDSS Sleman', 1(1), pp. 11–19.
- Rengkung, S.G.D., Kawatu, P.A.T. and Amisi, M.D. (2023) 'Hubungan

- Kelelahan Kerja Dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Di Pt. Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong Kota Tomohon', *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 1038–1045.
- Rudyarti, E. (2020) 'Analisis hubungan stres kerja, umur, masa kerja dan iklim kerja dengan perasaan kelelahan kerja pada perawat', *Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat 2020*, pp. 240–249. Available at: <file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/1065-3109-1-PB.pdf>.
- Sabillah, T. (2024) *Perbedaan Kelelahan Kerja Pada Shift Pagi dan Shift Malam Karyawan Bagian Produksi di Pabrik Teh PTPN IV Bah Butong*.
- Safitri, W.F.E. and Susilowati, I.H. (2023) 'Shift Kerja, Masa Kerja dan Lama Merokok sebagai Determinan Kelelahan Kerja pada Pekerja Operator Alat Berat di Industri Pertambangan', *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(4), pp. 666–670.
- Samaloisa, M.S. (2024) 'Keterlambatan Perkembangan Motorik Anak Akibat Kurangnya Asupan Gizi', *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*, 5(November), pp. 105–117.
- Santriyana, N., Dwimawati, E. and Listyandini, R. (2023) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pembuat Bolu Talas Kujang di Home Industry Kelurahan Bubulak Tahun 2022', *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 6(4), pp. 402–409. Available at: <https://doi.org/10.32832/pro>.
- Septyanda, B. and Lesati, P.W. (2021) 'Faktor Individu Terjadinya Kelelahan Kerja Pada Operator Alat Berat', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(2), pp. 259–269.
- Setiyo Utomo (2019) 'Pengaruh Beban Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Mega Auto Central Finance Cabang Di Langsa', *Parameter*, 4(2). Available at: <https://doi.org/10.37751/parameter.v4i2.37>.
- Tanriono, Y., Doda, D.V. and Manampiring, A.E. (2019) 'HUBUNGAN KELELAHAN KERJA , KUALITAS TIDUR , PERILAKU PENGEMUDI OJEK DI KOTA BITUNG PENDAHULUAN Kematian dan cedera akibat kecelakaan di jalan raya merupakan masalah serius secara global . Word Health sampai 25 tahun . (Ditlantas Polda Sulut , Di

- kecelakaa', *Jurnal KESMAS*, 8(6), pp. 99–110.
- Triana, E. and Wahyuni, I. (2017) 'Hubungan Status Gizi, Lama Tidur, Masa Kerja dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja pada Mekanik Di PT X Plant Jakarta', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5, pp. 2356–3346. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Trinofiandy, R., Kridawati, A. and Wulandari, P. (2018) 'Analisis Hubungan Karakteristik Individu, Shift Kerja, dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat di Rumah Sakit X Jakarta Timur', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), p. 205. Available at: <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>.
- Vivi Putri, M. (2020) 'Penerapan Metode Cardiovascular Load (Cvl) Dalam Analisis Beban Kerja Operator', *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, 2(2), pp. 42–49. Available at: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/>.
- Zahra, D.M., Suwondo, A. and Lestanyo, D. (2020) 'Hubungan Kualitas Tidur, Lama Kerja, dan Kelelahan Mata Terhadap Kejadian Minor Injury di Industri Rumahan Sepatu Kulit Lacosta Desta Shoes', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) FKM Undip*, 8(6), pp. 812–818.