

SKRIPSI
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA
PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR KLIPPA
TAHUN 2022



OLEH :
ALYA ZANIROH LUBIS
P00933218002

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KABANJAHE
2022

SKRIPSI
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA
PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR KLIPPA
TAHUN 2022

*Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Sarjana Terapan*



OLEH :

ALYA ZANIROH LUBIS

P00933218002

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KABANJAHE
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN
KERJA PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR
KLIPPA TAHUN 2022**

NAMA : ALYA ZANIROH LUBIS

NIM : P00933218002

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan
Di Hadapan Tim Penguji Skripsi Poltekkes Kemenkes RI Medan
Jurusan Sanitasi Lingkungan Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi
Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan
Kabanjahe , Maret 2022

Menyetujui
Pembimbing

Mustar Rusli, SKM, M.Kes
NIP. 196906081991021001

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc
NIP. 196203261985021001

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN
KERJA PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR
KLIPPA TAHUN 2022**

NAMA : ALYA ZANIROH LUBIS

NIM : P00933218002

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan
Di Hadapan Tim Penguji Skripsi Poltekkes Kemenkes RI Medan
Jurusan Sanitasi Lingkungan Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi
Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan
Kabanjahe , Maret 2022

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Risnawati Tanjung.SKM. M.Kes
NIP. 197505042000122003

Th. Teddy Bambang SKM. M.Kes
NIP.196308281987031000

Pembimbing Skripsi

Mustar Rusli.SKM M.Kes
NIP. 196906081991021001

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN
JURUSAN SANITASI LINGKUNGAN KABANJAHE SKRIPSI, JUNI 2022**

**ALYA ZANIROH LUBIS
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA
PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR KLIPPA TAHUN 2022
x + 75 halaman, daftar pustaka + 14 tabel + 6 lampiran**

ABSTRAK

Kecelakaan kerja pada pekerja las di Desa Bandar Kippa Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2022 masih ditemukan. Adapun Faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu umur, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap kerja, , penggunaan APD, lingkungan kerja. Dari hasil penelitian 54,5% pekerja mengalami kecelakaan kerja pada saat pengelasan. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya pengaruh antara dua variabel atau lebih diantara variabel yang diteliti. Lokasi penelitian ini dilakukan pada usaha bengkel las listrik yang berada di Desa Bandar Kippa Kecamatan Percut Sei Tuan berjumlah 55 pekerja di bengkel las. Sampel dalam penelitian berjumlah 55 pekerja menggunakan total sampling. Data primer diperoleh dari hasil kuesioner. Data hasil penelitian dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *chi square*. Faktor pekerja las memiliki pengaruh jika nilai signifikannya *p value* < 0,25. Hasil analisis data bivariat menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan ialah umur (*p value* = 0,020), pendidikan (*p value* = 0,015), masa kerja (*p value* = 0,029), pengetahuan (*p value* = 0,001), sikap kerja (*p value* = 0,024), penggunaan APD (*p value* = 0,004) dan lingkungan kerja (*p value* = 0,046), Hasil analisis data menunjukkan bahwa semua variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja las. Sehingga saran yang dapat diberikan ialah dengan meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja guna mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja las.

Kata kunci: Kecelakaan, Masa kerja, Pekerja las

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
ENVIRONMENTAL SANITATION DEPARTMENT OF KABANJAHE
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2022**

ALYA ZANIROH LUBIS

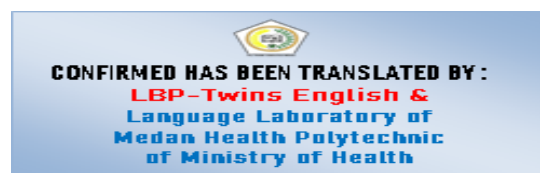
**FACTORS AFFECTING OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN WELDING WORKSHOP
BUSINESS IN BANDAR KLIPPA VILLAGE IN 2022**

x + 75 pages, bibliography + 14 tables + 6 attachments

ABSTRACT

Occupational accidents on welding workshop workers in Bandar Kippa Village, Percut Sei Tuan District in 2022 are still found. The influencing factors were age, education level, years of service, knowledge, work attitude, use of PPE, work environment. From the results of the study 54.5% of workers experienced work accidents during welding. This type of research was an analytic study with a cross sectional design which aims to find out whether or not there is an influence between two or more variables among the variables studied. The location of this research was carried out in an electric welding workshop business in Bandar Kippa Village, Percut Sei Tuan District, totaling 55 workers in the welding workshop. The sample in this study amounted to 55 workers using total sampling. Primary data obtained from the results of the questionnaire. The research data were analyzed by univariate, bivariate and multivariate. Bivariate analysis using chi square test. The welding worker factor has an effect if the significant value is $p \text{ value} < 0.25$. The results of bivariate data analysis showed that the variables that were related were age ($p \text{ value} = 0.020$), education ($p \text{ value} = 0.015$), years of service ($p \text{ value} = 0.029$), knowledge ($p \text{ value} = 0.001$), work attitude ($p \text{ value} = 0.001$). value = 0.024), the use of PPE ($p \text{ value} = 0.004$) and the work environment ($p \text{ value} = 0.046$), The results of data analysis showed that all variables that affect the incidence of work accidents in welding workers. So that the advice that can be given is to improve Occupational Safety and Health in order to prevent work accidents in welding workers.

Keywords: Accident, Working Period, Welding Worker



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang mana telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Prodi Sanitasi Kesehatan lingkungan pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan M yang telah berkenan menerima penulis untuk belajar di Kampus Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
2. Bapak Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Susanti Br. Perangin-Angin, SKM. M.Kes selaku Ketua Prodi Sarjana Sanitasi Terapan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
4. Bapak Mustar Rusli, SKM. M.Kes selaku Dosen pembimbing saya yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan masukan untuk kesempurnaan penulisan Skripsi ini.
5. Ibu Risnawati Tanjung, SKM, M.Kes dan Bapak Th. Teddy Bambang,

- SKM, M.Kes selaku Dosen penguji saya yang telah memberikan saya masukan dan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
6. Bapak Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc selaku Dosen pembimbing akademik saya, yang selalu memberikan arahan, dukungan serta saran selama saya menjalani pendidikan.
 7. Seluruh Dosen dan staff pegawai di Jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe yang telah membekali ilmu pengetahuan dan membantu selama penulis mengikuti perkuliahan.
 8. Bapak Drs.BINSAR SITANGGANG, M.SP selaku Kepala Dinas Ketenagakerjaan Kab.Deli Serdang dan Bapak usaha bengkel las di Desa Bandar Kippa pak Haloho, bapak Rudi dan pak hasibuan yang telah memberikan izin melakukan penelitian ditempat bapak.
 9. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis yang tercinta Ayah Drs. H.Syarifuddin dan mama tersayang saya Dra. Hj.Seri Depi Pohan yang selalu memberikandoa dan dukungan serta kasih sepenuh hati dan menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Terima kasih ayah dan mama.
 10. Kepada kakak saya pertama(Mardiyah Lubis S.Kom dan kakak saya ke-2 (Yusni Fadillah ubis S.Tr.Keb), ujing Hasna w Pohan S.Ag dan Ujing Lenna R.Pohan S.Pd.M.Pd dan Anak ujing (Muhammad Irham Arkhan Al-Fawwaz), Abang Ipar saya (Khairul Hamzani,S.Pd), Calon Abang Ipar (Muhammad Solihin Daulay), seluruh adik sepupu saya (Riyan,putra,putri,anita) dan teman terkasih saya (Ahdaluddin Harahap) yang telah banyak membantu dan selalu memberi doa dan semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
 11. Kepada seluruh keluarga yang telah mendukung, memberi semangat, dan selalu memberikan doa dan motivasi dalam menyelesaikan Skripsi ini.
 12. Seluruh responden yang bersedia berpartisipasi serta memberikan informasi selama proses pengumpulan data penelitian.

13. Teman-teman seperjuangan tingkat IV D4 yang telah mendukung dengan memberi motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa didalam Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis, pembaca, dan pihak yang memerlukan.

Kabangahe, September 2022

Penulis

Alya Zaniroh Lubis

DAFTAR ISI

JUDUL	
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi peneliti 5	
1.4.2 Bagi Tempat Penelitian	5
1.4.3 Bagi Institusi 5	
1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kecelakaan Kerja	5
2.1.1 Pengertian Kecelakaan Kerja	5
2.1.2 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	5
2.1.3 Klasifikasi Kecelakaan Kerja	6
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	9
2.2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja	9
2.3 Pengetahuan 10	
2.3.1 Pengertian pengetahuan.....	10
2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan.....	12
1. Kerangka Teori	13
2. Variabel Penelitian	13
3. Definisi Operasional.....	13
4. Hipotesis Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	18

3.1	Jenis dan Desain Penelitian	18
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.3	Populasi dan Sampel.....	18
3.3.1	Populasi	18
3.3.2	Sampel.....	18
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.4.1	Data Prime.....	19
3.4.2	Data Sekunder.....	19
3.5	Pengolahan dan Analisa Data.....	19
3.5.1	Teknik Pengolahan Data.....	20
3.5.2	Analisa Data.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1	Hasil Penelitian	21
4.1.1	Analisis Univariat.....	21
4.1.2	Analisis Bivariat.....	26
4.2	Pembahasan 33	
4.2.1	Karakteristik Bengkel Las.....	34
4.2.2	Pengetahuan Bengkel Las.....	35
4.2.3	Sikap Bengkel Las.....	37
4.2.4	Penggunaan APD pada Bengkel Las	37
4.2.5	Lingkungan Fisik pada Bengkel Las.....	38
4.2.6	Kecelakaan Kerja pda Bengkel Las.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.5.1 Aspek Pengukuran Variabel Bebas	14
2.	Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	22
3.	Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	23
4.	Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sikap pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	23
5.	Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Penggunaan APD pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	24
6.	Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Lingkungan Fisik pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	24
7.	Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	25
8.	Tabel 4.7 Pengaruh Umur Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	26
9.	Tabel 4.8 Pengaruh Pendidikan Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	27
10.	Tabel 4.9 Pengaruh Masa Kerja Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	28
11.	Tabel 4.10 Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022	29

12.	Tabel 4.11 Pengaruh Sikap Kerja Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022.....	30
13.	Tabel 4.12 Pengaruh Penggunaan APD Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022.....	31
14.	Tabel 4.13 Pengaruh Lingkungan Fisik Terhadap Kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner

Lampiran 2. Master Tabel

Lampiran 3. Hasil Output SPSS

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

Lampiran 4. Surat Ketenaga Kerjaan

Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian

Lampiran 6. Surat Etical

Lampiran 7. Biodata Penulis

Lampiran 8. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan era industri global saat ini, industri besar dan kecil menghadapi masalah keselamatan kerja. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, peralatan dan metode kerja di masing-masing organisasi, kedua perusahaan tersebut bekerja menuju penggunaan peralatan dan metode kerja yang semakin canggih. Sumber daya manusia dapat mengenali bahwa sebagai salah satu unsur proses produksi, selain senantiasa meningkatkan keterampilannya, mereka menggunakan unsur lain berupa alat kerja yang dianggap lebih canggih dan modern. Mekanisme penggunaan peralatan canggih tidak selalu membawa manfaat dan kemudahan bagi pekerja, tetapi seringkali membawa bencana, kecelakaan, penyakit bahkan kematian. (Zahara, 2018).

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan, seperti kecelakaan dari rumah ke tempat kerja atau sebaliknya, atau penyakit yang disebabkan oleh lingkungan. (Permenker 5 Tahun 2021).

Kecelakaan kerja tukang las umumnya disebabkan oleh kecerobohan selama proses pengelasan, penggunaan alat pelindung diri yang tidak tepat, dan pengaturan lingkungan yang tidak tepat. Untuk menghindari kecelakaan tersebut, Anda perlu memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan alat pelindung diri dan perilaku yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Tukang las adalah kelompok ahli yang penting, terutama di negara berkembang, karena urbanisasi dan industrialisasi yang cepat yang menggeser pasar yang berorientasi pada tenaga kerja ke mekanisme yang lebih banyak. Tukang las bersentuhan langsung dengan mesin dan dapat terluka oleh percikan api, partikel logam panas, sinar UV, dan demam asap logam, yang dapat menjadi bahaya

kesehatan yang signifikan.(Malaria,2018)

Menurut data Jamsostek, jumlah kecelakaan kerja cenderung meningkat setiap tahunnya, dengan 98.711 kecelakaan pada tahun 2010 dan 2011 99.491 kasus, 103.074 kasus pada 2012, 103.283 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2014.

Jumlah kecelakaan menurut data BPJS Ketenagakerjaan Rata-rata tenaga kerja pada tahun 2016 adalah 226 orang per hari. Dari jumlah kasus termasuk harian,20 orang penyandang disabilitas, 7 orang meninggal dunia, dan 1 orang cacat total. Disisi lain, per 30 Oktober 2017, menurut data BPJS Ketenagakerjaan, terdapat 88.000 kecelakaan kerja atau rata-rata 303 kecelakaan per bulan. Di wilayah Sumatera Utara, di mana BPJS mempekerjakan lebih dari 1,1 juta orang, terjadi 6.217 kecelakaan kerja.

pada 2017 dan 182.000 pada 2019. Sepanjang tahun 2020 terdapat 225.000 kasus kecelakaan kerja. Kemudian, sepanjang Januari hingga September 2021, terdapat 82.000 kasus kecelakaan kerja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zurriyah,dkk (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara lama kerja ($p=0,023$) dan penggunaan Alat Pelindung Diri ($p=0,000$) dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di bengkel las Rumbia Jaya dan 36 Jaya Kota Makassar tahun 2018 dan berdasarkan hasil analisis multivariat penggunaan Alat Pelindung Diri merupakan factor yang paling kuat hubungannya dengan kecelakaan kerja pada pekerja las di Bengkel Las Rumbia Jaya dan 36 Jaya Kota Makassar nilai 0,758.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amris D,Dkk (2016) menyatakan bahwa terdapat Hasil analisis bivariat yang didapat dari variabel pengetahuan tentang keselamatan ($p \text{ value} = 0,008 < \alpha = 0,05$), yang artinya ada hubungan antara pengetahuan tentang keselamatan dengan perilaku keselamatan pada pekerja bengkel las di wilayah Pejompongan. Sikap dalam bekerja ($p \text{ value} = 0,014 < \alpha = 0,05$), yang artinya ada hubungan

antara sikap dalam bekerja dengan perilaku keselamatan pada pekerja bengkel las di wilayah Pejompongan. Kesadaran risiko (p value = 0,044 \leq 0,05) artinya ada hubungan antara kesadaran risiko dengan perilaku keselamatan pekerja las di kawasan Pejongpongan. Hasil analisis bivariat juga diperoleh dari variabel ketersediaan APD (p value = 0,096 $>$ 0,05) artinya tidak ada hubungan antara variabel ketersediaan APD dengan perilaku keselamatan pekerja las di wilayah Pejongpongan. Senior (p-value = 0.333 $>$ 0.05) artinya tidak ada hubungan antara variabel senior dengan safety behavior pada pekerja welder di area Pejongpongan.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di tiga bengkel las, yaitu Bengkel Produksi & Pengelasan Haloho, Bengkel Las & Konstruksi, dan Garuda. Bengkel Periklanan, Pengelasan dan Konstruksi Restu Teralis. Survei pendahuluan terhadap 10 tukang las di tiga bengkel mengungkapkan bahwa delapan dari sepuluh pekerja mengalami kecelakaan kerja seperti luka bakar, tabrakan dan ledakan saat bekerja di sawah. Pelatihan kesehatan. Saat bekerja di tempat kerja, alat pelindung diri (APD) tidak disediakan oleh pemilik bengkel dan tidak menyadari pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Berdasarkan hal di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan penelitian ini adalah “Apakah Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Apakah Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor umur Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
2. Untuk mengetahui pengaruh Faktor Tingkat Pendidikan Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
3. Untuk mengetahui pengaruh Faktor Lama Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
4. Untuk mengetahui pengaruh Faktor Pengetahuan Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
5. Untuk mengetahui pengaruh Faktor Sikap Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
6. Untuk mengetahui pengaruh Faktor Penggunaan APD Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
7. Untuk mengetahui Faktor Pengaruh Lingkungan Fisik Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.

1.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian diatas maka hipotesis penelitian ini yaitu : Apakah Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan agar penelitian ini dapat di jadikan sebagai pembuktian teori tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022.

1.5.2. Bagi Tempat Penelitian

Meningkatkan pengetahuan pekerja untuk mencegah terulangnya kecelakaan kerja.

1.5.3 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmupengetahuan dan peneliti lain yang ingin mendalami topik ini di masa mendatang.

1.5.4 Bagi Institusi

Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Sanitasi Lingkungan untuk data penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecelakaan Kerja

2.1.1 Pengertian Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian tak terduga yang berkaitan dengan: Hubungan kerja dengan perusahaan. Karena kurangnya perhatian dari perusahaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang berkaitan dengan hasil kegiatan, baik pada saat perjalanan maupun pada saat jam kerja. Pulang kerja diklasifikasikan sebagai kecelakaan kerja.(Imansuri, 2021).

Kecelakaan kerja adalah kecelakaan kerja, Termasuk penyakit yang dapat masuk atau keluar dari tempat kerja. Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh faktor fisik dan manusia. kelancaran, kurangnya cahaya, faktor fisik seperti suhu, dan faktor manusia Kelelahan, mengantuk, dll.(Tamimi, 2020).

Kecelakaan kerja adalah salah satu masalah yang paling umum Bahkan untuk pekerja dan bisnis. Kecelakaan kerja ini biasanya diakibatkan oleh faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja. Dalam hal ini adalah pengusaha sektor informal dan resmi.(Zurriyah, Thamrin and Ikhtiar, 2018).

2.1.2 Penyebab Kecelakaan

Penyebab kecelakaan kerja dapat di pertimbangan dari tiga aspek: (Dangga, Ratnawinda and Sipil, 2021).

1. Manusia menghadapi tuntutan dan kompleksitas pekerjaan yang semakin meningkat Kehidupan, orang perlu meningkatkan efisiensi dengan bantuan peralatan dan peralatan, semakin canggih peralatan yang digunakan orang, semakin besar bahayanya Orang yang

mengancamnya. Kondisi lingkungan yang tidak aman (kelalaian) dan berbahaya di lapangan yang mempengaruhi perilaku manusia:

- a. Pembawaan diri
 - b. Persoalan pribadi
 - c. Usia dan pengalaman kerja
 - d. Perasaan bebas dalam melaksanakan tugas
 - e. Keletihan fisik para pekerja
2. Lingkungan dan alat kerja Lingkungan dan alat kerja. Kondisi lingkungan, terutama yang disebabkan oleh penyebab-penyebab berikut, juga harus diperhitungkan ketika menghindari kecelakaan kerja: Obstruksi tempat kerja, misalnya: Kebisingan yang berlebihan Hal ini dapat menghambat konsentrasi kerja. SM Debu dan zat beracun mengganggu keselamatan kerja Penurunan efisiensi tenaga kerja Cuaca (panas, hujan).
3. Peralatan perlindungan tenaga kerja Peralatan perlindungan tenaga kerja digunakan untuk tujuan berikut:
- a. Helm pengaman (safety helmet)
 - b. Sepatu (safety shoes)
 - c. Pelindung mata (eye protection)
 - d. Pelindung telinga (ear plugs)
 - e. Penutup lubang (hole cover).

2.1.3 Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Klasifikasi kecelakaan kerja menurut organisasi perburuhan internasional (ILO) dalam Suma'mur (2018) sebagai berikut :

1. Berdasarkan Jenis Kecelakaan
 - a. Menjatuhkan
 - b. Menabrak benda yang jatuh.
 - c. Menabrak atau menabrak sesuatu selain benda jatuh..
 - d. Dihancurkan oleh suatu benda

- e. Gerakan yang melebihi kapasitas.
 - f. Efek suhu tinggi
 - g. Arus listrik.
 - h. Paparan barang berbahaya atau radiasi.
 - i. Jenis lainnya, termasuk kecelakaan dengan data yang tidak memadai dan kecelakaan lain yang tidak termasuk dalam klasifikasi.
2. Berdasarkan Menurut Penyebab
- A. Mesin
- 1. Pembangkit listrik tidak termasuk motor listrik.
 - 2. Mesin penyalur.
 - 3. Mesin untuk pengolahan logam.
 - 4. Mesin pengerjaan kayu.
 - 5. Mesin pertanian.
 - 6. Mesin pertambangan.
 - 7. Mesin lain yang tidak termasuk dalam klasifikasi Alat transportasi dan
- B. Pengangkat
- 1. Angkat mesin dan peralatannya.
 - 2. Alat angkutan kereta api
 - 3. Transportasi beroda lainnya kecuali kereta api.
 - 4. Transportasi udara
 - 5. Transportasi Air
 - 6. Transportasi Lainnya
 - 7. Peralatan Lain
 - a. Bejana bertekanan.
 - b. Dapur pembakar dan pemanas.
 - c. Sistem Pembekuan.
 - d. Dengan kata lain, peralatan listrik yang meliputi motor listrik tetapi tidak termasuk alat-alat listrik tangan.
- a. Alat listrik (tangan).
 - b. Perkakas dan perlengkapan kerja tidak termasuk perkakas listrik.

- c. Tangga.
 - d. Diarahkan oleh jam perancah
 - e. Peralatan lain yang tidak termasuk klasifikasi tersebut.
- B. Bahan, Zat dan Radiasi
- 1. Bahan peledak.
 - 2. Debu, gas cairan dan zat-zat kimia, tidak termasuk bahan peledak
 - 3. Objek mengambang
 - 4. Radiasi.
 - 5. Bahan zat lain yang tidak termasuk golongan tersebut.
- C. Lingkungan Kerja
- 1. Di luar gedung.
 - 2. Di dalam gedung.
 - 3. Bawah tanah.
- D. Penyebab lain yang tidak termasuk golongan tersebut
- 1. Hewan.
 - 2. Penyebab lain
 - 3. Klasifikasi berdasarkan jenis luka atau kelainan:
 - a. Patah tulang.
 - b. Dislokasi/keseleo.
 - c. Meregang otot
 - d. Memar dan luka dalam lainnya
 - e. Pemisahan
 - f. Goresan permukaan
 - g. Menghancurkan
 - 4. terkena Luka bakar.
 - a. keracunan mendadak.
 - b. cuaca, dll
 - c. Mati
 - d. Arus listrik.
 - e. Luka-luka yang banyak dan berlainan sifatnya.
 - 5. Klasifikasi Menurut Letak Kelainan atau Luka di Tubuh
 - a. Kepala
 - b. Leher.
 - c. Badan.
 - d. Anggota atas.

- e. Anggota bawah.
- f. Banyak tempat.
- g. Kelainan umum.

2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kesehatan dan keselamatan kerja adalah bidang yang terkait Keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan orang yang bekerja direncana. Keselamatan dan kesehatan kerja juga bertujuan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan Lingkungan kerja dan keselamatan kerja adalah salah satu bentuknya Menghindari kesalahan dan kecelakaan kerja oleh pekerja. Menurut MankuNegara Keselamatan adalah kondisi keselamatan manusia di tempat kerja. kondisi Keamanan adalah dari dalam dan luar, dari lingkungan internal Kemampuan diri sendiri dan orang-orang yang peduli terhadap lingkungan eksternal merupakan bahaya eksternal.(Amin *et al.*, 2021).

Keselamatan kerja merupakan sarana terpenting dalam pencegahan kecelakaan, Cacat dan kematian akibat kecelakaan kerja. Kecelakaan tidak hanya menyebabkan kerusakan langsung, tetapi juga kerusakan tidak langsung, yaitu kerusakan mesin.Dan peralatan kerja, gangguan sementara proses produksi, kerusakan lingkungan kerja, dll. Perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja Upaya untuk mengelola atau mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Tujuan pelaksanaan perlindungan tenaga kerja adalah sebagai berikut: Melindungi tenaga kerja, memastikan keselamatan orang lain di tempat kerja, dan menjaga sumber tetap aman dan efisien.((Khalid *et al.*, 2020)).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Kami memastikan dan melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja kami dengan mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Lingkungan kerja Mereka yang tidak memenuhi persyaratan perlindungan tenaga kerja Resiko terhadap

keselamatan dan kesehatan pekerja. Kurangnya kesadaran Sebagian besar bisnis, komunitas perusahaan, dan tenaga kerja Pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja merupakan kendala umum.. (Tamimi, 2020).

2.3. Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Menurut Gazalba , Pengertuahan diketahui atau hasilnya tahu pekerjaan itu . pengetahuan adalah hasil dari mengetahui, memperhatikan, memperhatikan,memahami, dan menjadi bijaksana. Pengetahuan adalah hasil usaha manusia untukmengetahui, karena pengetahuan adalah semua milik atau isi pikiran .(Zahara, 2018) Menurut Notoatmodjo dalam Yuliana (2017), Pengetahuan adalah Hasil persepsi manusia, atau hasil seseorang mengetahui suatu objek melalui panca inderanya (mata, hidung, telinga, dsb). Dengan kata lain, pengetahuan adalah jenis yang diperoleh seseorang melalui panca indera.

Menurut Notoatmodjo (2014), Pengetahuan adalah Hal ini terjadi setelah manusia merasakan suatu objek tertentu. Itu terjadi melalui lima indera manusia: penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan sentuhan. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Karena penelitian ini berfokus pada pengetahuan pekerja tentang kesehatan dan keselamatan kerja pada saat terjadi kecelakaan kerja.

Menurut Green (2005) Pengetahuan merupakan salah satu faktor terpenting dalam memotivasi seseorang untuk melakukan tindakan. Perilaku manusia yang berbasis pengetahuan lebih permanen daripada perilaku manusia yang tidak berbasis pengetahuan. Menurut ILO, pengetahuan adalah pemahaman pekerja tentang risiko, sumber paparan, dan bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat menyebabkan cedera atau cedera sesuai dengan pekerjaan pekerja. Menurut Bloom, pengetahuan:

a. Tahu (*know*)

Secara garis besar, terbagi menjadi enam tingkatan ilmu. pengetahuan) Tahu hanya diartikan sebagai pemanggilan kembali memori yang ada Setelah mengamati sesuatu atau tingkat yang berbeda-beda.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek Seperti yang disebutkan, orang tersebut harus bisa menafsirkan untuk objek yang akan ditelitinya.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi didefinisikan ketika seseorang yang memahami subjek dapat melakukan nya Terapkan atau terapkan prinsip-prinsip yang diketahui pada situasi lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui..

e. Sintesis (*synthesis*)

Integrasi menunjukkan kemampuan orang untuk meringkas atau Menempatkan komponen pengetahuan dalam hubungan logis. Dengan kata lain, sintesis adalah keterampilan Mengembangkan formulasi baru dari formulasi yang sudah ada

f. Evaluasi (*evaluation*)

Penilaian mengacu pada kemampuan seseorang untuk membenarkan Atau evaluasi objek tertentu.

2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

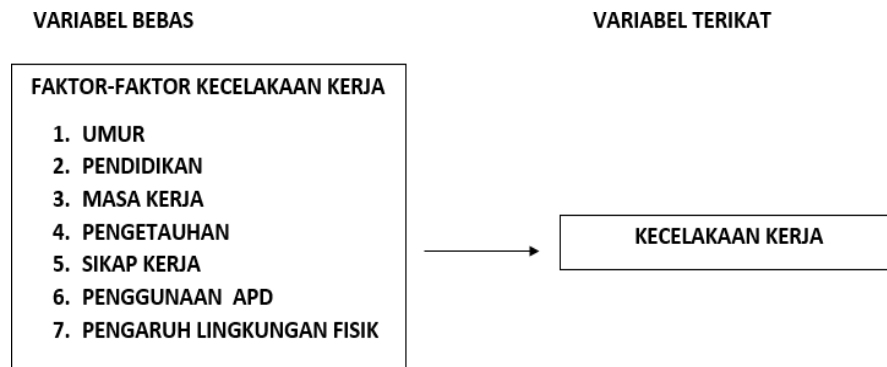
Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan Menurut Mubarak, ada tujuh faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang.

1. Pendidikan merupakan panduan yang memberi orang tentang sesuatu

sehingga orang lain dapat memahaminya. Pendidikan yang lebih tinggi Semakin banyak seseorang yang dia miliki, semakin mudah baginya untuk mendapatkan informasi dan, pada akhirnya, semakin banyak pengetahuan yang bisa dia peroleh.

2. Pekerjaan dan lingkungan kerja dapat menyebabkan seseorang menumpuk pengalaman dan pengetahuan secara langsung atau tidak langsung, dan akibatnya mempengaruhi tingkat pengetahuan orang tersebut.
3. Umur, terjadi perubahan pada aspek psikologis dan psikologis (mental). Umumnya ada pertumbuhan fisik Empat kategori perubahan: perubahan ukuran, perubahan rasio, hilangnya bentuk lama, dan munculnya bentuk baru. Ini terjadi sebagai akibatnya Pematangan fungsi organ.
4. Minat, merupakan kecenderungan atau keinginan yang kuat terhadap sesuatu yang diminatinya. Coba seseorang yang tertarik dan mengejar sesuatu yang diinginkan dan akhirnya tercapai Pengetahuan yang lebih dalam.
5. Pengalaman adalah peristiwa yang dialami seseorang berinteraksi langsung atautidak langsung dengan lingkungan tidak langsung.
6. Kebudayaan lingkungan, menjaga kebersihan lingkungan sangat layak dilakukan oleh masyarakat sekitar memiliki sikap untuk menjaga kebersihan lingkungan.
7. Ketersediaan informasi membantu mempercepat perolehan pengetahuan baru.

3. Kerangka Konsep



Dalam penelitian ini variabel-variabelnya adalah sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi terhadap segala sesuatu gejala. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah umur, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap kerja, penggunaan APD, pengaruh lingkungan dengan Kecelakaan kerja pada tukang las.

2. Variabel dependen

Variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat (batas) dalam penelitian ini adalah kecelakaan kerja.

5. Defenisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada variabel atau menyediakan operasi yang diperlukan untuk pengukuran.

Adapun definisi operasional penelitian (Tabel 2.5.1).

**Aspek Pengukuran
Variabel Bebas**

Variabel	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur	Kategori bebas
Umur	Kuesioner	Nominal		21 - 30 thn 31 - 40 thn 41 - 50 thn
Tingkat pendidikan N	Kuesioner	Ordinal	1=SD 2=SMP 3=SMA 4=D3 5=S1(PT)	1. Sekolah rendah (Tidak SD s/d SMP) 2. Sekolah tinggi (SMA s/d PT)
Masa Kerja	Kuesioner	Nominal		1. < 5 tahun 2. > 5 tahun
Pengetahuan	Kuesioner (10)	Ordinal	1. $\geq 75\%$ total skor 2. 50% -75% total skor 3. <50% total skor	1. Baik 2. Cukup 3. Kurang
Sikap kerja	Kuesioner (8)	Nominal	1. $\geq 75\%$ Total skor 2. 50% - 75% total skor 3. <50% total skor	1. Baik 2. Cukup 3. Kurang

Tabel 2
Aspek Pengukuran
Variabel Bebas

	Variabel Ukur	Alat Ukur Kategori	Skala Ukur Hasil
	bebas		
Pengaruh Lingkungan kerja fisik.	Kuesioner (8)	Ordinal	1. > 25% total skor 2. < 25% total skor
Kecelakaan Kerja pada pekerja las	(7)	0 1	Tidak pernah Pernah Apabila pekerja menjawab “tidak pernah” dari seluruh pertanyaan Apabila pekerja menjawab “pernah” dari salah satu pertanyaan atau seluruh pertanyaan

6. Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh faktor umur terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
2. Ada pengaruh Faktor Tingkat Pendidikan terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
3. Ada pengaruh Faktor Lama Kerja terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
4. Ada pengaruh Faktor Pengetahuan terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
5. Ada pengaruh Faktor Sikap Kerja terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.
6. Ada pengaruh Faktor Penggunaan APD terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.

Ada pengaruh Faktor Pengaruh Lingkungan terhadap Kecelakaan Kerja Pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tembung Tahun 2022.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian cross sectional dengan metode penelitian analitik yang mengukur variabel bebas dan terikat secara bersamaan. (Notoatmodjo, 2017).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, Prov. Sumatera utara.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret s/d Mei tahun 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pekerja yaitu berjumlah 55 orang yang bekerja sebagai Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara, yang terdiri dari 3 Bengkel Las yaitu : Bengkel Las dan konstruksi HalohoProduction berjumlah 18 orang, Bengkel Las dan Konstruksi Garuda Reklame berjumlah 17 orang, Bengkel Las dan Konstruksi Restu Teralis berjumlah 20 orang. Maka jumlah seluruh populasi berjumlah 55 orang.

3.3.2 Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan total *sampling*, yaitu seluruh populasi berjumlah 55 orang. Jadi sampel dalam penelitian ini yaitu 55 orang.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian iniyaitu :

3.4.1 Data primer

Data diperoleh dengan kuesioner yang diajukan kepada Bengkel Lasdi Desa Bandar Klippa.

3.4.2 Data sekunder

Data tambahan atau data primer yang berkaitan dengan kebutuhan peneliti. Data diambil langsung dari pencarian dokumen, catatan, dan data pendukung lainnya. (Notoatmodjo,2017).

3.5 Pengolahan Data dan Metode Analisis Data

3.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data menurut Notoatmodjo (2016), yaitu :

1. Pemeriksaan data (Editing), adalah memeriksa data yang telah dikumpulkan daftar pertanyaan, kartu atau buku register. Kegiatan penyuntingan untuk mengecek isi formulir atau kuisisioner. Apakah jawaban kuesioner sudah lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.
2. Pemberian kode (Coding), yaitu Ini adalah kegiatan yang mengubah data format karakter menjadi data format angka/angka. Tujuan dari pengkodean adalah untuk menyederhanakan analisis data dan mempercepat entri data.
3. Proses data (Processing), setelah semua kuisisioner terisi penuh dan benar, dan telah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya melakukan processing data agar dapat dianalisis. Processing data dilakukan dengan caramemasukan data (data entry) dari kuesioner.
4. Pembersihan data (Cleaning), merupakan kegiatan untuk mengecek kembali apakah ada kesalahan pada data yang diinput (input). Kesalahan ini dapat terjadi saat memasukkan data ke dalam komputer (Notoatmodjo,2016).

3.6.2 Analisis data

1. Analisis Univariat

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat, yaitu analisis yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi masing-masing variabel penelitian. Penelitian ini menyajikan analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk masing-masing variabel dependen dan independen.

2. Analisis Bivariat

Untuk menjelaskan bagaimana hubungan antara variabel independen (Karakteristik,) dengan variabel dependen (Kecelakaan Kerja), analisa data dan pengujian hipotesis penelitian yang digunakan adalah *uji chisquare* (Notoatmodjo,2016).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tahun 2022” telah dilakukan. Sampel adalah seluruh tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara yang sebanyak 55 orang. Data dianalisis secara univariat dan bivariat.

4.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase dari karakteristik (umur, pendidikan dan masa kerja), pengetahuan, sikap, penggunaan APD, lingkungan kerja fisik dan kecelakaan kerja pada tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa.

4.1.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Prov. Sumatera Utara

Distribusi frekuensi karakteristik tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara Tahun 2022 berdasarkan umur, pekerjaan dan masa kerja dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Karakteristik pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Umur (tahun)		
21-30 tahun	22	40,0
31-40 tahun	20	36,4

41-50 tahun	13	23,6
Total	55	100,0
Pendidikan		
SD-SMP	28	50,9
SMA-PT	27	49,1
Total	55	100,0
Masa kerja		
<5 tahun	30	54,5
>5 tahun	25	45,5
Total	55	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa mayoritas umur tukanglas pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa berada rentang usia 21-30 tahun sebanyak 22 orang (40%), disusul oleh tukang las berumur 31-40 tahun sebanyak 20 orang (36,4%), dan 41-50 tahun hanya 13 orang(23,6%). Ditinjau dari pendidikan, mayoritas pendidikan tukang las adalah rendah sebanyak 28 orang (50,9%), sedangkan tukang las yang berpendidikan tinggi hanya 27 orang(49,1%). Selanjutnya, menurut masa kerja, mayoritas tukang las telah bekerja sebagai tukanglas selama <5tahun sebanyak 30 orang (54,5%), sedangkan tukang las yang telah bekerja >5tahun hanya 25 orang (45,5%).

4.1.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan pada Usaha Bengkel Las di Desa BandarKlippa Kecamatan Percut Sei Tuan, SumateraUtara

Distribusi frekuensi pengetahuan pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Pengetahuan pada Usaha Bengkel Las diDesa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Baik	32	58,2
Cukup	10	18,2
Kurang	13	23,6
Total	55	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa mayoritas pengetahuan tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara adalah baik sebanyak 32 orang (58,2%), pengetahuan kurang sebanyak 13 orang (23,6%), dan cukup hanya 10 orang (18,2%).

4.1.3 Distribusi Frekuensi Sikap pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Distribusi frekuensi sikap pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Sikap pada Usaha Bengkel Las Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa mayoritas sikap

Sikap	Frekuensi	Persentase
Baik	34	61,8
Cukup	10	18,2
Kurang	11	20,0
Total	55	100,0

tukang las tentang kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara adalah baik sebanyak 34 orang (61,8%), sikap kurang sebanyak 11 orang (20%), sedangkan sikap yang cukup hanya 10 orang (18,2%).

4.1.4 Distribusi Frekuensi Penggunaan APD pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Distribusi frekuensi penggunaan APD pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Penggunaan APD pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan,

Penggunaan APD	Frekuensi	Persentase
Lengkap	19	34,5
Tidak lengkap	36	65,5
Total	55	100,0

Sumatera Utara

Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa mayoritas tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara tidak menggunakan APD secara lengkap sebanyak 36 orang (65,5%), sedangkan tukang las yang menggunakan APD lengkap hanya 19 orang (34,5%).

4.1.5 Distribusi Frekuensi Lingkungan Kerja Fisik pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Distribusi frekuensi lingkungan kerja fisik pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Lingkungan Kerja Fisik pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Lingkungan Kerja Fisik	Frekuensi	Persentase
Fisik	43	78,2
Tidak	12	21,8
Total	55	100,0

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa mayoritas tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara bekerja di lingkungan kerja fisik sebanyak 43 orang (78,2%), sedangkan tukang las yang tidak bekerja di lingkungan kerja fisik hanya sebanyak 12 orang (21,8%).

4.1.6 Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Distribusi frekuensi kecelakaan kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa

Kecelakaan kerja	Frekuensi	Persentase
Pernah	30	54,5
Tidak Pernah	25	45,5
Total	55	100,0

Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa mayoritas tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 30 orang (54,5%), sedangkan tukang las yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja hanya sebanyak 25 orang (45,5%).

4.2 Analisis Bivariat

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah *chi square* yang bertujuan untuk melihat hubungan umur, pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, penggunaan APD, lingkungan kerja fisik dengan kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil uji statistik akan diperoleh nilai p , untuk nilai $p < 0,05$ berarti hipotesis penelitian diterima, demikian sebaliknya.

4.2.1 Pengaruh Umur dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha

Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh umur dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Pengaruh Umur dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Umur	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
21-30 tahun	12	54,4	10	45,5	22	100,0	0,020*
31-40 tahun	7	35,0	13	65,0	20	100,0	
41-50 tahun	11	84,6	2	15,4	13	100,0	

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 22 orang tukang las berumur 21- 30 tahun, 12 orang (54,4%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 20 orang tukang las berumur 31-40 tahun, 7 orang (35%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 13 orang tukang las berumur 41-50 tahun, 11 orang (84,6%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,020$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh/hubungan yang signifikan antara umur dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Terjadi adanya kecelakaan kerja pada usia 21-30 tahun yang terjadi dikarenakan pekerja las yang masih berusia muda sangat emosi dan sikap tergesa-gesah dalam pekerjaannya sehingga disini banyak terjadi kecelakaan kerjadengan kasus terpotongnya jari, percikan api,dll.

4.2.2 Pengaruh Pendidikan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh pendidikan dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8
Pengaruh Pendidikan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Tukang Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera

Pendidikan	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
SD-SMP	20	71,4	8	28,6	28	100,0	0,015*
SMA-PT	10	37,0	17	63,0	27	100,0	

Utara

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 28 orang tukang las yang berpendidikan SD-SMP, 20 orang (54,4%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 27 orang tukang las yang berpendidikan SMA-PT, 10 orang (37%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,015$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada Pengaruh yang signifikan antara pendidikan dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Terjadi adanya kecelakaan kerja pada pendidikan rendah yaitu SD-SMP yang terjadi dikarenakan pekerja las yang masih berpendidikan rendah akan susah dalam menyerap pengetahuan atau inovasi baru dalam melakukan pekerjaan baru.

4.2.3 Pengaruh Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh masa kerja dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9
Pengaruh Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Masa Kerja	Kecelakaan kerja				Total	%	p
	Pernah		Tidak pernah				
	N	%	N	%			
<5 tahun	12	40,0	18	60,0	30	100,0	0,029*
>5 tahun	18	72,0	7	28,0	25	100,0	

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari 30 orang tukang las yang masa kerja <5 tahun, 12 orang (40%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 25 orang tukang las yang masa kerja >5 tahun, 18 orang (72%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,029$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Hal ini terjadi adanya kecelakaan kerja pada masa kerja <5 tahun yang terjadi dikarenakan pekerja las yang masih belum mengetahui dalam soal pekerjaan yang akan dilakukannya.

4.2.4 Pengaruh Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh pengetahuan dengan kecelakaankerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utaradapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10

Pengaruh Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera

Pengetahuan	Utara				Total	%	p
	Kecelakaan kerja						
	Pernah		Tidak pernah				
n	%	N	%				
Baik	14	43,8	18	56,2	32	100,0	
Cukup	3	30,0	7	70,0	10	100,0	0,001*
Kurang	13	100,0	0	0,0	13	100,0	

Keterangan: *Signfiikan

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 32 orang tukang las dengan pengetahuan yang baik, 14 orang (43,8%) diantaranya pernah mengalami kecelakaankerja. Dari 10 orang tukang las dengan pengetahuan yang cukup, 3 orang (30%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 13 orang tukang las dengan pengetahuan yang kurang, seluruhnya (100%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Hal ini menentukan bahwa berpengetahuan yang baik akan mengurangi kecelakaan kerja dibengkel las dikarenakan pengetahuan merupakan identifikasi pengurangan resiko bahaya.

4.2.5 Pengaruh Sikap dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh sikap dengan kecelakaan kerja

pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11
Pengaruh Sikap dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Sikap	Kecelakaan kerja				Total	%	P
	Pernah		Tidak pernah				
	n	%	N	%			
Baik	15	44,1	19	55,9	34	100,0	
Cukup	5	50,0	5	50,0	10	100,0	0,024*
Kurang	10	90,9	1	9,1	11	100,0	

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa dari 34 orang tukang las dengan sikap yang baik, 15 orang (44,1%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 10 orang tukang las dengan sikap yang cukup, sampel yang pernah dan tidak pernah mengalami kecelakaan kerjamemilikijumlah yang sama (50%). Dari 11 orang tukang las dengan sikap yang kurang, 10 orang (90,9%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,024$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Terjadi adanya kecelakaankerja, Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa rata-rata sikap pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, SumateraUtara adalah baik. hal ini berarti para tukang las telah menyadari tentang resiko bahaya pekerjaan mereka.

4.2.6 Pengaruh Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, SumateraUtara

Hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan APD dengankecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan,SumateraUtara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Pengaruh Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei

Penggunaan APD	<u>Tuan, Sumatera Utara</u>				Total	%	p
	Kecelakaan kerja						
	Pernah		Tidak pernah				
n	%	N	%				
Lengkap	5	26,3	14	73,7	19	100,0	0,004*
Tidak lengkap	25	69,4	11	30,6	36	100,0	

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 19 orang tukang las yang menggunakan APD lengkap, 5 orang (26,3%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 36 orang tukang las yang menggunakan APD tidak lengkap, 25 orang (69,4%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,004$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerjatukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut SeiTuan, Sumatera Utara. Hal ini terjadi adanya kecelakaan kerja bahwa yang tidakmemakai APD lengkap sebanyak 36 orang dan mengalami kecelakaan kerja sebanyak 25 orang(69,4%) pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara dikarenakan tidak adanya kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dalam menghindari angkakecelakaan kerja yang terjadi serta tidak ada ketersediaan alat APD yang lengkapdi bengkel las Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan,Sumatera Utara

4.2.7 Pengaruh Lingkungan Fisik dengan Kecelakaan Kerja Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa KecamatanPercut Sei Tuan, Sumatera Utara

Hasil penelitian tentang pengaruh lingkungan fisik dengan kecelakaan kerja pada tukang las di Desa Bandar Klippa KecamatanPercut Sei Tuan, Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13
Pengaruh Lingkungan Fisik dengan Kecelakaan Kerja Tukang Las

pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Lingkungan fisik	Kecelakaan kerja				Total	%	
	N	Pernah		Tidak pernah			
		N	%	N	%		
Fisik	20	46,5	23	53,5	43	100,0	
Tidak		10	83,3	2	16,7	12	100,0

Keterangan: *Signifikan

Berdasarkan tabel 4.13 menunjukkan bahwa dari 43 orang tukang las dengan lingkungan fisik, 20 orang (46,5%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Dari 12 orang tukang las dengan lingkungan tidak fisik, 10 orang (83,3%) diantaranya pernah mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,046$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan antara lingkungan fisik dengan kecelakaan kerja tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara. Terjadi adanya kecelakaan kerja pada lingkungan fisik dikarenakan kurangnya lingkungan fisik yang aman dan sehat sehingga menurunkan produktivitas pekerja tukang las.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Karakteristik Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian tentang karakteristik umur diperoleh mayoritas umur tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara adalah usia 21-30 tahun terjadi karena kurangnya hati-hati pekerja las atau cerobah dalam melakukan pekerjaan dan tergesah-gesah. Pada penelitian Setiawan dkk (2016) terlihat usia juru las yang bekerja di PT. X yang berlokasi di Kabupaten Gresik terbanyak yaitu 26 — 35 tahun. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Husaini dkk (2017) menyebutkan bahwa sebagian besar usia pekerja

las di Jalan A.Yani, Kota Banjarbaru termasuk kategori usia muda (<40 tahun). Rata-rata usia pekerja las dalam penelitian Husein (2022) adalah <42 tahun. Fowler dalam Putra dkk (2022) bahwa pada usia 35 tahun keatas seseorang akan mengalami penurunan ketajaman penglihatan. Terjadinya penurunan ketajaman penglihatan menunjukkan bahwa terjadi penurunan fungsi organ tubuh khususnya pada organ penglihatan. Selama mengelas, kemampuan fungsi organ penglihatan yang baik sangat dibutuhkan karena juru las diharuskan menatap objek sambungan las yang berukuran kecil serta terpapar intensitas cahaya las yang tinggi. Adanya penurunan penglihatan ini dapat menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat pendidikan diperoleh mayoritas tingklas di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara diperoleh mayoritas tukang las telah bekerja selama <5 tahun (54,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Husaini dkk (2017) bahwa masa kerja para tukang las di Jalan A. Yani Kota Banjarbaru didominasi oleh ≤5 tahun. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Husein (2022) yang menyebutkan bahwa rata-rata masa kerja tukang las di PT. MTI, Balaraja — Tangerang adalah <9 tahun.

Masa Kerja berhubungan langsung dengan pengalaman kerja. Semakin lama seseorang bekerja maka semakin banyak pengalaman dan waktu terbang yang dimiliki pekerja tersebut, serta semakin baik pekerja tersebut memahami cara kerja yang aman untuk melindungi dirinya dari kecelakaan kerja (Husaini et al., 2017). Masa Kerja yang lama tidak menjamin bahwa seseorang aman dari penyakit. Mengabaikan kondisi dan perilaku berbahaya serta paparan zat beracun yang berkepanjangan dapat berakibat fatal bagi pekerja itu (Sumamur, 2014; Cecep, 2014).

4.3.2. Pengetahuan Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh mayoritas pengetahuan

tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara adalah baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Husaini dkk (2017) yang menyebutkan bahwa pekerja las yang memiliki tingkat pengetahuan baik lebih banyak dibandingkan dengan pekerja las yang berpengetahuan kurang baik di Jalan A. Yani Kota Banjarbaru. Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Pisceliya dan Mindayani (2018) yang menyatakan bahwa 56,3% pekerja las memiliki pengetahuan yang buruk di CV. Cahaya Tiga Putri Padang.

Pengetahuan adalah penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek yang dimilikinya. Hasil dari tahu, kemudian bisa terjadi sesudah seseorang melakukan penginderaan pada objek tertentu yang kemudian disebut sebagai pengetahuan (Bahar dkk., 2018). Peningkatan pengetahuan merupakan salah satu pencegahan kecelakaan kerja. Pengetahuan seseorang tentang faktor bahaya, sumber bahaya dan jenis bahaya di tempat kerja yang kurang akan berdampak pada kesadaran untuk melindungi diri dari berbagai macam potensi bahaya kerja (Husaini dkk., 2017).

4.3.4 Sikap Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa, Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan mayoritas sikap tukang las tentang kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara adalah baik. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Benu dkk (2022) yang menyatakan bahwa sikap tukang las di kota Kupang didominasi oleh sikap yang negatif.

Selain pengetahuan, karakteristik penyebab umum kecelakaan kerja antara adalah sikap pekerja (Pisceliya dan Mindayani, 2018). Pembentukan sikap dapat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi,

pengaruh orang lain yang dianggap penting, kebudayaan, dan media informasi. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan perusahaan guna mengurangi kecelakaan adalah membuat pemodelan dengan menghadirkan beberapa pekerja yang berprestasi sebagai model yang patut ditiru dan diharapkan dapat mempengaruhi sikap positif pekerja lain (Azwar, 2013). Sikap yang positif akan memungkinkan pekerja las listrik untuk berperilaku positif dan ini dapat menghindari kecelakaan ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih parah. Sebaliknya pekerja dengan sikap yang negatif, cenderung tidak peduli terhadap bahaya atau risiko dari pekerjaannya (Benu dkk., 2022).

4.3.5 Penggunaan APD Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh mayoritas tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara tidak menggunakan APD secara lengkap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Husaini dkk (2017) yang menyebutkan bahwa tidak ada pekerja yang menggunakan APD minimal empat APD utama. Pada penelitian Putra dkk (2022) mengungkapkan bahwa terdapat 39,7% dari 63 orang pekerja las di Kecamatan Jelutung Kota Jambi yang tidak menggunakan APD saat melakukan pengelasan. APD merupakan salah satu pengendalian risiko kecelakaan kerja. APD utama dalam pengelasan ada enam, yaitu helm atau topi penutup kepala (*safety helmet*), kacamata las (*googles*), penutup muka (*face shield*), pakaian kerja/pelindung dada (*apron*), sarung tangan (*safety glove*), dan sepatu kerja (*safety shoes*) (Bhumika *et al.*, 2014). Menurut Husaini dkk., (2017), ketidaklengkapan penggunaan APD para pekerja las dapat disebabkan oleh ketidaknyamanan dalam penggunaan APD selama bekerja.

Ketidaknyamanan disini diantaranya adalah panas, berat,

berkeringat atau lembab, sakit, pusing, sesak dan sebagainya. Alasan lainnya, yaitu merasa bahwa pekerja tersebut tidak berbahaya atau berdampak pada keselamatan dan kesehatannya. Terutama bagi para pekerja yang sudah bertahun-tahun melakukan pekerjaan tersebut. Kesalahpahaman terhadap fungsi APD akibat kurangnya pengetahuan fungsi dan kegunaan APD, APD mengganggu kelancaran dan kecepatan pekerjaan adalah alasan lain pekerja tidak patuh dalam menggunakan APD ditempat kerja (Husaini dkk., 2017).

4.3.5 Lingkungan Fisik Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara bekerja di lingkungan kerja fisik sebanyak (78,2%), sedangkan tukang las yang tidak bekerja di lingkungan kerja fisik hanya (21,8%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sulhinayatillah (2017) menyebutkan bahwa seluruh karyawan bekerja di lingkungan kerja yang non fisik.

Lingkungan kerja adalah salah satu hal yang paling dekat dengan seseorang dalam pelaksanaan pekerjaannya. Lingkungan kerja yang berada di sekitar karyawan perlu diperhatikan agar membawa dampak yang baik bagi kinerja seseorang. Rasa nyaman dan aman akan tercipta karena lingkungan kerja yang memadai. Lingkungan kerja terdiri dari lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja non fisik (Narianggono, dkk. 2014). Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa rata-rata lingkungan kerja tukang las di usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara adalah lingkungan kerja fisik. Lingkungan kerja fisik adalah kondisi fisik yang ada di sekitar yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan (Narianggono, dkk. 2014).

4.3.6 Kecelakaan Kerja Tukang Las pada Usaha Bengkel Las di

Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tukang las pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak (54,5%), sedangkan tukang las yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja hanya (45,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Afdahlia et al. (2020) Di wilayah Sumbawa jumlah tukang las yang mengalami kecelakaan kerja lebih tinggi dari pada jumlah tukang las yang mengalami cedera industri. Namun hasil survei ini berbeda dengan penelitian Pisceliya dan Mindayani (2018) yang menemukan bahwa hanya 46,9% responden yang terkena kecelakaan kerja. Meskipun kecelakaan kerja merupakan efek samping yang tidak diinginkan bagi manusia.

Pisceliya dan Mindayani (2018), menurut Suma`mur (2014), kecelakaan kerja dapat menyebabkan cedera diri dan kerusakan harta benda yang dapat didefinisikan sebagai peristiwa seksual, tidak diinginkan dan tidak terduga. Industri pengelasan merupakan tempat kerja dengan aktivitas berisiko tinggi yang dapat menimbulkan kelelahan akibat kerja yang berdampak pada gangguan kesehatan dan cedera kerja (Husaini et al., 2017)

Penelitian Safirin (2007) dalam Wicaksono (2014) menyebutkan bahwa kecelakaan kerja meliputi luka bakar pada tangan dan wajah saat pengelasan. Dari hasil survei ini, rata-rata Tukang las di tukang las di desa Bandar Klippa kecamatan

Percut Sei Tuan Sumatera Utara mengalami kecelakaan kerja.kasus kecelakaan kerja

yang terjadi adalah luka bakar di bagian tangan dan muka.

4.3.6 Pengaruh Umur dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara umur dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara ($p=0,020$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suparmi dkk (2018) yang menyatakan bahwa ada pengaruh usia dengan terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja Bengkel Las di Kecamatan Jelutung Kota Jambi.

Usia dapat mempengaruhi *unsafe action*, namun perlu ditekankan bahwa usia

termasuk karakteristik yang dimiliki seseorang yang dapat mempengaruhi *unsafe action* meskipun masih ada beberapa faktor lain yang mendominasi timbulnya *unsafe action* tersebut (Suparmi dkk., 2018). Golongan usia tua mempunyai kecenderungan lebih tinggi mengalami kecelakaan kerja daripada golongan usia muda. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pekerja las yang berusia tua mengalami penurunan kualitas fisiknya. Namun demikian, pekerja las yang berusia muda juga sering pula mengalami kecelakaan kerja. Hal ini kemungkinan karena kecerobohan dan sikap mereka yang suka tergea-gea. Pekerja las yang usia muda biasanya kurang berpengalaman dalam pekerjaannya. (Suma;mur, 2014; Husaini dkk., 2017).

4.3.7 Pengaruh Pendidikan dengan Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kecelakaan

kerjapada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara ($p=0,015$). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiarsih dkk (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan perilaku tidak aman pada pekerja departemen *mechanical maintenance*.

Green dalam Notoatmodjo (2014) menyebutkan bahwa pendidikan merupakan faktor yang paling mendasar untuk memotivasi terhadap perilaku atau memberikan referensi pribadi dalam pengalaman belajar seseorang. Tingkat pendidikan menentukan luasnya pengetahuan serta bagaimana seseorang tersebut bersifat dan berperilaku. Seseorang yang berpendidikan rendah akan susah untuk menyerap suatu inovasi baru sehingga akan mempersulit dalam mencapai perubahan seperti yang diharapkan (Notoatmojo, 2014). Menurut Heinrich dalam Silaban (2014) secara umum penyebab langsung kecelakaan kerja terbagi atas dua golongan, yaitu *unsafe action* (faktor manusia) dan *unsafe condition* (faktor lingkungan). *Unsafe action* salah satunya disebabkan oleh kurangnya pendidikan.

4.3.7 Pengaruh Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada usaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara ($p=0,029$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulhinayatillah (2017) yang menyatakan bahwa ada pengaruh antara masa kerja dengan risiko kecelakaan kerja pada karyawan bagian produksi PT. PP London Sumatera Indonesia Tbk.

Karyawan baru umumnya tidak mengetahui detail pekerjaan di dalam atau di luar. Di sisi lain, dengan bertambahnya jam kerja seorang pekerja,

demikian pula pengetahuan dan keterampilan pekerja tersebut, serta keselamatan kerja yang dilakukan. (Husaini dkk., 2017). Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa banyaknya tukang las yang mengalami kecelakaan kerja saat mereka bekerja kemungkinan dapat disebabkan oleh masa kerja para tukang las yang masih rendah <5 tahun.

4.3.8 Pengaruh Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji chi square dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada pengoperasian pabrik las di desa Bandar Klippa kecamatan Percut Sei tuan Sumatera Utara ($p = 0,001$). Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Husaini et al. (2017) mengemukakan pengetahuan tempat kerja dan dampak kecelakaan, dan didukung oleh penelitian Pisceliya dan Mindayani (2018) bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan kecelakaan.

Perilaku manusia seringkali dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Pekerja dengan pengetahuan yang sedikit tentang kesehatan dan keselamatan kerja dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Responden dengan keterampilan rendah berpeluangkali mengalami kecelakaan kerja dibandingkan responden dengan keterampilan tinggi. Pengetahuan lebih merupakan bagian dari pencegahan risiko keselamatan kerja (Husaini et al., 2017). Menurut penelitian Aswar (2016), responden dengan pengetahuan yang cukup tentang K3 mengalami kecelakaan ringan di sebagian besar kasus, dan responden dengan pengetahuan sedikit tentang K3 memiliki Sebagian

besar responden mengalami kecelakaan serius.

Pekerja sebaiknya memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup agar dapat mengidentifikasi bahaya yang adadi tempat kerja yang dapat mengancam dirinya, tujuan dari identifikasi bahaya yang dimaksudkan yaitu penilaian risiko dengan memperkirakan tingkat keparahan yang akan timbul jika pekerja mendapatkan kecelakaan kerja, ketika risiko telah dianalisis dan dinilai pekerja dapat membuat keputusan tentang tindakan pencegahan, dengan demikian pekerja dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja ataupun dapat mengurangi tingkatkeparahanyang akan timbul .(Aswar dkk.,2016).

4.3.9 Pengetahuan Sikap dengan Kecelakaan Kerja pada Usaha Bengkel Lasdi Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap dengan kecelakaan kerja padausaha bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, SumateraUtara ($p=0,024$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aswar dkk (2016) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kecelakaan kerja dengan derajat hubungan yang kuat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Benu dkk(2022) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara sikap dengan kecelakaan kerjapada pekerja las listrik di Kota Kupang tahun 2019.

Sikap merupakan reaksi tertutup seseorang terhadap sesuatu. Sikap kehidupan nyata menunjukkan kesamaan antara respons terhadap objek tertentu dalam kehidupan sehari-hari, yaitu respons emosional terhadap objek sosial (Bahar et al., 2018). Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah prasangka atau ketidakberpihakan terhadap objek tersebut. Secara khusus, sikap adalah tingkat dampak positif atau negatif pada objek psikologis (Azwar, 2013).

Kesediaan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu Karena evaluasi terhadap suatu objek merupakan pernyataan sikap (Bahar et al., 2018). Rendahnya kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja membuat pekerja lebih rentan terhadap penyakit dan kecelakaan kerja (Aswar et al., 2016). Dari hasil survei ini rata-rata sikap pada bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara adalah baik. Ini berarti bahwa tukang las sadar akan bahaya pekerjaan mereka.

4.3.10 Pengaruh Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik chi square dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan APD pada bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan Sumatera Utara dengan kecelakaan kerja pada tukang las. ($p = 0,004$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Husaini et al (2017) yang menemukan adanya hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja. Responden yang tidak memakai APD lengkap saat bekerja berisiko

1.500 kali lebih besar mengalami kecelakaan kerja. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Aswar et al (2016), yang memiliki hubungan moderat antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja.

Penggunaan APD sangat penting saat bekerja sebagai tukang las. Menurut peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Imigrasi Republik Indonesia, pada saat melakukan pengelasan, alat pelindung diri yang utama harus berupa kaca mata pelindung radiasi, atau goggle (Putra et al., 2022). Pentingnya penggunaan APD menimbulkan risiko kesehatan dan keselamatan yang tinggi. Keterkaitan antara berbagai kemungkinan bahaya kerja dan pentingnya pekerja untuk melindungi diri dari risiko, terutama penggunaan APD, mau tidak mau mutlak diperlukan. Sikap negatif pekerja mempengaruhi penggunaan APD. (Ahmad, 2012).

4.3.11 Pengaruh Lingkungan Fisik dengan Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square, dapat dikatakan bahwa Bengkel las di Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei tuan Sumatera Utara memiliki pengaruh yang signifikan antara lingkungan fisik dengan kecelakaan pekerjaan tukang las. ($P = 0,046$). Menurut penelitian Sulhinayatillah (2017), terdapat hubungan antara lingkungan kimia dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja produksi PT. Bukti London Sumatra Indonesia Tbk. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan lingkungan kerja yang diselidiki.

Kecelakaan kerja merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh karyawan dan pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya disebabkan oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja (Aswar et al., 2016). Lingkungan kerja yang aman dan sehat berdampak positif bagi masyarakat di sana. Manfaat lingkungan kerja yang aman dan sehat termasuk pengurangan hari yang hilang, peningkatan efisiensi dan kualitas pekerja yang terlibat, pengurangan biaya kesehatan dan asuransi, dan pengurangan kompensasi kecelakaan pekerja dengan mengurangi laporan penagihan. Peningkatan produktivitas dengan mengurangi pembayaran langsung dan meningkatkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi. Peningkatan partisipasi dan konsekuensi dari kepemilikan dan hubungan pilihan pekerja Lebih baik (Narianggono, dkk. 2014).

DAFTAR PUSTAKA

- Afdahluka, H., Hamid, A., Maliga, I. (2020). Hubungan pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja (k3) dengan kecelakaan kerja padatukang las di Kecamatan Sumbawa tahun 2020. *Jurnal Kesehatan dan Sains*, 4(1), 71-8.
- Ahmad, R. (2012). Hubungan pengetahuan dan sikap karyawan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada PT. Harta Samudra Pelabuhan Perikanan Nusantara Ambon Tahun 2012. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 5(2).
- Aswar, E., Asfian, P., Fachlevy, A.F. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 1-5.
- Azwar, S. (2013). Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahar, A.P.I., Kawatu, P.A.T., Adam, H. (2018). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan penggunaan alat pelindung diri pada pekerja cleaning service di rsup prof. Dr.R.D. Kandou Manado. *Jurnal KESMAS*, 7(5).
- Benu, V., Roga, A.U., Ruliati, L.P. (2022). Relationship between predisposing factors and enability factors with occupational accidentson electric welding workers in Kupang City. *Jurnal Pazih_Pergizi Pangan DPD NTT*, 11(1), 51-63.
- Bhumika, T.V., Thakur, M., Jaswal, R., Pundird, P., Rajware, E. (2014). Occupational injuries and personal protective equipments adopted by welding workers: a cross sectional study in South India. *Journal of GJMEDPH*, 3(5).
- Cecep D. S. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Husaini., Setyaningrum, R., Saputra, M. (2017). Faktor penyebab penyakitakibat kerja pada pekerja las. *Jurnal MKMI*, 13(1), 73-79.
- Husein, M. (2022). Hubungan faktor pekerja dan intensitas cahaya las dengan kelelahan mata pada pekerja. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 339-43.
- Norianggono, Y.C.P., Hamid, D., Ruhana, I. (2014). Pengaruh lingkungan fisik dan non fisik terhadap kinerja karyawan pada PT. Telkomsel AreaIII Jawa-Bali Nusra di Surabaya. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 8(2), 2-3.
- Putra, R.A., Kurniawati, E., Parman, H. (2022). Factors associated with eye

complaints for welding workshop workers in Jelutung District, Jambi City in 2021. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 5(1), 529- 36.

Rorinpandey, M., Kawatu, P., Wongkatr, D. (2014). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan Penggunaan alat pelindung diri pada pekerja pengelasan di bengkel LasKota manado. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*

Setiawan, D. (2016). Hubungan antara umur dan intensitas cahaya las dengan kelelahan mata pada juru las PT. X di Kabupaten Gresik. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 5(2), 142–52.

Setiarsih, Y., Setyaningsih, Y., Widjasena, B. (2017). Hubungan karakteristik pekerja, promosi k3, dan ketersediaan alat pelindung diri (APD) dengan perilaku tidak aman pada pekerja mechanical maintenance. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 424-33.

Silaban, G. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Medan: Perc. CV. Prima Jaya.

Sulhinayatillah. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada karyawan bagian produksi di PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk, Palangisang Crumb Rubber Factory, Bulukumba Sulawesi Selatan 2017. *Skripsi*. UIN Alauddin Makassar.

Suma'mur, P.K. (2014). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Sagung Seto.

Suparmi, Khairat, F.,Krisdiyanta. (2018). Faktor yang berisiko terhadap terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Kecamatan Jelutung. *Jurnal Bahan Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 21-6.

Wicaksono, D.T., Suwandi, T. (2014). Penyebab terjadinya substandard practice berdasarkan teori loss causation model pada pengelas di PT Bangun Sarana Baja. *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment*, 1(1), 1-14.

Zurriyah, J., Thamrin, Y., Ikhtiar, M. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada bengkel las di bengkel las di Kota Makassar 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 48-52.

LAMPIRAN : KUESIONER PENELITIAN

Kuesioner Penelitian

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KECELAKAAN KERJA PADA USAHA BENGKEL LAS DI DESA BANDAR KLIPPA TAHUN 2022

Nama Responden :
Umur :
Tingkat Pendidikan :
Masa Kerja :

Petunjuk Pengisian

1. Jawab pertanyaan sesuai dengan keadaan dan pendapat saudara dengan jujur dan jelas.
2. Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x). Jika, Benar=1, Salah=0

A. Pengetahuan

1. Apa arti kecelakaan kerja menurut saudara?
 - a. Suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga yang mengakibatkan kematian, luka-luka, kerusakan harta benda atau kerugian waktu dan ada upaya mencegah terjadinya kecelakaan sedikit mungkin .
 - b. Dimana seorang pekerja harus berhati-hati, memperhatikan dan berjaga- jaga serta bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.
 - c. Peristiwa yang tidak diduga dan tidak dikehendaki.

2. Menurut pengetahuan saudara, salah satu penyebab utama kecelakaan kerja adalah :
 - a. Faktor manusia yaitu tindakan tidak aman saat bekerja.
 - b. Faktor lingkungan kerja yang aman.
 - c. Menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap.

3. Menurut saudara, apa yang dimaksud dengan Alat Pelindung Diri?
 - a. Alat yang digunakan untuk meminimalisasi tingkat paparan bahan berbahaya dan menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
 - b. Alat yang digunakan untuk mencegah penyakit.
 - c. Alat pelindung kerja yang dipakai bagi siapa aja saat bekerja.

4. Alat Pelindung Diri apa yang saudara pakai saat melakukan pengelasan?
 - a. Helm, sarung tangan las, masker las, kacamata las dan tameng/topeng las.
 - b. Masker las, kacamata las, sarung tangan.
 - c. Kacamata las.

5. Apakah saudara mengetahui bahwa bahaya debu dari potongan besi pengelasan dapat menjadi penyakit?
 - a. Iya, saya tahu.
 - b. baru tahu.
 - c. Tidak tahu.

6. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, hal yang harus dilakukan pekerja las adalah sebagai berikut, **kecuali** :
 - a. Bekerja berlebihan.
 - b. Bekerja sesuai aturan.
 - c. Bekerja sesuai keahlian/kemampuan.

7. Apakah saudara pernah merasakan mata lelah ketika tidak menggunakan APD (kacamata las) saat mulai pengelasan?
- Iya pernah.
 - Kadang-kadang.
 - Tidak pernah.
8. Menurut saudara, **salah satu faktor** yang diperlukan oleh pengelas untuk mencegah kecelakaan kerja?
- Pengetahuan dan tindakan yang baik.
 - Pengalaman kerja yang kurang.
 - Keterampilan yang kurang.
9. Kapan seharusnya alat pelindung diri harus digunakan?
- Saat bekerja.
 - Sebelum dan setelah bekerja.
 - Setelah bekerja.

B. Sikap Kerja Petunjuk Pengisian:

- Jawab pertanyaan sesuai dengan keadaan dan pendapat saudara dengan jujur dan jelas.
- Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada kolom. S= Setuju = 2
TS = Tidak Setuju = 1

NO.	Pernyataan	S	TS
1.	Fokus dan hati-hati saat pengelasan.		
2.	Perlunya ketangkasan pekerja saat bekerja.		
3.	Alat Pelindung Diri harus digunakan saat bekerja.		
4.	Penggunaan APD pada saat bekerja untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja		

5.	Adanya potensi bahaya dari setiap alat, bahan dan mesin yang digunakan pada saat bekerja sehingga harus waspada.		
6.	Sesama pekerja saling memberikan semangat saat bekerja sehingga hasil yang dikerjakan sesuai dengan permintaan pelanggan.		
7.	Memakai Alat Pelindung Diri yang sesuai dan benar.		
8.	Tidak dibenarkan bersenda gurau dengan rekan kerja saat bekerja.		

C. Lingkungan Kerja

Petunjuk Pengisian :

1. Jawab pertanyaan sesuai dengan keadaan dan pendapat saudara dengan jujur dan jelas.
2. Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x) pada kolom.

1= skor jawaban benar 0= skor jawaban salah

NO.	Pernyataan	Fisik
1.	Terkena percikan bunga api berisiko mengalami luka bakar.	
2.	Terpapar sinar las membuat mata pedih dan lelah saat pengelasan.	
3.	Terhirup debu dan asap besi dalam proses pengelasan dapat merusak sistem pernafasan.	
4.	Cara kerja yang baik dapat mengurangi kelelahan akibat kerja.	

5.	Posisi kerja salah membuat pekerja tidak nyaman dan merasakan nyeri dapat menimbulkan keluhan nyeri otot dan kelelahan fisik.	
6.	Bising yang dikeluarkan dari alat/mesin las	
	dapat menyebabkan kelainan pendengaran pada pekerja.	
7.	Pencahayaan yang cukup, suhu udara yang normal dan lantai yang bersih dan tidak licin dapat membuat pekerja tidak mengalami kecelakaan kerja.	
8.	Apabila penyimpanan alat atau mesin dengan suhu udara lembab akan timbul bakteri, virus, jamur sehingga dapat menjadi agent penyakit pada pekerja las.	

Petunjuk Pengisian :

1. Jawab pertanyaan sesuai dengan keadaan dan pendapat saudara dengan jujur dan jelas dengan memberi tanda silang (x).

D. Penggunaan APD

No.	Jenis APD	Tersedia	Tidak Tersedia	Keterangan
1.	Helm Pengaman (<i>Safety Helmet</i>)			
2.	Kacamata las (<i>Face goggles</i>)			
3.	Pelindung mata (<i>Face Shield</i>)			
4.	Masker Las			
5.	Sarung tangan (<i>Safety Gloves</i>)			
6.	Pakaian pelindung (<i>Apron</i>)			
7.	Sepatu kerja (<i>Safety Shoes</i>)			

E. Kecelakaan kerja pada Pekerja Las

a. Jawab pertanyaan sesuai dengan keadaan dan pendapat saudara dengan jujur dan jelas.

b. Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda silang (x).

Pernah = 1

Tidak pernah= 0

1. Apakah saudara pernah mengalami terpotong (tersayat, tergores, tertusuk) saat pengelasan?
a. Pernah b. Tidak pernah
2. Apakah saudara pernah mengalami terjepit, terhimpit alat kerja?
a. Pernah b. Tidak pernah
3. Apakah saudara pernah tertimpa atau terjatuh alat kerja las secara tidak disengaja?
a. Pernah b. Tidak pernah
4. Apakah saudara pernah mengalami terpukul alat kerja las tanpa sengaja?
a. Pernah b. Tidak pernah
5. Apakah saudara pernah terkontak dengan arus listrik?
a. Pernah b. Tidak pernah
6. Apakah saudara pernah merasakan tangan menjadi panas seperti terbakar dari alat kerja sehingga merah dan memar?
a. Pernah b. Tidak pernah

Lampiran : Master Data

MASTER DATA PENELITIAN

Kode Responden	Umur	Pendidikan	Masa kerja	Pengetahuan	Sikap	PenggunaanAPD	Lingkungan kerja	Kecelakaan kerja
1	21 Tahun	SMP	5 Tahun	1	2	1	1	2
2	35 Tahun	SMA	3 Tahun	1	2	1	1	2
3	22 Tahun	SD	8 Tahun	1	3	2	2	1
4	42 Tahun	S1	8 Tahun	1	1	1	2	1
5	30 Tahun	D3	6 Tahun	1	1	1	2	2
6	30 Tahun	SMA	3 Tahun	3	3	2	2	1
7	27 Tahun	SMA	5 Tahun	3	1	2	2	1
8	50 Tahun	S1	15 Tahun	1	1	1	2	1
9	28 Tahun	SMA	7 Tahun	1	1	2	2	1
10	27 Tahun	D3	3 Tahun	1	1	2	1	1
11	42 Tahun	SMA	9 Tahun	1	1	2	1	1
12	31 Tahun	SMP	5 Tahun	1	1	1	1	2
13	39 Tahun	SMP	8 Tahun	1	1	1	2	2
14	30 Tahun	SD	2 Tahun	1	1	1	1	2
15	45 Tahun	SMA	12 Tahun	3	1	2	1	1
16	46 Tahun	SMK	10 Tahun	1	1	2	1	1
17	25 Tahun	SD	2 Tahun	2	1	1	1	2
18	23 Tahun	SMP	4 Tahun	2	1	2	1	1
19	46 Tahun	S1	9 Tahun	3	2	2	1	1
20	43 Tahun	STM	2 Tahun	2	1	1	1	2
21	30 Tahun	SMK	6 Tahun	3	3	2	2	1
22	34 Tahun	SMP	5 Tahun	3	2	2	2	1

23	21 Tahun	SD	1 Tahun	1	1	1	1	2
24	27 Tahun	SMA	3 Tahun	3	3	2	1	1
25	50 Tahun	S1	11 Tahun	2	1	1	1	2
26	36 Tahun	SD	6 Tahun	1	2	2	1	2
27	29 Tahun	SMK	4 Tahun	2	2	2	1	2
28	27 Tahun	D3	3 Tahun	3	1	2	1	1
29	21 Tahun	SMP	2 Tahun	1	1	1	1	2
30	50 Tahun	S1	13 Tahun	1	1	1	1	2
31	32 Tahun	SMP	5 Tahun	2	1	1	1	2
32	40 Tahun	SMA	7 Tahun	1	1	1	1	2
33	22 Tahun	SMA	2 Tahun	2	3	1	1	1
34	25 Tahun	SMK	1 Tahun	1	1	2	1	2
35	35 Tahun	D3	3 Tahun	2	1	2	1	2
36	44 Tahun	SMK	6 Tahun	2	3	2	1	1
37	37 Tahun	SMA	5 Tahun	1	3	2	1	1
38	23 Tahun	SMP	3 Tahun	1	1	2	1	2
39	33 Tahun	SMK	4 Tahun	1	2	2	1	1
40	28 Tahun	SD	3 Tahun	2	1	2	1	2
41	35 Tahun	SMP	4 Tahun	1	1	2	1	2
42	40 Tahun	SMP	8 Tahun	1	3	2	1	1
43	21 Tahun	SD	1 Tahun	1	1	2	1	1
44	26 Tahun	SD	4 Tahun	1	3	1	1	1
45	32 Tahun	SMA	7 Tahun	1	1	2	1	2
46	37 Tahun	SMP	6 Tahun	3	3	2	1	1
47	24 Tahun	SD	3 Tahun	3	1	1	1	1
48	29 Tahun	SMP	1 Tahun	1	3	2	1	2
49	31 Tahun	SMA	5 Tahun	3	1	2	1	1

50	30 Tahun	SMA	6 Tahun	1	1	2	1	2
51	33 Tahun	SD	5 Tahun	3	1	2	1	1
52	25 Tahun	SMP	3 Tahun	1	1	2	1	1
53	39 Tahun	SMA	4 Tahun	1	2	2	1	2
54	25 Tahun	SMP	2 Tahun	1	2	2	2	1
55'	50 Tahun	SD	12 Tahun	3	2	2	2	1

Lampiran : Hasil Output SPSS

Frequencies

umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 21-30 tahun	22	40.0	40.0	40.0
31-40 tahun	20	36.4	36.4	76.4
41-50 tahun	13	23.6	23.6	100.0
Total	55	100.0	100.0	

tingkat pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sekolah rendah	28	50.9	50.9	50.9
sekolah tinggi	27	49.1	49.1	100.0
Total	55	100.0	100.0	

masa kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <5 tahun	30	54.5	54.5	54.5
>5 tahun	25	45.5	45.5	100.0
Total	55	100.0	100.0	

pengetahuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	32	58.2	58.2	58.2
Cukup	10	18.2	18.2	76.4
Kurang	13	23.6	23.6	100.0
Total	55	100.0	100.0	

sikap

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	34	61.8	61.8	61.8
Cukup	10	18.2	18.2	80.0
Kurang	11	20.0	20.0	100.0
Total	55	100.0	100.0	

penggunaan APD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Lengkap	19	34.5	34.5	34.5
Valid Tidak lengkap	36	65.5	65.5	100.0
Total	55	100.0	100.0	

lingkungan kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Fisik	43	78.2	78.2	78.2
Valid Tidak	12	21.8	21.8	100.0
Total	55	100.0	100.0	

kecelakaan kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pernah	30	54.5	54.5	54.5
Valid Tidak Pernah	25	45.5	45.5	100.0
Total	55	100.0	100.0	

Crosstabs

umur * kecelakaan kerja

Crosstab

		kecelakaan kerja		Total
		Pernah	Tidak Pernah	
21-30 tahun	Count	12	10	22
	% within umur	54.5%	45.5%	100.0%
umur 31-40 tahun	Count	7	13	20
	% within umur	35.0%	65.0%	100.0%
41-50 tahun	Count	11	2	13
	% within umur	84.6%	15.4%	100.0%
Total	Count	30	25	55
	% within umur	54.5%	45.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.823 ^a	2	.020
Likelihood Ratio	8.414	2	.015
Linear-by-Linear Association	1.805	1	.179
N of Valid Cases	55		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.91.

tingkat pendidikan * kecelakaan kerja

Crosstab

			kecelakaan kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
tingkat pendidikan	sekolah rendah	Count	20	8	28
		% within tingkat pendidikan	71.4%	28.6%	100.0%
	sekolah tinggi	Count	10	17	27
		% within tingkat pendidikan	37.0%	63.0%	100.0%
Total		Count	30	25	55
		% within tingkat pendidikan	54.5%	45.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.557 ^a	1	.010		
Continuity Correction ^b	5.244	1	.022		
Likelihood Ratio	6.694	1	.010		
Fisher's Exact Test				.015	.011
Linear-by-Linear Association	6.438	1	.011		
N of Valid Cases	55				

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.27.
 b. Computed only for a 2x2 table

masa kerja * kecelakaan kerja

Crosstab

		kecelakaan kerja		Total
		Pernah	Tidak Pernah	
masa kerja	<5 tahun	Count 12	18	30
	% within masa kerja	40.0%	60.0%	100.0%
	>5 tahun	Count 18	7	25
	% within masa kerja	72.0%	28.0%	100.0%
Total	Count	30	25	55
	% within masa kerja	54.5%	45.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.632 ^a	1	.018		
Continuity Correction ^b	4.415	1	.036		
Likelihood Ratio	5.763	1	.016		
Fisher's Exact Test				.029	.017
Linear-by-Linear Association	5.530	1	.019		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.36.

b. Computed only for a 2x2 table

pengetahuan * kecelakaan kerja

Crosstab

		kecelakaan kerja		Total
		Pernah	Tidak Pernah	
pengetahuan	Baik	Count 14	18	32
	% within pengetahuan	43.8%	56.2%	100.0%
	Cukup	Count 3	7	10
	% within pengetahuan	30.0%	70.0%	100.0%
	Kurang	Count 13	0	13
	% within pengetahuan	100.0%	0.0%	100.0%
Total	Count	30	25	55
	% within pengetahuan	54.5%	45.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.768 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	19.714	2	.000
Linear-by-Linear Association	9.033	1	.003
N of Valid Cases	55		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.55.

sikap * kecelakaan kerja

Crosstab

		kecelakaan kerja		Total	
		Pernah	Tidak Pernah		
sikap	Baik	Count	15	19	34
		% within sikap	44.1%	55.9%	100.0%
	Cukup	Count	5	5	10
		% within sikap	50.0%	50.0%	100.0%
	Kurang	Count	10	1	11
		% within sikap	90.9%	9.1%	100.0%
Total	Count	30	25	55	
	% within sikap	54.5%	45.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.441 ^a	2	.024
Likelihood Ratio	8.564	2	.014
Linear-by-Linear Association	6.372	1	.012
N of Valid Cases	55		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.55.

penggunaan APD * kecelakaan kerja

Crosstab

			kecelakaan kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
penggunaan APD	Lengkap	Count % within penggunaan APD	5 26.3%	14 73.7%	19 100.0%
	Tidak lengkap	Count % within penggunaan APD	25 69.4%	11 30.6%	36 100.0%
Total		Count % within penggunaan APD	30 54.5%	25 45.5%	55 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.330 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	7.672	1	.006		
Likelihood Ratio	9.574	1	.002	.004	.003
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	9.161	1	.002		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.64.

b. Computed only for a 2x2 table

lingkungan kerja * kecelakaan kerja

Crosstab

			kecelakaan kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
lingkungan kerja	Fisik	Count % within lingkungan kerja	20 46.5%	23 53.5%	43 100.0%
	Tidak	Count % within lingkungan kerja	10 83.3%	2 16.7%	12 100.0%
Total		Count % within lingkungan kerja	30 54.5%	25 45.5%	55 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.130 ^a	1	.024		
Continuity Correction ^b	3.753	1	.053		
Likelihood Ratio	5.576	1	.018		
Fisher's Exact Test				.046	.024
Linear-by-Linear Association	5.037	1	.025		
N of Valid Cases	55				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.45.

b. Computed only for a 2x2 table



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Gantung KM. 11,3 Kel. Lau Cili Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes-medan@ yahoo.com



Nomor : TU.05/01/00.03/0655 /2022
Lampiran :
Perihal : Permohonan Ijin Lokasi Penelitian

Kabangjahe, 04 April 2022

Kepada Yth:
Kepala Dinas Ketenagakerjaan dan Transmigrasi Kabupaten Deli Serdang
Di

Tempat.

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara, Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Medan :

Nama : Alya Zaniroh Lubis

NIM : P00933218002

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Dinas yang bapak pimpin dalam rangka menyusun Skripsi dengan Judul :

"Faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja pada tiga usaha bengkel las di desa bandar klippa tahun 2022"

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata-mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu mahasiswa yang penelitian wajib mengikuti Protokol Kesehatan Covid - 19.

Demikian disampaikan atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.



Kes. Jurusan Kesehatan Lingkungan

Esther Ayo Manik, S.H., M.Sc
NIP. 19620326198502

Tembusan:

- 1 Kepala Bengkel Las dan Kontruksi Restu Teralis
- 2 Kepala Bengkel Las dan Kontruksi Garuda Reklame
- 3 Kepala Bengkel Las dan Kontruksi Halo Production



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Jl. Karya Dharma No. 2 Lubuk Pakam 20514 Kabupaten Deli Serdang
Telp. (061) - 7951422, Faks. (061) - 7951422
E-mail: bappedalitbang@deliserdangkab.go.id

Lubuk Pakam, 12 April 2022

Nomor : 070/1361/BAPPEDALITBANG/2022
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset

Kepada
Yth. Kepala Dinas Ketenagakerjaan
Kabupaten Deli Serdang
di -
Tempat

Sesuai dengan Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Deli Serdang Nomor : 070/296 tanggal 11 April 2022 dan Surat Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan KEMENKES Medan Nomor : TU.05.01/00.03/0655/2022 tanggal 04 April 2022 perihal Permohonan Izin Rekomendasi Riset, yang akan dilaksanakan oleh:

- a. Nama : Alya Zaniroh Lubis
- b. Alamat : Dusun XV Jl. Saudara No. 8 Desa Bandar Klippa
Kec. Percut Sei Tuan
- c. NIM/NIP/KTP : 1207265112000014
- d. Pekerjaan : Mahasiswa
- e. Jurusan : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
- f. Judul : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tahun 2022
- g. Daerah / Lokasi : Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Deli Serdang
- h. Lama : 1 (satu) bulan
- i. Peserta : Sendiri
- j. Penanggung Jawab : Erba Kaito Manik SKM, M.Sc

Bersama ini disampaikan bahwa yang bersangkutan akan melaksanakan riset pada Perangkat Daerah yang Saudara Pimpin dan yang bersangkutan dalam pelaksanaan kegiatan dimaksud wajib untuk mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku serta mempedomani Protokol Kesehatan COVID-19.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN
DAERAH, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
KABUPATEN DELI SERDANG,



Jr. REMUS HASIROLAN PARDEDE, M.Si
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19660506 199203 1 004

Tembusan Kepada Yth:

1. Bapak Bupati Deli Serdang di Lubuk Pakam sebagai laporan
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Kabupaten Deli Serdang di Lubuk Pakam
3. Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan KEMENKES Medan
2. Peninggal



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS KETENAGAKERJAAN

Jalan Karya Utama No. 1 Lubuk Pakam Kode Pos – 20514

Telepon/Faks. (061) – 795 3580

E-mail: disnaker@deliserdangkab.go.id | Website: <https://disnaker.deliserdangkab.go.id>

Lubuk Pakam, 27 April 2022

Nomor : 071/ 334 /DK-I/DS/2022
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset

Kepada Yth;
Bapak/Ibu Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
di-
Tempat

Sehubungan dengan Surat Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor : TU.05.01/00.03/0655/2022 tanggal 4 April 2022, Surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Deli Serdang Nomor : 070/296 tanggal 4 April 2022 dan Surat Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Deli Serdang Nomor 070/1361/BAPPEDALITBANG/2022 tanggal 12 April 2022 perihal Izin Riset, yang dilaksanakan oleh :

- a. Nama : Alya Zaniroh Lubis
- b. Alamat : Dusun XV Jl. Saudara No. 9 Desa Bandar Klippa Kec. Percut Sei Tuan
- c. NIK : 1207265112000014
- d. Jurusan : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
- e. Judul : Faktor-faktor yang mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Tiga Usaha Bengkel Las di Desa Bandar Klippa Tahun 2022
- f. Lama : 1 (satu) bulan
- g. Penanggung Jawab : Erba Kaito Manik, SKM, M.Kes

Bahwa pihak kami tidak menaruh keberatan atas pelaksanaan kegiatan dimaksud diatas dengan kewajiban agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku dan menjaga ketertiban umum serta mempedomani Protokol Kesehatan COVID-19 di Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Deli Serdang.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

**KEPALA DINAS KETENAGAKERJAAN
KABUPATEN DELI SERDANG**



**Drs. BINSAR TH SITANGGANG, M.SP
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19680524 199002 1 003**

**BENGKEL LAS GARUDA REKLAME
GG. SEMAR KECAMATAN DELI SERDANG**

Deli Serdang, 21 April 2022

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Sanitasi
Lingkungan
Poltekkes Medan
di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan kami terima surat permohonan izin dari jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe perihal izin melakukan penelitian dalam pencarian informasi/data pada perusahaan kami terkait dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir, dengan ini kami menyetujui memberi izin kepada :

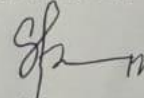
Nama : Alya Zaniroh Lubis

NIM : P00933218002

Jurusan : Sanitasi Lingkungan

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan agar sekiranya bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,
Bengkel Las Garuda Reklame


Salman

**BENGKEL LAS RESTU TERALIS
DELI SERDANG**

Deli Serdang, 21 April 2022

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Sanitasi
Lingkungan
Poltekkes Medan
di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan kami terima surat permohonan izin dari jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe perihal izin melakukan penelitian dalam pencarian informasi/data pada perusahaan kami terkait dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir, dengan ini kami menyetujui memberi izin kepada :

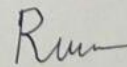
Nama : Alya Zaniroh Lubis

NIM : P00933218002

Jurusan : Sanitasi Lingkungan

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan agar sekiranya bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,
Bengkel Las Restu Teralis



Rudianto

BENGKEL LAS HALOHO PRODUCTION
DELI SERDANG

Deli Serdang, 21 April 2022

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Sanitasi
Lingkungan
Poltekkes Medan
di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan kami terima surat permohonan izin dari jurusan Sanitasi Lingkungan Kabanjahe perihal izin melakukan penelitian dalam pencarian informasi/data pada perusahaan kami terkait dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir, dengan ini kami menyetujui memberi izin kepada :

Nama : Alya Zaniroh Lubis

NIM : P00933218002

Jurusan : Sanitasi Lingkungan

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan agar sekiranya bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,
Bengkel Las Haloho
Production



E. Haloho

LAMPIRAN : SURAT EC



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN**



KEMENKES RI

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136

Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644

email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com

**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 628/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Tiga Usaha Bengkel Las Di Desa Bandar Klippa Tahun 2022”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Alya Zaniroh Lubis**
Dari Institusi : **Prodi DIV Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

M. Ketua,



Zuraidah Nasution
Dr.Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

BIODATA PENULIS



Nama : ALYA ZANIROH LUBIS
Nomor Induk Mahasiswa : P00933218002
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 11-12-2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak ke : 3 (Dua) dari 3 (Tiga) Bersaudara
Alamat : Jl. Saudara Dalam Gg.Keluarga
Nama Ayah : Drs. Syarifuddin
Nama Ibu : Dra. Seri Depi Pohan

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD (2006 – 2012) : SD SWASTA IRA MEDAN
SMP (2012 – 2015) : MTS SWASTA IRA
SMA (2016 – 2018) : MAN 1 MEDAN
DIPLOMA IV (2018 – 2022) : POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI







