

**ANALISIS FAKTOR PENGETAHUAN, MASA KERJA DAN
PENGUNAAN APD DENGAN KELUHAN *VISUS MATA* PADA
PEKERJA BENGKEL LAS CREASI DI DESA BUKIT
PARIAMAN KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG
2024**

Skripsi

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Oleh :

Kartika Amalya Laraswati

NPM: 2013201059

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :

Nama : Kartika Amalya Laraswati
NPM : 2013201059
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Analisis Faktor Pengetahuan, Masa Kerja dan Penggunaan APD dengan Keluhan *Virus* Mata Pada Pekerja Bengkel Las Creasi Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggaraong Seberang 2024

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 10 April 2025 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widy Gama Mahakam Samarinda.

Menyetujui
Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I
Ilham Rahmattullah, SKM., M.Ling
NIDN. 1122098901
Anggota Penguji/Pembimbing II
Istianto, SKM., M.Kes
NIDN. 1101058502
Anggota Penguji/Penguji I
Sulung Alfianto Akbar, S.Kom.,
M.MSI
NIDN.1118048602
Anggota Penguji/Penguji II
Nordianiwati, SKM., M.Kes
NIDN. 1126038602
Anggota Penguji/Penguji III
Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.Si
NIDN.1123098201

Mengetahui
Dekan



Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Widy Gama Mahakam Samarinda
Ilham Rahmattullah, SKM., M.Ling,
NIK. 2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Kartika Amalya Laraswati

NPM : 2013201059

Judul Skripsi : ANALISIS FAKTOR PENGETAHUAN, MASA KERJA DAN
PENGUNAAN APD DENGAN KELUHAN *VISUS MATA*
PADA PEKERJA BENGKEL LAS CREASI DI DESA BUKIT
PARIAMAN KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG 2024

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan perkuliahan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudia hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 10 April 2025

pernyataan,

METRAY
TEMPEL
CGAMK310491155

Kartika Amalya Laraswati

NPM.2013201059

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Kartika Amalya Laraswati
NPM : 2013201059
Fakultas / Jurusan : Kesehatan Masyarakat / Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi
Judul Skripsi : ANALISIS FAKTOR PENGETAHUAN, MASA KERJA
DAN PENGGUNAAN APD DENGAN KELUHAN
VISUS MATA PADA PEKERJA BENGKEL LAS
CREASI DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN
TENGGARONG SEBERANG 2024

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya

Samarinda, 10 April 2025

pernyataan,

METERAI
TEMPER
000424M00310491160

Kartika Amalya Laraswati

NPM.2013201059

ABSTRAK

Kartika Amalya Laraswati. 2025. Analisis Faktor Pengetahuan, Masa Kerja, dan Penggunaan APD dengan Keluhan Visus Mata pada Pekerja Bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang. Dibawah bimbingan Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling. selaku pembimbing I dan Bapak Istiarto, SKM., M.Kes selaku pembimbing II.

Keluhan *Visus* Mata yang terjadi pada indera penglihatan terjadi karena proses pengelasan yang menimbulkan sinar UV, dalam industri di sektor pengelasan yang memiliki risiko tinggi terhadap kesehatan mata akibat paparan sinar las.pada. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur pada Tahun 2022 pekerja sektor industri logam dan konstruksi di Kaltim 8,5%-32% mengalami gangguan penglihatan akibat paparan pekerjaan pengelasan.Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor pengetahuan, masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri dengan keluhan visus mata di Bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik Studi Kasus kepada pekerja bengkel las. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis triangulasi sumber yang menghubungkan hasil wawancara dari informan dan menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pekerja bengkel las creasi tidak patuh dalam penggunaan alat pelindung diri untuk keselamatan dirinya. Dalam penelitian ini masa kerja juga berpengaruh terhadap kesehatan mata pekerja dimana lama paparan dan masa bekerja yang mempengaruhi keluhan pada *visus* mata yang disebabkan sinar (UV) dari proses pengelasan, kemudian kurangnya alat pelindung diri yang ada pada bengkel las ini menambah tingkat bahaya bagi pekerja.

Dari penelitian ini disimpulkan bahawa pemahaman yang baik tanpa disertai dengan implementasi praktek kepatuhan penggunaan alat pelindung diri bisa berdampak dan menjadi penyebab keluhan kejadian *Visus* Mata di Bengkel Las Creasi.

Kata Kunci: Masa Kerja, Pengetahuan Penggunaan APD, Pengelasan, Visus Mata.

Kepustakaan: 30 (2019-2024)

ABSTRACT

Kartika Amalya Laraswati. 2025. Analysis of Knowledge Factors Work Duration and the Use of Personal Protective Equipment (PPE) in Relation to Visual Complaints Among Welding Workshop Workers Creasi in Bukit Pariaman Village Tenggaraong Seberang District,. Under the supervision of Mr. Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling. as the first supervisor and Mr. Istiarto, SKM., M.Kes. as the second supervisor.

Visual acuity complaints affecting eyesight occur due to the welding process, which emits UV rays. The welding industry carries a high risk to eye health due to exposure to welding light. Based on data from the East Kalimantan Provincial Health Service in 2022, 8.5% -32% of workers in the metal and construction industry sector in East Kalimantan experienced visual impairment due to exposure to welding work. The purpose of this study was to determine the factors of knowledge, length of service and use of personal protective equipment with complaints of eye vision at the Creasi Welding Workshop in Bukit Pariaman Village, Tenggaraong Seberang District.

This research employs a qualitative method with a case study approach involving welding workshop workers. The data analysis technique used in this study is source triangulation, which connects the results of interviews with informants and draws conclusions based on the research findings.

The results of this study show that workers at Creasi welding workshops do not comply with the use of personal protective equipment (PPE) for their own safety. In this study, work duration also affected workers' eye health, as prolonged exposure and length of service influenced visual complaints caused by ultraviolet (UV) light from the welding process. Additionally, the lack of available personal protective equipment in this welding workshop increases the level of risk for workers.

This study concludes that good understanding alone, without practical implementation of personal protective equipment compliance, can contribute to and exacerbate the occurrence of visual acuity complaints in the Creasi welding workshop.

Keywords: Work Period, Knowledge of personal protective equipment Use, Welding, Eye Vision.

Literature : 30 (2019-2024)

RIWAYAT HIDUP



Kartika Amalya Laraswati, lahir di Tenggarong pada tanggal 4 September 2002, Merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, putri kandung dari pasangan bapak Edi Sudarso dan ibu Ita Wafiq Azizah. Penulis mulai pendidikan pada Tahun 2007 di TK Pelangi dan lulus pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 019 Tenggarong Seberang pada Tahun 2008 dan lulus pada Tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 02 Tenggarong Seberang pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017 dan kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tenggarong Seberang dengan jurusan (IPA) pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi swasta Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda Fakultas Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Pada tahun 2023 penulis melakukan Praktek Belajar Lapangan 1 dan 2 di Kelurahan Makroman dan pada bulan Agustus 2023 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sanga Sanga Jawa Kecamatan Sanga Sanga kemudian pada bulan September penulis melakukan kegiatan magang di PT. Mahakam Sumber Jaya

KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Selain itu, penyusunan skripsi ini juga banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr Husaini Usman, M. Pd., M.T selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
2. Bapak Dr. Suyanto, M.Si. selaku Wakil Rektor Bidang KAPSIKHUMAS Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
3. Bapak Dr. Arbain, M.Pd. selaku Wakil Rektor Bidang Akademik Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
4. Bapak Dr. Akhmad Sopian, M.P. selaku Wakil Rektor Bidang USDMK Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
5. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM, M.Ling selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan saran dalam skripsi ini.
6. Ibu Apriyani, SKM., MPH. selaku Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
7. Bapak Istiarto, SKM., M.Kes. Dosen selaku Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda dan sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah memberikan telah memberikan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan saran dalam skripsi ini.
8. Bapak Sulung Alfianto Akbar, S.Kom.,M.Si Dosen Penguji I yang telah memberikan telah memberikan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan saran dalam skripsi ini.
9. Ibu Nordianiwati SKM, M. Kes Dosen Penguji II yang telah memberikan telah memberikan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan saran dalam skripsi ini.

10. Bapak Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.Si selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menyelesaikan skripsi ini
11. Kepada kedua orangtua tercinta Bapak Edi Sudarso dan Ibu Ita Wafiq Azizah, terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada saya. Terimakasih untuk semua yang sudah diperjuangkan sehingga saya bisa terus melanjutkan pendidikan yang sedang dijalani, terimakasih karena selalu memberikan dukungan, doa dan kasih sayang kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
12. Kepada saudara kandung saya, Wahyu Ramadhan, Terimakasih atas segala doa dan dukungan yang sudah diberikan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.
13. Dan saya juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Tuhan Yesus yang sudah membantu saya secara tidak langsung melalui orang – orang yang ada disekitar saya, sehingga saya secara pribadi mampu dan bisa melalui setiap proses kehidupan saya dengan baik, itu semua karena kasih dan kemurahan Mu Terimakasih juga disampaikan kepada pihak yang tidak dapat disebutkan satu – persatu, yang telah membantu dalam penulisan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga segala macam bantuan, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Samarinda, 10 April 2024

Kartika Amalya Laraswati

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian teori K3.....	8
1. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	8
a. Pengelasan (<i>Welding</i>)	9
b. Faktor penyebab <i>visus</i> mata	11
2. Faktor Pendukung (<i>Enabling Factors</i>)	12
3. Masa kerja	12
4. Visus mata	14
5. Bahaya pengelasan	15
6. Alat Pelindung Diri (LAS)	16
7. Pencegahan dan pengendalian.....	18
B. Penelitian Terdahulu	20
C. Alur Pikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian dan Pendekatan.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Subjek Penelitian.....	26

D. Instrumen Penelitian.....	27
E. Teknik Analisis Data	27
F. Keabsahan Data.....	28
G. Jadwal Penelitian.....	30
H. Operasionalisasi	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara	34
B. Hasil Penelitian & Analisis Data	35
1. Karakteristik Informan	35
2. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan	40
a. Untuk menganalisis bagaimana pengetahuan dengan Penggunaan APD karyawan pekerja las di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang.....	40
b. Masa kerja pekerja Bengkel Las di Kecamatan Tenggarong Seberang	44
c. Keluhan <i>Visus</i> mata pekerja Bengkel Las di Kecamatan Tenggarong Seberang.....	47
D. Keterbatasan Penelitian	51
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Helm Las	17
Gambar 2.2 Masker Las	17
Gambar 2.3 Sarung Tangan Las	18
Gambar 4.1 Peta lokasi Desa Bukit Pariaman	31
Gambar 4.2 Penggunaan Alat Pelindung Diri	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	20
Table 2.2 Alur Pikir	23
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	29
Table 3.2 Operasionalisasi	30
Table 4.1 Karakteristik Informan Utama	32
Tabel 4.2 Karakteristik Informan Kunci	32
Tabel 4.3 Karakteristik Informan Pendukung	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	56
Lampiran 2 Surat Balasan	57
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian	58
Lampiran 4 Pedoman Wawancara.....	59
Lampiran 5 Dokumentasi Wawancara	67
Lampiran 6 Master Data.....	70
Lampiran 7 Matriks Data	89
Lampiran 8 Lembar Observasi.....	91

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
CO ₂	: Karbon dioksida
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
NIOSH	: <i>National institute for Occupational an Health</i>
OHSAS	: <i>Occupational Health and Safety Assesment Series</i>
PP	: Peraturan Pemerintah
SOP	: <i>Standar Operasional Prosedur</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan elemen penting dalam dunia industri dan lingkungan kerja, yang memiliki tujuan utama melindungi tenaga kerja dari berbagai potensi bahaya dan risiko cedera, serta menjamin lingkungan kerja yang aman dan sehat. Pemerintah Indonesia telah memulai regulasi mengenai K3 sejak diterbitkannya Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, yang menjadi landasan hukum awal dalam penerapan prinsip-prinsip K3 di tempat kerja. Undang-undang ini sekaligus menjadi tonggak penting dalam membangun kesadaran akan pentingnya perlindungan tenaga kerja dan tanggung jawab perusahaan terhadap keselamatan karyawannya.

Seiring waktu, peraturan mengenai K3 terus diperbarui dan disempurnakan. Salah satu bentuk penguatan regulasi tersebut adalah dengan diterbitkannya Peraturan Pemerintah (PP) No. 50 Tahun 2012, yang membahas secara spesifik tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). PP ini mempertegas kewajiban perusahaan untuk menerapkan sistem K3 yang terstruktur, termasuk pelaksanaan audit dan sertifikasi secara berkala implementasi K3 di Indonesia juga mengadopsi standar internasional, seperti *OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series)*. Standar ini menjadi pedoman global dalam membangun sistem manajemen K3 yang efektif dan profesional. Penerapan standar ini menunjukkan komitmen perusahaan terhadap perlindungan tenaga kerja dan kesesuaian dengan standar internasional dalam praktik K3 (Alfons Willyam Sepang Tjakra et al., 2019)

Dunia Keselamatan dan Kesehatan Kerja membuat bagaimana dalam setiap pekerjaan para karyawan dapat bekerja dengan aman dan nyaman, kemudian setiap pekerjaan yang dilakukan karyawan harus selamat dari setiap ancaman bahaya yang ada dan meminimalisir setiap kejadian yang menunggu produksi (Kurniawan & Bhaskara, 2021).

Data dari Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2019 menunjukkan bahwa sekitar 253 juta orang, atau 3,38% dari populasi dunia, mengalami gangguan penglihatan, termasuk low vision (ketajaman penglihatan rendah) dan kebutaan. Di Indonesia, prevalensi gangguan penglihatan tercatat sebesar 3% (Kemenkes RI, 2020). Menurut Riskesdas 2018, *prevalensi severe low vision* dan kebutaan pada kelompok usia produktif (15-54 tahun) adalah 1,49% dan 0,5%. Pada kelompok usia 45 tahun ke atas, prevalensi tersebut meningkat pesat, dengan kenaikan sekitar tiga kali lipat setiap dekade. Kelompok usia 75 tahun ke atas memiliki prevalensi tertinggi, seiring dengan proses degeneratif yang terjadi seiring bertambahnya usia. Penggunaan kacamata di kalangan usia produktif (15-54 tahun) tercatat sebesar 12,1% (Riskesdas, 2018).

Pada tahun 2020, Riskesdas juga mencatatkan bahwa prevalensi penurunan ketajaman mata nasional adalah sebesar 2,6%. Selain itu, pencahayaan yang buruk di tempat kerja dapat menurunkan ketajaman penglihatan dan mengurangi semangat kerja (Kemenkes RI, 2020). Pencahayaan yang buruk adalah salah satu faktor yang menyebabkan penurunan penglihatan dan ketajaman mata, yang sering berhubungan dengan gangguan penglihatan seperti iritasi dan kelelahan mata. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja sangat penting dalam mencegah cedera dan penyakit akibat pekerjaan. Penerapan K3 yang baik dapat mengurangi risiko cedera dan penyakit akibat faktor pekerjaan, alat, bahan, serta lingkungan kerja (Suprpto, 2020).

Bengkel las adalah sektor industri informal yang melibatkan pengelasan logam, baik secara manual maupun dengan mesin las. Penggunaan bahan baku dalam proses ini meningkatkan potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja. Salah satu penyakit yang sering terjadi pada

pekerja bengkel las adalah penyakit akibat kerja, seperti kelelahan mata yang disebabkan oleh radiasi dan pencahayaan berlebih, serta iritasi mata akibat percikan api las. Kelelahan mata terjadi karena mata harus bekerja lebih keras, terutama saat fokus pada objek yang dekat dalam waktu lama, yang akhirnya memicu gangguan penglihatan. Pekerja las sering terpapar radiasi sinar *ultraviolet* (UV) dan intensitas cahaya yang tinggi, yang dapat menyebabkan iritasi dan kerusakan pada mata, seperti photokeratitis, yang dapat menurunkan ketajaman penglihatan. Proses pengelasan juga meningkatkan paparan terhadap debu, gas berbahaya, dan asap yang dapat mempengaruhi kesehatan mata dan saluran pernapasan (Agrawal et al., 2020).

Jenis bahaya yang biasanya terjadi adalah bahaya biologis yang disebabkan oleh debu las, semburan gas, asap yang terhirup, asap mengenai mata yang akan menimbulkan rasa pedih dan sakit pada mata, bahaya percikan api las yang terjadi saat proses pengelasan berlangsung, serta bahaya terpapar sinar radiasi ultraviolet. Apabila sinar radiasi yang masuk kedalam lensa kornea mata melebihi jumlah tertentu, maka mata akan terasa seperti kemasukan pasir. Umumnya, proses mengelas dapat memperbesar timbulnya radiasi non pengion diantaranya radiasi sinar ultraviolet. Radiasi cahaya yang masuk ke mata secara berlebihan akan menyebabkan mata menjadi lelah, terasa sakit atau iritasi, dan kerusakan pada mata seperti pembengkakan kelopak mata akibat pengaruh panas dari sinar inframerah yang tidak terlihat serta tidak terasa (Sharma et al., 2019).

Menurut laporan dari *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*, sekitar 1.390 dari 2.000 kasus cedera mata pada pekerja las disebabkan oleh percikan api las. Cedera ini dapat menyebabkan peradangan pada kornea mata atau photokeratitis, yang gejalanya meliputi rasa sakit, mata merah, sensitivitas terhadap cahaya, penglihatan kabur, serta rasa seperti pasir di mata. Pekerja laki-laki usia 25-44 tahun merupakan kelompok yang paling sering mengalami cedera

mata akibat pengelasan, dengan proporsi mencapai 81% (Husein et al., 2022).

Bekerja di bengkel las merupakan salah satu yang beresiko. Aktivitas yang sering dilakukan di bengkel las diantaranya penyiapan bahan, penyiapan alat las, penyambungan arus listrik, pengukuran, pemotongan, pengelasan, penghalusan, pendempulan, pengecatan (manual/spray). Aktivitas ini kapan saja bisa menimbulkan bahaya yang dapat berdampak langsung pada pekerja. Penggunaan mesin las pada proses pengelasan pun akan menimbulkan beberapa hal. Pertama cahaya las yang dapat menghasilkan radiasi ultraviolet Kedua asap yang mengandung CO₂ dan gas lainnya. Ketiga efek panas yang ditimbulkan secara langsung dari pengelasan (Susanto, 2019).

Dalam upaya pencegahan dalam pekerjaan industri las dapat menerapkan dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) dan di gunakan pada karyawan saat melakukan pekerjaan dan melindungi paparan bahaya yang ada pada saat bekerja (Tarwaka, 2019). Tetapi penggunaan alat pelindung diri (APD) biasa nya di abaikan oleh para bekerja karena tidak nyaman pada saat melakukan pekerjaan dan mereka tidak mengerti bahwa kenyataan risiko kecelakaan kerja sangat lah besar bagi mereka yang melalaikan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD).

Dari hasil observasi yang dilakukan di tempat pengelasan, terdapat gejala yang sering dikeluhkan oleh pekerja setelah melakukan proses pengelasan. Keluhan tersebut diantaranya mata merah, berair, perih, mata terasa berpasir, silau (photophobia) serta merasa demam pada malam hari. Keluhan-keluhan ini mengindikasikan para pekerja mengalami photokeratitis.

Bengkel Las yang berada di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara, merupakan Industri yang bergerak di bidang bengkel las untuk kebutuhan seperti kanopi, pagar, baleho dan perbaikan pada mesin pengerontok padi (traser) Dan pada bengkel pengelasan tersebut memiliki beberapa karyawan dan berdasarkan dari observasi masih banyak para pekerja yang tidak

menggunakan alat pelindung mata karena berbagai hal mulai dari risih saat melakukan pekerjaan dan sulit saat melakukan pekerjaan. Karena rendahnya tingkat Kesadaran tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) karena hal mendasar seperti ini dilalaikan dapat berisiko besar pada kesehatan mata dan tubuh maka dari itu saya mengangkat penelitian ini “Analisis Faktor Pengetahuan Masa kerja dan Penggunaan APD dengan Keluhan *Visus* Mata Pada Pekerja Bengkel Las Creasi Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang ”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Analisis faktor pengetahuan, masa kerja dan penggunaan APD dengan keluhan *visus* mata pada pekerja bengkel Las Creasi Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang”?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini analisis faktor pengetahuan, masa kerja dan penggunaan APD pada pekerja bengkel las Creasi Desa Bukit Pariaman kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis Bagaimana pengetahuan tentang penggunaan APD karyawan pekerja bengkel Las Creasi Desa di Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang
- b. Untuk menganalisis masa kerja pekerja bengkel las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang
- c. Untuk menganalisis penggunaan APD dengan keluhan *visus* mata pekerja bengkel las Creasi Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang

D. Manfaat

1. **Manfaat Akademik**

Menambah wacana pemikiran untuk pengembangan dan penerapan ilmu kesehatan masyarakat terutama bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta dijadikan bahan acuan penelitian selanjutnya.

2. **Manfaat Praktis**

Menjadi bahan masukan bagi pemilik usaha bengkel las dalam menjaga Keselamatan dan Kesehatan Kerja para karyawan untuk mencegah terjadinya gangguan kesehatan

3. **Manfaat Peneliti**

Diharapkan penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam belajar, sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sektor industri tersebut, dan mengimplementasikan ilmu yang di peroleh dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah salah satu aspek yang sangat krusial dalam dunia industri yang bertujuan untuk melindungi pekerja dan memastikan mereka dapat bekerja dengan aman, sehat, dan produktif. Dalam pengertian yang lebih luas, keselamatan kerja mencakup upaya untuk mencegah kecelakaan kerja dan insiden yang dapat menyebabkan cedera, kerusakan, atau kematian di tempat kerja. Sementara itu, kesehatan kerja melibatkan berbagai strategi dan tindakan yang dirancang untuk menjaga kesejahteraan fisik, mental, dan sosial pekerja selama mereka menjalankan tugas dan aktivitas di tempat kerja.

Keselamatan Kerja mencakup berbagai bentuk upaya yang bertujuan untuk mencegah berbagai jenis kecelakaan, seperti kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan cedera fisik atau bahkan kematian, baik yang terjadi secara tiba-tiba maupun yang disebabkan oleh kelalaian atau kurangnya perhatian terhadap prosedur keselamatan yang benar. Langkah-langkah yang diambil dalam keselamatan kerja meliputi penyusunan standar operasional prosedur (SOP), penggunaan alat pelindung diri (APD), pelatihan yang berkelanjutan, dan inspeksi rutin terhadap peralatan kerja serta fasilitas yang digunakan oleh pekerja.

Kesehatan Kerja, di sisi lain, mengacu pada upaya untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan pekerja di tempat kerja, dengan fokus pada pencegahan penyakit akibat kerja, pemeliharaan kebugaran tubuh, serta peningkatan kualitas kehidupan kerja secara keseluruhan. Upaya ini termasuk pemeriksaan medis secara berkala, pencegahan terhadap paparan bahan berbahaya, serta pengelolaan stres dan masalah mental yang mungkin timbul akibat kondisi kerja yang menantang.

Sebuah lingkungan kerja yang sehat dan mendukung akan menghasilkan pekerja yang lebih produktif, merasa aman, dan memiliki kualitas hidup yang lebih baik.

Secara umum, penerapan K3 membutuhkan perencanaan yang matang, pelaksanaan kebijakan yang konsisten, serta pengawasan yang ketat. Semua pihak, baik pengusaha maupun pekerja, harus memiliki pemahaman dan komitmen yang sama terhadap pentingnya K3 untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Ini juga mencakup pelatihan rutin bagi pekerja mengenai cara-cara kerja yang aman serta penggunaan alat dan prosedur yang tepat (Saraswati et al., 2020).

Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah sebuah konsep yang mendasari segala aktivitas yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Budaya ini mencakup sikap, perilaku, dan norma yang ada di dalam organisasi, yang menentukan bagaimana keselamatan dan kesehatan menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari di tempat kerja. Budaya Keselamatan Kerja yang baik menciptakan lingkungan di mana keselamatan kerja bukan hanya menjadi kewajiban, tetapi juga menjadi nilai dan kebiasaan yang diinternalisasi oleh setiap individu di perusahaan, Budaya Keselamatan Kerja merupakan landasan yang mendasari semua aktivitas dan kebijakan K3 di perusahaan atau organisasi (Saputra & Rizky Mahaputra, 2022).

Filosofi K3 mengedepankan ide bahwa keselamatan dan kesehatan kerja bukan hanya sebuah kewajiban legal atau normatif, tetapi juga bagian integral dari tanggung jawab moral dan etika yang harus diemban oleh pengusaha dan pekerja. Tujuannya adalah untuk menciptakan kesejahteraan bagi seluruh karyawan, yang pada gilirannya juga mendukung keberlanjutan operasional Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3) tidak dapat dipisahkan dengan proses produksi baik jasa maupun industri.

2. Pengelasan (*Welding*)

a. Pengertian Las

Dalam pengejaran las adalah suatu cara dalam penyambungan besi dengan melelehkan biji mata Las dengan tekanan panas dan menjadi sambungan yang kontinu, dalam kegiatan pekerjaan las bertujuan untuk menyatukan besi kepada besi yang di sambung dan pada biji mata Las akan menghasilkan percikan api dan pecahan partikel dari biji mata las. Dalam melakukan pengelasan di perlukan suhu bakar yang di pergunakan untuk mencairkan dari biji mata Las untuk penyambungan kemudian setelah di lakukan pengelasan antara besi dengan besi lain akan terbentuk ikatan yang sangat kuat setelah dilakukan pengelasan (Hamid, 2020).

b. Proses Pengelasan

Dalam Proses pengelasan adalah pekerjaan yang tidaklah mudah dalam melakukannya karena tingkat risiko paparan bahaya yang sangat tinggi kepada fisik, Kemudian dalam pengejaran nya memerlukan keahlian dan alat khusus dalam melakukan pekerjaan pengelas (*welder*) supaya terhindar dari kecelakaan kerja. Pada pengerjaan proses pengelasan listrik perlu di perhatikan dalam bahaya bagi pekerja yang melakukan pengelasan dan alat las listrik yang digunakan, dan orang/benda yang berbeda di sekitar area pengelasan yaitu:

- 1) Bahaya dari percikan api dari biji mata las yang berbahaya kepada pekerja dan mesin las kemudian Pada melakukan pengerjaan Las bahaya percikan dapat mengenai mata dan kulit dari biji mata las jika tidak menggunakan APD kemudian dalam alat las harus pada posisi aman tidak terkena api dari biji mata las untuk berjalan suatu proses produksi
- 2) Bahaya dari asap las listrik bersifat racun dan berbahaya bagi orang sekitar karena bisa mengganggu organ pernapasan jika terhirup.

- 3) Bahaya dari radiasi sinar ultraviolet dan inframerah yang dihasilkan dari pengelasan dan sangat berbahaya bagi mata pekerja dan orang yang berada di area tersebut (Sutowo & Sanjaya, 2019).

c. Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut Permenakertrans Republik Indonesia nomor PER.08/MEN/VII/2010 yang berisikan, dimana pengusaha wajib menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja dan diberikan cuma-cuma.

Alat pelindung diri dapat di gunakan seseorang saat melakukan pekerjaan untuk mewujudkan dirinya selamat dari sumber bahaya yang ada dari pekerjaan yang di lakukan dan lingkungan kerja nya, dan alat pelindung diri digunakan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja (Putra, 2019).

Kegunaan dari APD dimana suatu pelindung yang di gunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian dan tubuh nya dari acaman dari potensi bahaya kecelakaan pada kerja dalam melakukan tindakan dalam pencegahan penyakit akibat kerja dengan melakukan pengendalian secara teknik dan menggunakan alat pelindung diri. Dalam penggunaan APD adalah upaya yang dilakukan untuk menanggulangi bahaya pada tempat kerja.

Dalam keselamatan dan kesehatan kerja pada karyawan berfungsi untuk meningkatkan produktivitas dalam melakukan pekerjaan sehingga mendapatkan hasil yang maksimal. Dalam menghadapi upaya tindakan pencegahan di lapangan pasti mengalami suatu hambatan dan cara pencegahan melalui APD belum dapat dilaksanakan secara maksimal. Pada dasarnya fungsi dari alat pelindung diri langkah untuk karyawan selamat dari potensi bahaya kerja yang dilakukan, sehingga dapat dirasakan para Karyawan saat berkerja dengan selamat. Pada penerapan APD

perlu di perhatikan secara keefektifan dari APD yang ada dan di gunakan karyawan untuk selamat saat melakukan pekerjaan dan memenuhi syarat-syarat dalam penerapan APD yang ada sebagai berikut :

- 1) Memberikan rasa aman perlindungan dari potensi bahaya pekerjaan
- 2) Memiliki beban ringan
- 3) Dapat di gunakan secara menyeluruh tidak melihat jenis kelamin/gender
- 4) Tujuan dari APD untuk menghindari bahaya yang ada dan tidak menimbulkan bahaya lain
- 5) Kuat dalam segala potensi bahaya yang ada dan aman tidak mudah rusak
- 6) Sesuai dengan Standar pada peraturan
- 7) Inspeksi pada APD bisa dilakukan dengan baik
- 8) Tidak mengganggu pergerakan saat melakukan pekerjaan
- 9) Pergantian APD mudah tetapi tetap aman pada penggunaan nya
- 10) Bentuk APD yang tidak membuat orang bosan ketika menggunakan nya.

3. Faktor Penyebab Visus Mata

a. Faktor *Predisposisi (Predisposing Factor)*

Faktor predisposisi merupakan faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang. Faktor ini yang mencakup pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai, Tradisi dan sebagainya. Dalam pengetahuan atau kognitif merupakan hasil “tahu” yang terjadi setelah seseorang melakukannya menggunakan panca indera, dalam hal ini pengetahuan diperoleh dari panca indera mata dan telinga.

b. Faktor Pendukung (*Enabling Factors*)

Faktor ini merupakan faktor yang mendukung perilaku dalam melakukan suatu tindakan. Faktor ini terdiri dari fasilitas, saranaprasarana dan pelatihan

a) Ketersediaan Alat APD menjadi komponen utama dalam menunjang pelaksanaan K3. Sesuai dengan PERMENAKERTRANS No. 8/MEN/VII/2010 Pasal 2 Ayat 1, pengusaha wajib menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja di tempat kerja. Penyediaan ini tidak hanya sebatas ada, namun harus memenuhi beberapa kriteria: Sesuai jenis bahaya pekerjaan: Misalnya, pekerja las harus dilengkapi dengan helm las, sarung tangan tahan panas, dan pelindung mata dari cahaya intens, Nyaman dan ergonomis: APD yang menyebabkan ketidaknyamanan seringkali membuat pekerja enggan menggunakannya, sehingga perlu disesuaikan dengan ukuran, bentuk tubuh, serta iklim tempat kerja, Terstandarisasi: APD harus memenuhi standar keselamatan nasional atau internasional, Mudah diakses: Pekerja harus dapat dengan mudah mengambil dan menggunakan APD sesuai kebutuhan kerja harian mereka. Ketersediaan APD mencerminkan kepedulian perusahaan terhadap keselamatan pekerja, dan merupakan bentuk tanggung jawab hukum serta moral dari manajemen perusahaan. Tanpa adanya APD yang tepat, risiko cedera dan kecelakaan kerja meningkat secara signifikan.

b) Pelatihan merupakan aspek yang tak kalah penting dalam membentuk perilaku kerja yang aman. Menurut Atmodiwirio (2018) yang dikutip oleh Kartika, Dkk (2019), pelatihan adalah kegiatan yang dirancang untuk membantu tenaga kerja dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta meningkatkan sikap dan perilaku yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan secara efektif dan aman. Tujuan utama dari pelatihan K3 adalah untuk: Memberikan pemahaman tentang bahaya

potensial yang ada di tempat kerja, Mengajarkan cara menghindari dan menangani bahaya dengan prosedur yang tepat, Meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab pekerja terhadap keselamatan diri dan rekan kerja, Menumbuhkan budaya kerja yang proaktif dalam keselamatan, bukan reaktif.

c. Masa Kerja

Masa kerja ialah lamanya seorang pekerja bekerja dalam (tahun) disatu lingkungan perusahaan dihitung mulai saat bekerja sampai lama kerja berlangsung. Semakin lama seseorang dalam bekerja maka semakin banyak dia telah terpapar bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan kerja tersebut menurut (Suma'mur, 2014). Secara logika, makin lama orang bekerja, maka Makin banyak ia bersentuhan dengan berbagai factor penyebab resiko kecelakaan kerja tersebut. Masa kerja merupakan sifat karakteristik menurut waktu. Proses perubahan yang berhubungan dengan perjalanan waktu membutuhkan Pertimbangan tentang variable ini dalam analisis berbagai faktor yang berhubungan dengan tempat dan orang. Disamping itu, faktor waktu Merupakan faktor yang cukup penting dalam menentukan definisi setiap ukuran epidemiologi dan merupakan komponen dasar dalam konsep Penyebab. Perubahan secular adalah perubahan yang terjadi sedikit demi sedikit dalam jangka waktu lama yang biasanya terjadi setelah sekian tahun (≥ 5 tahun) yang menampakkan perubahan keadaan penyakit kematian yang cukup berarti, dalam interaksi antara pejamucukup berarti, dalam interaksi antara pejamu/orang, penyebab/agent dan lingkungan. Secara garis besar masa kerja dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) Yaitu :

- a. Masa kerja < 5 tahun
- b. Masa kerja ≥ 5 tahun

Menurut (Suma'mur, 2014) Sesuai dengan teori Kusnoputranto (1991) yang dikutip dalam Nofidahanum, (2011)

bahwa lamanya kerja seseorang dapat juga dikaitkan Dengan pengalaman yang didapatkan di suatu tempat kerja. Semakin lama kerja seseorang, maka pengalaman yang diperolehnya akan bertambah. Umumnya pekerja yang baru belum terbiasa dengan lingkungan kerjanya dan Belum kenal dan memahami risiko pekerjaan, bahkan kurang berhati-hati dan mengabaikan langkah pengamanan dan pencegahan. Berapa lama seseorang mendapatkan pajanan dan seberapa kerap pajanan mengenai subjek dampaknya pun semakin bervariasi.

d. *Visus* Mata

Mata adalah salah satu panca indra yang sangat penting dan sangat dibutuhkan untuk melakukan suatu kegiatan apapun. Fungsi utamanya sebagai alat penglihatan menjadikannya sangat penting dalam mendukung hampir seluruh aktivitas harian, baik yang bersifat sederhana seperti membaca dan menulis, maupun aktivitas kompleks seperti bekerja, berkendara, hingga penggunaan alat teknologi. Tidak mengherankan jika gangguan penglihatan menjadi isu kesehatan yang mendapat perhatian luas, tidak hanya di tingkat nasional seperti di Indonesia, tetapi juga di berbagai belahan dunia.

Kerusakan atau gangguan pada mata dapat mengakibatkan penurunan kemampuan penglihatan yang berdampak langsung pada kualitas hidup seseorang. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan, berkurangnya produktivitas, dan bahkan dapat membahayakan keselamatan saat melakukan aktivitas tertentu. Kondisi ini menjadi lebih krusial jika dialami oleh anak-anak, khususnya mereka yang berada pada usia sekolah. Pada tahap ini, penglihatan yang optimal sangat diperlukan untuk menunjang proses belajar-mengajar. Maka dari itu, perhatian khusus terhadap kesehatan mata anak usia sekolah menjadi sangat penting, mengingat prevalensi gangguan mata seperti rabun jauh dan rabun dekat cukup tinggi di kelompok usia ini. Salah satu langkah preventif yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan

ketajaman visual secara rutin untuk mendeteksi sejak dini gangguan penglihatan yang mungkin dialami oleh anak

Dalam proses pengelasan, terdapat berbagai jenis alat yang digunakan seperti mesin gerinda yang kecil maupun yang besar, meter, gergaji besi kabel las, penjepit dan perlengkapan pengelasan lainnya. Kegiatan mengelas memiliki dampak bahaya cukup tinggi sehingga diperlukan keahlian dan pemakaian alat pelindung diri untuk menghindari kecelakaan kerja yang dapat terjadi di tempat kerja.

Sementara itu, di dalam dunia kerja, mata juga rentan mengalami gangguan, terutama pada bidang-bidang tertentu yang memiliki risiko tinggi, seperti pengelasan. Dalam proses pengelasan, digunakan berbagai alat seperti mesin gerinda (baik ukuran kecil maupun besar), meteran, gergaji besi, kabel las, penjepit, dan perlengkapan pelindung lainnya. Aktivitas pengelasan tidak hanya memerlukan keterampilan teknis yang tinggi, tetapi juga menuntut penerapan standar keselamatan kerja yang ketat. Hal ini dikarenakan pekerjaan ini mengandung potensi bahaya yang besar terhadap kesehatan, khususnya pada area mata.

Pekerja las atau *welder* termasuk dalam kategori profesi dengan risiko tinggi terhadap cedera mata. Bahkan, pekerjaan ini menempati peringkat kedua dalam jumlah kasus cedera mata dibandingkan dengan profesi lainnya. Menurut data dari *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), dari 2.000 kasus cedera mata yang diteliti, sebanyak 1.390 di antaranya disebabkan oleh percikan api atau radiasi dari proses pengelasan. Cedera ini umumnya mengakibatkan luka pada bagian luar mata, yaitu kornea, dan dapat menyebabkan kondisi medis yang dikenal dengan nama photokeratitis. Photokeratitis adalah suatu peradangan pada kornea yang disebabkan oleh paparan sinar ultraviolet secara berlebihan atau intens, seperti dari proses pengelasan tanpa perlindungan mata yang memadai.

Gejala dari *photokeratitis* cukup beragam dan sering kali menyebabkan ketidaknyamanan yang signifikan. Beberapa tanda-tanda umum termasuk rasa nyeri atau perih di mata, kemerahan, peningkatan sensitivitas terhadap cahaya (fotofobia), pengeluaran air mata yang berlebihan, penglihatan kabur, sensasi seperti ada pasir di mata, hingga pembengkakan di area sekitar mata. Yang menarik, sebagian besar kasus ini menimpa pekerja laki-laki, dengan proporsi mencapai 81%, dan mayoritas dari mereka berada pada kelompok usia produktif, yaitu antara 25 hingga 44 tahun (Nurgazali, 2021). Temuan ini menegaskan pentingnya penggunaan alat pelindung diri, seperti kaca mata pelindung khusus pengelasan, serta edukasi tentang keselamatan kerja sebagai upaya preventif terhadap cedera mata di lingkungan kerja.

e. Bahaya Pengelasan

a. Lama Paparan

Durasi paparan terhadap sinar *ultraviolet* (UV) sangat berpengaruh terhadap jumlah radiasi yang diterima oleh pekerja selama proses pengelasan. Paparan yang berlangsung dalam waktu lama akan meningkatkan akumulasi radiasi yang masuk ke dalam tubuh, khususnya pada organ-organ yang sensitif seperti mata. Menurut Iskandar dan rekan-rekannya (2019), paparan sinar UV selama 5 hingga 8 jam per hari dapat dikategorikan sebagai faktor risiko yang signifikan terhadap gangguan penglihatan. Artinya, pekerja yang terpapar sinar UV dalam durasi tersebut memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami penurunan ketajaman penglihatan (*visus*) dibandingkan mereka yang hanya terpapar selama 1 hingga 4 jam per hari. Oleh karena itu, penting bagi pekerja untuk membatasi durasi paparan sinar UV, atau setidaknya menggunakan alat pelindung diri yang memadai untuk meminimalkan risiko yang ditimbulkan.

b. Bahaya Asap

Salah satu risiko lain yang sering kali diabaikan dalam proses pengelasan adalah keberadaan asap atau *fume* yang muncul sebagai produk sampingan. Asap ini secara visual dapat terlihat saat proses pengelasan berlangsung, dan terbentuk dari berbagai komponen kimia yang berasal dari elektroda, logam dasar, serta fluks yang digunakan dalam proses tersebut. Di antara semua sumber tersebut, elektroda merupakan kontributor utama yang menghasilkan asap berbahaya. Partikel-partikel halus yang terkandung dalam asap ini dapat terhirup oleh pekerja dan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, baik secara akut maupun kronis. Selain itu, paparan asap pengelasan juga dapat menyebabkan iritasi pada mata, serta memperparah risiko gangguan penglihatan jika terpapar secara terus-menerus tanpa pelindung.

c. Radiasi

Kegiatan pengelasan bukanlah sekadar proses menyatukan dua logam menjadi satu, tetapi juga merupakan aktivitas dengan tingkat risiko fisik yang tinggi. Seperti yang dijelaskan oleh Agung (2018), proses pengelasan melibatkan keluarnya percikan api, pecahan logam, serta partikel-partikel kecil yang berbahaya. Radiasi yang dihasilkan dari aktivitas ini, terutama cahaya dengan intensitas tinggi, merupakan salah satu ancaman terbesar terhadap kesehatan mata pekerja. Mata, sebagai organ yang sangat sensitif terhadap rangsangan cahaya, akan mengalami stres jika terus-menerus terpapar radiasi tinggi dalam jangka waktu lama. Akibatnya, sistem kerja mata dapat terganggu, mulai dari iritasi ringan hingga photokeratitis yang lebih serius. Oleh karena itu, keahlian teknis saja tidak cukup dalam pekerjaan ini; pekerja juga harus dibekali dengan pengetahuan

keselamatan kerja dan alat pelindung khusus seperti kaca mata las yang mampu menyaring sinar UV dan inframerah berintensitas tinggi

f. Alat Pelindung Diri (LAS)

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu hal yang paling utama dalam melakukan aktivitas pekerjaan. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya untuk meminimalkan resiko kecelakaan dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Tujuannya, adalah untuk melindungi kesehatan dan keselamatan pekerja, serta meningkatkan produktifitas dan efisiensi kerja. Salah satu cara untuk memastikan keselamatan dan kesehatan yaitu dengan memakainya Alat Pelindung Diri atau APD.

Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu faktor yang memengaruhi terjadinya gangguan kesehatan mata yang terjadi pada pekerja las menurut (Suma'mur, 2014). Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Alat pelindung diri. Nomor PER. 08/MEN/VII/2010, saat melakukan pengelasan, alat pelindung diri utama yang sebaiknya digunakan adalah kacamata anti radiasi, yaitu kacamata goggles.

Alat pelindung diri adalah peralatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi diri mereka dari bahaya atau risiko yang ada di tempat kerja. APD dapat melindungi pekerja dari cedera , penyakit , atau paparan bahan kimia berbahaya. Beberapa jenis APD yang umum digunakan antara lain :

a) Helm Las

Helm Las adalah alat yang mempunyai fungsi melindungi bagian wajah dari percikan las, panas pengelasan, dan sinar las ke bagian mata. Topeng las terbuat dari bahan plastik yang tahan panas, selain itu terdapat tiga kaca (bening, hitam, bening) yang berfungsi untuk melindungi

mata dari bahaya sinar tampak dan ultraviolet ketika melakukan pekerjaan pengelasan.



Gambar 2.1 Helm Las

b) Masker

Masker berfungsi sebagai alat pelindung pernapasan dari bahaya asap las. Asap las merupakan hasil pembakaran dari bahan kimia atau pelelehan dari material las. Oleh karena itu, asap las ini hampir seperti serbuk bersih dan bisa membahayakan alat pernapasan manusia.



Gambar 2.2 Masker Las

c) Sarung tangan

Welding gloves atau sarung tangan las adalah sarung tangan yang khusus dibuat untuk proses pekerjaan las, bahan sarung tangan las terbuat dari kulit atau bahan

sejenis asbes dengan kelenturan yang baik. *Welding gloves* berfungsi untuk melindungi kedua tangan dari percikan las atau spatter dan panas material yang dihasilkan dari proses pengelasan.



Gambar 2.3 Sarung Tangan Las

g. Pencegahan dan Pengendalian

NIOSH Upaya pencegahan dan pengendalian bahaya kerja dalam industri pengelasan merupakan langkah penting dalam menjaga keselamatan dan kesehatan para pekerja. Untuk mendukung hal tersebut, *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) telah merumuskan lima tingkatan dalam hierarki pengendalian bahaya, yaitu: eliminasi, substitusi, pengendalian teknik, pengendalian administratif, dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Hierarki ini disusun berdasarkan tingkat efektivitas, dari yang paling efektif di bagian atas, hingga yang paling bergantung pada perilaku manusia di bagian bawah.

Tujuan utama dari pengendalian ini adalah untuk meminimalkan risiko cedera atau penyakit akibat kerja dengan menghilangkan atau mengurangi sumber bahaya secara sistematis. Dalam konteks penelitian keselamatan kerja pada pengelasan, terdapat beberapa fokus utama, yaitu: menganalisis bagaimana sikap pekerja las dan tingkat pengetahuan mereka tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mempengaruhi tindakan pencegahan yang mereka ambil, mengevaluasi hubungan antara potensi bahaya dan

upaya pencegahan terhadap dampaknya terhadap kesehatan, serta menilai efektivitas penyuluhan atau pelatihan terhadap pemahaman pekerja mengenai aspek-aspek K3 sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Menurut Lazuardi dan rekan-rekannya (2022), sebagaimana yang tertuang dalam standar ANSI Z10, berikut ini adalah penjabaran masing-masing tingkatan dalam hierarki pengendalian K3:

a. Eliminasi

Urutan Eliminasi merupakan tingkat tertinggi dalam hierarki pengendalian dan dianggap sebagai metode paling efektif. Pendekatan ini berfokus pada penghapusan total terhadap sumber bahaya, khususnya pada tahap perencanaan atau desain awal suatu pekerjaan atau mesin. Dengan menghilangkan potensi bahaya sejak awal, maka kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kesalahan akibat faktor manusia dapat ditekan secara signifikan. Misalnya, dalam desain area kerja pengelasan, penggunaan sistem otomatisasi untuk menggantikan pekerjaan manual pada tahap-tahap berisiko tinggi bisa menjadi contoh penerapan eliminasi. Meskipun langkah ini cenderung lebih mahal dan kompleks pada awal implementasi, efektivitasnya dalam jangka panjang sangat tinggi, baik secara praktis maupun ekonomis.

b. Substitusi

Metode ini memiliki tujuan untuk mendapatkan pengganti alat, bahan, proses operasi atau proses kerja dari kondisi yang mungkin berbahaya menjadi lebih aman. Pengendalian ini bertujuan menurunkan bahaya dan risiko yang minimal melalui desain sistem kerja ataupun desain ulang terhadap proses tersebut.

c. Pengendalian teknik (*Engineering Control*)

Pengendalian ini dilakukan dengan tujuan pemisahan bahaya terhadap pekerja serta untuk mencegah terjadinya kesalahan manusia. Pengendalian jenis ini dapat dilakukan pada suatu unit sistem mesin atau peralatan yang digunakan untuk bekerja.

d. Pengendalian *administratif*

Pengendalian ini bertujuan untuk mengarahkan pekerjaan dari sisi pelaku. Dengan berpedoman pada cara kerja, diharapkan operator akan mematuhi dan memiliki keterampilan dan kompetensi yang memadai untuk melaksanakan pekerjaan dengan aman. Jenis kontrol ini meliputi pemilihan karyawan, prosedur operasi standar (SOP), pelatihan, pemantauan, perubahan perilaku, jadwal kerja, shift, pemeliharaan, manajemen shift, jadwal istirahat, investigasi, dan lain sebagainya.

e. Alat Pelindung Diri (APD)

Pemilihan dan penggunaan alat pelindung diri adalah yang paling tidak efektif dalam mengelola bahaya dan alat pelindung diri hanya mengurangi risiko paparan bahaya. Karena hanya menghasilkan pengurangan, seseorang harus menghindari perilaku hanya mengandalkan APD dalam pekerjaan apa pun. Alat pelindung diri wajib antara lain Tutup pelindung (helm), kacamata, masker, sarung tangan, penyumbat telinga, pakaian (wearpack) dan sepatu keselamatan. Alat pelindung diri lainnya yang diperlukan untuk kondisi khusus yang memerlukan perlindungan lebih, antara lain, pelindung wajah, respirator, SCBA (*Self-Contained Breathing Apparatus*)

B. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini peneliti mengambil bahan pembelajaran dan masukan pembandingan dari penulisan skripsi yang dijelaskan pada table berikut:

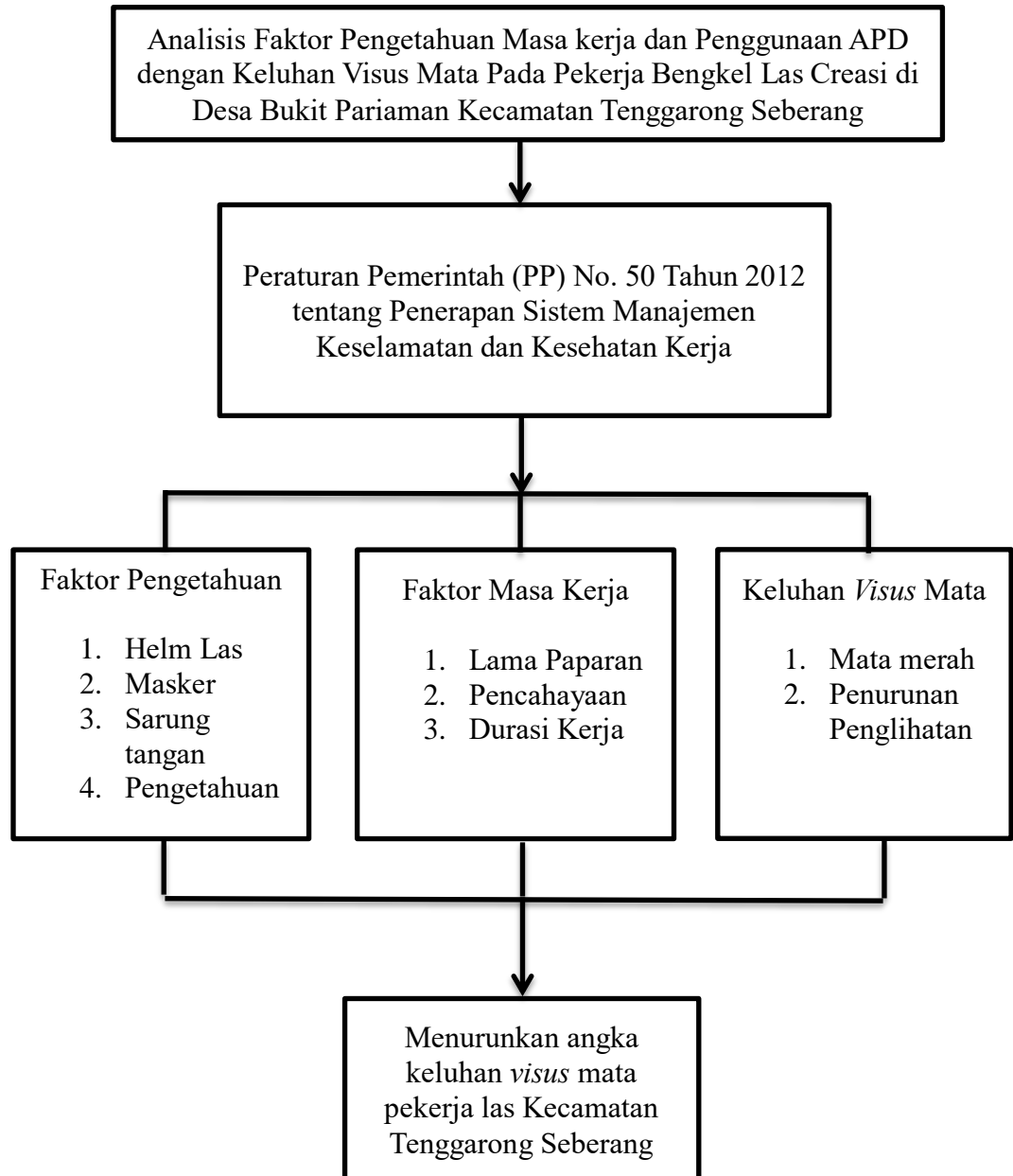
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Metode	Variabel	Hasil penelitian
1	Hubungan Paparan radiasi sinar <i>ultra violet</i> dengan gejala <i>photokeratitis</i> pada pekerja bengkel las di kelurahan Bandar Jaya Lahat (Debby Sherly Larasati ,2020)	Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis hubungan umur dengan gejala <i>photokeratitis</i> pada pekerja - Menganalisis hubungan masa kerja dengan gejala <i>photokeratitis</i> pada pekerja - Menganalisis hubungan lama paparan dengan gejala <i>photokeratitis</i> pada pekerja 	Hasil menunjukan bahwa pekerja bengkel las yang berada di kelurahan banda jaya lahat dengan presentase 56% mengalami gangguan <i>photokeratitis</i> dengan rentan masa kerja >5 tahun sedangkan 44% mengalami kelelahan bekerja dengan masa kerja <5 Tahun
2	Analisis Penerapan K3 pada bengkel las di kecamatan Muara Kelingi (Septi Putri Purnama Sari,2022)	Jenis Penelitian ini deskriptif dengan menggunakan penggalan data dan wawancara mendalam	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui penerapan K3 yang diterapkan di setiap bengkel las - Mengetahui APD yang digunakan pada saat mengelas - Mengetahui kecelakaan kerja yang pernah dialami 	Hasil yang didapat menunjukan kurangnya penerapan APD pada setiap bengkel las dan pengetahuan penting nya penggunaan APD pada pekerjaan yang berisiko mengganggu Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3	Faktor yang mempengaruhi penggunaan alat pelindung diri pada pekerja las di kelurahan Pampang (Siti	Jenis penelitian ini obeservasional dengan pendekatan <i>cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Hubungan antara ketersediaan APD dengan penggunaan APD - Hubungan antara pengalaman kerja dengan 	Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukan faktor yang mempengaruhi penggunaan apd

	Marwa Amin ,2022)		<p>penggunaan APD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hubungan antara motivasi kerja dengan penggunaan APD 	pada pekerja las tidak berhubungan dengan ketersediaan apd dan penggunaan disebabkan karena tindakan perilaku dari pekerja yang tidak terbiasa menggunakan apd untuk keselamatan
4	Hubungan karakteristik pekerja las terhadap tajam penglihatan (visus) di Industri pengelasan kota Pontianak (Iskandar Arfan ,2019)	Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan metode cross sectional	<ul style="list-style-type: none"> - Kedisiplinan Penggunaan APD - Lama Masa Kerja - Lama Paparan - Kebiasaan Sehari-hari - Jarak Paparan 	Dalam hasil yang diperoleh didapatkan hubungan pekerjaan yang menyebabkan penyakit akibat kerja dengan turunnya ketajaman penglihatan dari proses pengerjaan las yang disebabkan paparan Ultra violet terhadap mata pekerja
5	Gambaran Faktor Risiko Penurunan Ketajaman Mata Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Oebobo (Skolastika Marista Nadu ,2022)	Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko penurunan daya penglihatan pada pekerja bengkel las	<ul style="list-style-type: none"> - Gambaran faktor risiko umur dengan keluhan penurunan daya penglihatan - Gambaran faktor risiko masa kerja dengan penurunan daya penglihatan - Gambaran faktor risiko lama paparan dengan penurunan daya penglihatan - . Gambaran faktor risiko penggunaan kacamata las dengan penurunan daya penglihatan 	Dalam Hasil yang di dapat sebagian besar pekerja bengkel las mengalami keluhan penurunan daya penglihatan dan hal ini dapat dikaitkan dengan faktor umur, masa kerja, lama paparan dan penggunaan kacamata las.

C. Alur Pikir

Berdasarkan paparan di atas, maka dapat digambarkan Alur pikir penelitian Ini sebagai berikut



Tabel 2.2 Alur Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Pendekatan

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan Deskriptif. Menurut Sugiyono (2022), metode penelitian kualitatif deskriptif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat digunakan untuk meneliti pada kondisi objek dimana peneliti sebagai instrumen kunci.

Penelitian kualitatif bersifat deskriptif, analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan induktif. Tujuan penelitian kualitatif adalah mengungkap gejala secara holistik yang mana pengumpulan data memanfaatkan diri sendiri sebagai instrument penelitian. Proses dan makna berdasarkan perspektif subyek lebih ditonjolkan di dalam penelitian kualitatif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian akan dilaksanakan di bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman kecamatan Tenggarong Seberang .
2. Waktu Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Februari 2025

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang yang memberikan informasi tentang situasi dan latar penelitian, dengan demikian subjek penelitian merupakan sumber informasi mencari data dan masukkan – masukkan dalam mengungkapkan masalah penelitian.

1. Teknik pemilihan informan

Pada orang yang diwawancarai dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu sebuah metode sampling non random dimana periset memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode dan identitas spesial

yang cocok dengan tujuan riset sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini et al., 2021)

2. Informan Penelitian

- a. Informan Kunci dalam penelitian ini adalah Pemilik Industri Las
- b. Informan Utama adalah Karyawan Industri Las
- c. Informan pendukung adalah pemilik Klinik Healthy Medika

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dengan menggunakan bantuan pedoman wawancara, buku catatan dan recorder. Didukung oleh pedoman wawancara dengan teknik wawancara mendalam (indepth interview) pada Pekerja bengkel las di kecamatan Tenggarong Seberang, wawancara mendalam juga dilakukan kepada informan kunci dan informan pendukung yang ada.

E. Teknik Analisis Data

Menurut Miles & Huberman (1992: 16) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi. Mengenai ketiga alur tersebut secara lebih lengkapnya adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan tahapan awal dalam proses analisis, yang bertujuan untuk menyaring dan menyederhanakan data mentah yang diperoleh dari lapangan. Proses ini melibatkan kegiatan seperti pemilihan data yang relevan, penekanan pada bagian-bagian penting, penyusunan ulang, serta transformasi data menjadi bentuk yang lebih ringkas dan mudah dipahami. Reduksi data membantu peneliti dalam mengarahkan fokus pada informasi inti yang berkaitan langsung dengan tujuan dan rumusan masalah penelitian.

Proses ini bukan hanya dilakukan setelah data dikumpulkan, tetapi sudah dimulai sejak awal penelitian. Misalnya, ketika peneliti menetapkan fokus studi, memilih pendekatan yang akan digunakan, serta menentukan metode pengumpulan data—semua ini sudah termasuk dalam tahap awal reduksi data secara tidak langsung. Selama proses pengumpulan data di lapangan, reduksi dilakukan secara berkelanjutan, seperti dengan membuat ringkasan hasil wawancara, memberi kode atau label pada data, mengidentifikasi tema atau pola, serta membuat catatan-catatan penting atau memo yang akan digunakan untuk analisis lanjutan.

Reduksi data juga mencakup proses menyusun data dalam kelompok-kelompok tertentu atau partisi, mengelompokkan berdasarkan kesamaan atau keterkaitan makna. Misalnya, data hasil observasi bisa dikelompokkan berdasarkan topik, waktu kejadian, atau responden. Proses ini akan sangat membantu dalam mengorganisasi data agar analisis menjadi lebih tajam dan sistematis.

Penting untuk diingat bahwa meskipun proses ini disebut "reduksi", bukan berarti data hanya dikurangi atau dihilangkan, tetapi justru disusun sedemikian rupa agar makna yang terkandung di dalamnya lebih mudah ditangkap dan dipahami. Reduksi data adalah bagian integral dari analisis yang berfungsi menajamkan interpretasi, mengeliminasi informasi yang tidak relevan, serta mengorganisir data agar peneliti dapat menarik kesimpulan yang lebih akurat dan terverifikasi.

Data kualitatif yang kaya dan kompleks memang menuntut proses penyederhanaan, namun hal tersebut dapat dilakukan dalam berbagai bentuk—seperti membuat ringkasan naratif, mengelompokkan dalam kategori tertentu, hingga menyajikannya dalam pola yang dapat diinterpretasi. Dalam beberapa kasus, data kualitatif juga dapat dikonversi ke dalam bentuk numerik seperti

skor atau peringkat, namun langkah ini harus dilakukan secara hati-hati agar tidak menghilangkan konteks makna dari data tersebut.

2. Penyajian Data

Miles & Huberman Penyajian data adalah langkah penting dalam analisis data kualitatif karena menjadi jembatan antara pengumpulan data dan proses pengambilan keputusan atau kesimpulan. Menurut Miles dan Huberman, penyajian data merupakan cara menyusun informasi secara sistematis sehingga peneliti dapat memahami situasi yang sedang diteliti dengan lebih jelas dan terstruktur. Penyajian ini bukan sekadar menampilkan data, tetapi merupakan proses strategis dalam menyusun data agar mendukung proses analisis yang lebih tajam.

Penyajian data yang efektif memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola, hubungan antar variabel, serta peristiwa yang signifikan di lapangan. Bentuk-bentuk penyajian data dapat sangat bervariasi, mulai dari **matriks, tabel, grafik, bagan alur, hingga peta konsep atau jaringan** antar informasi. Semua bentuk visual ini dirancang untuk memadatkan data dalam format yang terorganisir, sehingga memudahkan pemahaman serta mempercepat proses identifikasi tema dan tren utama dalam penelitian.

Dengan melihat data yang telah tersusun secara visual, peneliti dapat dengan cepat menangkap apa yang sedang terjadi di lapangan. Penyajian yang baik juga memudahkan peneliti dalam menentukan langkah analisis selanjutnya, apakah data sudah cukup kuat untuk menarik kesimpulan atau perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut. Selain itu, penyajian data yang padu juga sangat membantu ketika peneliti harus menjelaskan temuan kepada pihak lain seperti pembimbing, rekan sejawat, atau audiens dalam forum ilmiah.

3. Menarik Kesimpulan

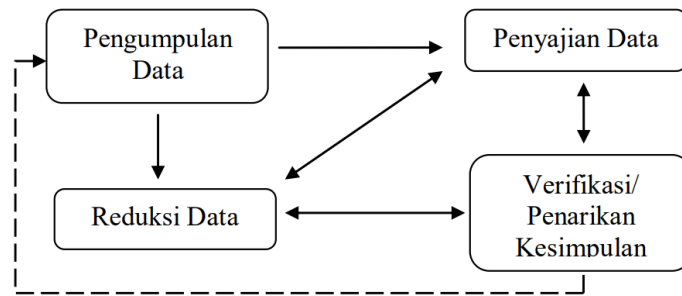
Penarikan kesimpulan menurut Miles & Huberman Tahap akhir dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah **penarikan kesimpulan**, yang juga selalu disertai dengan proses **verifikasi**. Kesimpulan bukanlah hasil akhir yang berdiri sendiri, melainkan bagian integral dari proses analisis yang terus-menerus berkembang seiring bertambahnya pemahaman terhadap data. Penarikan kesimpulan dilakukan sejak awal proses penelitian dan terus berkembang sepanjang perjalanan pengumpulan data dan analisis.

Kesimpulan-kesimpulan awal biasanya bersifat tentatif dan memerlukan pembuktian lebih lanjut. Verifikasi kesimpulan dilakukan dengan berbagai cara, seperti **meninjau ulang catatan lapangan, mengulang pembacaan data, melakukan refleksi terhadap temuan yang muncul, dan berdiskusi dengan rekan sejawat** untuk mendapatkan pandangan objektif serta mencapai kesepakatan interpretatif (intersubjektif). Proses ini penting untuk menghindari bias pribadi dan memastikan bahwa kesimpulan yang ditarik benar-benar didasarkan pada data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Selain itu, kesimpulan juga diuji terhadap data lain dalam penelitian untuk memastikan **kekonsistenan dan kesesuaian makna**. Validitas temuan sangat bergantung pada kekuatan dan kedalaman analisis, bukan sekadar pada jumlah data. Dengan kata lain, sebuah kesimpulan dikatakan valid jika ia **kuat secara logika, konsisten dengan data yang ada, dan memiliki relevansi terhadap pertanyaan penelitian**.

Proses menarik dan memverifikasi kesimpulan bukan hanya dilakukan di akhir penelitian, tetapi berlangsung secara **iteratif**—berulang dan reflektif—selama seluruh tahapan penelitian berlangsung. Hal ini mencerminkan sifat fleksibel dan mendalam dari pendekatan kualitatif itu sendiri. Secara skematis

proses analisis data menggunakan model analisis data interaktif Miles dan Huberman dapat dilihat pada bagan berikut :



F. Keabsahan Data

Pada penelitian kualitatif, keabsahan data merupakan aspek penting yang harus dijaga agar hasil penelitian dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Untuk menjamin validitas temuan, penelitian ini menggunakan **uji kredibilitas** melalui **metode triangulasi**, yaitu pendekatan yang bertujuan untuk memastikan keakuratan dan konsistensi informasi yang diperoleh selama proses penelitian.

Metode triangulasi dilakukan dengan cara membandingkan dan mengkonfirmasi data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, metode, atau perspektif teori. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran terhadap jurnal-jurnal ilmiah yang relevan, dengan mencatat dan menyimak informasi penting yang berhubungan dengan topik yang diteliti. Data yang diperoleh kemudian diverifikasi menggunakan **teknik triangulasi sumber**, yaitu dengan memeriksa kebenaran informasi melalui perbandingan dengan sumber data lainnya.

Menurut Huda (2020), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara **interaktif dan berkelanjutan**, dimulai dari tahap reduksi data, penyajian data (data display), hingga penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses ini dilakukan secara simultan dan terus menerus sampai data dianggap memadai dan dapat mendukung temuan penelitian.

Lebih lanjut, Pradistya (2021) menjelaskan bahwa terdapat **tiga jenis triangulasi** yang umum digunakan dalam penelitian kualitatif untuk meningkatkan kredibilitas data, yaitu:

1. Triangulasi Metode

Triangulasi ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui berbagai metode pengumpulan, seperti wawancara mendalam, observasi langsung di lapangan, dan survei. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif serta meminimalisir bias yang mungkin muncul jika hanya menggunakan satu metode. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh gambaran yang utuh dan valid mengenai fenomena yang diteliti.

2. Triangulasi Teori

Jenis triangulasi ini dilakukan dengan membandingkan temuan penelitian dengan berbagai perspektif teori yang relevan. Hal ini bertujuan untuk menghindari interpretasi yang subjektif atau bias pribadi dari peneliti, serta untuk memastikan bahwa kesimpulan yang ditarik memiliki dasar teoritis yang kuat dan dapat diterima secara akademik. Dengan menggunakan lebih dari satu teori sebagai acuan, peneliti dapat menguji ketepatan dan ketahanan interpretasi yang dihasilkan dari data.

3. Triangulasi Sumber Data

Triangulasi ini dilakukan dengan menggali informasi dari berbagai sumber data yang berbeda, misalnya dari dokumen tertulis, arsip, catatan hasil observasi, serta wawancara dengan beberapa informan yang memiliki sudut pandang beragam. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh benar-benar akurat dan tidak bersifat parsial. Dengan membandingkan informasi dari sumber yang berbeda, peneliti dapat memvalidasi dan memperkuat temuan penelitian.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Jan 2024	Feb 2024	Apr 2024	Feb 2025	Mar 2025	Apr 2025
1	Persiapan proposal						
2	Pembuatan proposal						
3	Seminar proposal						
4	Pelaksanaan penelitian						
5	Pengolahan data						
6	Seminar hasil						
7	Ujian skripsi						

H. Operasionalisasi

Tabel 3.2 Operasionalisasi

No	Tujuan Penelitian	Dimensi Penelitian	Domain	Sumber Data	Sistem Pengumpulan Data
1	Untuk menganalisis Bagaimana pengetahuan tentang Penggunaan APD karyawan pekerja bengkel Las	Faktor Manusia	- Helm Las - Masker - Sarung Tangan - Pengetahuan - Masa Kerja	a. Pemilik industri las b. Pekerja c. Pemilik Klinik Pratama Healthy Medika	- Observasi - Wawancara - Dokumentasi
2	Untuk menganalisis masa kerja pekerja bengkel las di	Lama waktu kerja	- Masa kerja <5 tahun - Masa kerja >5 tahun	a. Pemilik industri las b. Pekerja c. Pemilik Klinik Healthy Medika	- Observasi - Wawancara - Dokumentasi
3	Untuk menganalisis penggunaan APD dengan keluhan visus mata pekerja bengkel las	Faktor Lingkungan	- Paparan - Pencahaya - Gejala Visus Mata	a. Pemilik industri las b. Pekerja c. Pemilik Klinik Healthy Medika	- Observasi - Wawancara - Dokumentasi

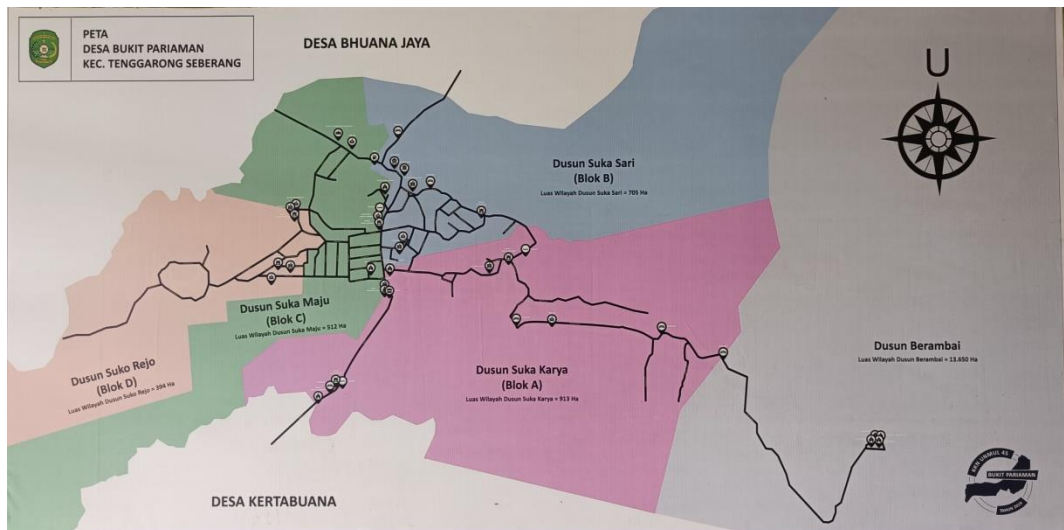
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian Di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara

1. Profil Desa Bukit Pariaman

Desa Bukit Pariaman merupakan pusat Pertanian terbesar dari Kecamatan Tenggarong Seberang. Hal ini didukung oleh besarnya hasil panen yang dapat di hasilkan Desa bukit Pariaman. Akses jalan menuju Desa Bukit Pariaman cukup baik namun di beberapa titik terdapat jalan-jalan yang rusak dan di tambal dengan batu-batu, sehingga dari kota Samarinda memerlukan waktu tempuh 30-50 menit. Desa Bukit Pariaman memiliki lebih banyak laki-laki dari pada jumlah perempuan. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 3.827 Jiwa sedangkan untuk jenis kelamin perempuan sebanyak 3.618 Jiwa.

Gambar 4.1 Peta lokasi Desa Bukit Pariaman



1. Letak Administratif Desa Bukit Pariaman

Secara administratif Desa Bukit Pariaman mempunyai batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Bhuana Jaya dan Mulawarman
Sebelah Selatan	: Kerta Buana

Sebelah Timur : Buana Jaya dan Separi
 Sebelah Barat : Suka Damai

2. Tempat dan Lokasi Bengkel Las Creasi

Bengkel las Creasi berada di RT 25 Desa Bukit Pariaman yang berdiri pada tahun 2015 dan masih beroperasi hingga tahun 2025. Awal mula bengkel las ini buka hanya menerima pengelasan kecil seperti pengelasan mesin perontok padi, pengelasan body kendaraan. Hingga pada saat dimana ada seorang konsumen yang memesan tralis jendela dan mulai saat itu bengkel las creasi ini mulai mengembangkan inovasi dalam pembuatan tralis, kanopi, tower speaker.

Karena semakin banyaknya permintaan pesananan konsumen pemilik bengkel las creasi ini yaitu bapak (S) mulai menambahkan beberapa karyawan yang awal mulanya hanya pekerja harian hingga saat ini ada beberapa pekerja tetap.

B. Hasil Penelitian & Analisis Data

1. Karakteristik Informan

Tabel 4.1 Karakteristik Informan Utama

No	Kode	Umur	Status	Masa Kerja
1	W.A.M.X	47 Tahun	Pekerja Las	4 Tahun
2	W.A.MB.X	46 Tahun	Pekerja Las	3,5 Tahun
3	W.A.SN.X	45 Tahun	Pekerja Las	4 Tahun
4	W.A.YAW.X	25 Tahun	Pekerja Las	2 Tahun

Tabel 4.2 Karakteristik Informan Kunci

No	Kode	Umur	Status	Masa Kerja
1	W.B.S.X	51 Tahun	Pemilik Bengkel Las	10 Tahun

Tabel 4.3 Karakteristik Informan Pendukung

No	Kode	Umur	Status
1	W.C.TR.X	45 Tahun	Pemilik Klinik Pratama Healthy Medika

a. Faktor Pengetahuan tentang Penggunaan APD karyawan pekerja bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggara Seberang

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti tentang bagaimana Pengetahuan alat pelindung diri pada pekerja yang berada di Desa Bukit Pariaman dengan di dapat informan utama W.A.M.X, W.A.MB.X, W.A.SN.X, W.A.YAW.X didapat hasil wawancara tentang pengetahuan alat pelindung diri tetapi lalai dan mengabaikan kegunaannya

Kutipan 1

“tau mbak kalo alat pelindung diri itu kan biar kita aman saat bekerja misalnya pake helm las, sepatu, kacamata las itu,” (W.A.M.3)

Kutipan 2

“alat pelindung diri kalo saya ya paling pake kacamata aja mbak itu pun kalo ngelasnya agak banyak jadi pake kacamata karena kan lama” (W.A.MB.5)

Kutipan 3

“Kalo menurut saya alat peliindung diri itu harusnya kan sesuai standar mbak tetapi disini kan hanya bisa memberikan kacamata saja untuk alat pelindung diri pada para pekerjanya (W.A.SN.4)

Dari hasil yang di dapat dari 4 karyawan yang saat ini bekerja mereka mengabaikan tentang bagaimana keselamatan terhadap dirinya dengan tidak menggunakan alata pelindung diri pada saat melakukan aktivitas pekerjaan pengeelasan kemudian dari pemilik bengkel las menyatakan bahwa selalu mengingatkan karyawan untuk selalu menggunakan alat pelindung diri

Kutipan 5

“Ya tiap hari saya ingatkan pada saat ngelas saya ingtkan terus untuk pake kacamata saam topeng nya mbak” (W.B.S.11)

Kemudian hasil wawancara informan utama terhadap pekerja (W.A.MB.X) dan terdapat pekerja yang mengerti tentang seharusnya alat pelindung diri las sangat berpengaruh bagi kesehatan.

Kutipan 6

“kalo tetang alat pelindung diri mbak disini sih menurut saya ya jauh dari kata standar pengelasan karena alat pelindung diri yang kami pakai gak sesuai sma standar yang seharusnya.”(W.A.MB.5)

Dalam hal semakin di perkuatn dengan informan pendukung hasil hasil wawancara pada informan pendukuung bahwa jika ad orang yang datang ke klnik dengan keluhan sakit mata

Kutipan 7

“Biasanya mungkin krna pekerja itu lalai menurut saya dalam melakukan pekerjaan dengan tidak menggunakan alat pelindung diri karena mereka tidak memikirkan kesehatan bagi mereka mbak”(W.C.TR.4)

b. Faktor masa kerja pekerja bengkel las di Kecamatan Tenggarong Seberang

Dalam wawancara kepada informan utaman dimana mereka menyatakan bahwasanya masa kerja di bengkel las ini sangat berpengaruh terhadap kesehatan mata

Kutipan 8

“Berpengaruh mbak karena dari waktu kewaktu ngadepin padangan ke sinar las terus lama alam perasaan saya ini mata sudah mulai kadang agak kabur kalo lihat jarak jauh gitu mbak,”(W.A.M.12)

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan (W.A.M) di ketahui hasil wawancara menjelaskan bahwa masa kerja dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan menyebabkan gangguan kesehatan akibat pekerjaan yang dilakukan

Kutipan 9

“kalo masa kerja berpengaruh terhadap kesehatan iya berpengaruh mbak kan ini kerja nya terpapar bahaya banget di tambah alat pelindung diri ini kurang memenuhi standa jadi antara kita kerja dalam beberapa waktu dan jarang menggunakan alat pelindung gitu mbak nnti bisa bisa mata ini berair sama merah gitu”(W.A.SN.13)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut Masa kerja memiliki pengaruh terhadap kesehatan pekerja, terutama dalam lingkungan kerja yang berisiko tinggi. Paparan bahaya yang terus-menerus, ditambah dengan kurangnya alat pelindung diri (APD) yang memenuhi standar, dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan. Dalam beberapa kasus, pekerja jarang menggunakan APD, sehingga semakin rentan terhadap dampak negatif seperti iritasi pada mata yang menyebabkan mata berair dan memerah. Kondisi ini menunjukkan bahwa semakin lama seseorang bekerja dalam lingkungan yang berbahaya tanpa perlindungan yang memadai, semakin besar kemungkinan mengalami masalah kesehatan yang lebih serius.

Kutipan 10

“Ya ngaruh sih mbak kan gini semakin lama orang bekerja erati semakin sering tubuh seseorang itu terpapar bahaya. Jadi kalo menurut saya bahaya nya dari waktu kerja itu bisa menyebabkan penyakit berkepanjangan lah istilah saya mbak(W.A.MB.20)

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dapat disimpulkan bahwa durasi kerja memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan pekerja. Semakin lama seseorang bekerja, semakin besar kemungkinan tubuhnya terpapar berbagai risiko yang dapat membahayakan kesehatannya. Informan mengungkapkan bahwa paparan bahaya dalam jangka waktu yang panjang dapat berkontribusi pada timbulnya penyakit berkepanjangan. Hal ini menunjukkan bahwa faktor durasi kerja perlu mendapat perhatian khusus untuk mencegah dampak negatif terhadap kesehatan pekerja dalam jangka panjang.

c. Faktor penggunaan APD dengan Keluhan *visus* mata pekerja bengkel las Kecamatan Tenggarong Seberang

pada keluhan *visus* ini dimana para pekerja yang di wawancarai mulai terkenan gangguan penglihatan atau *visus* yang di sebabkan paparan sinar cahaya uv las yang dapat merusak bola mata kemudian hasil wawancara terkait *visus*

Kutipan 11

“Ya sebenarnya mata saya ini kadang itu kalau ngelihat suka kabur gak jelas gitu kalo ngelihat yang agak jauh itu kadang jelas kadang ngga keliatan samar samar gitu lah” (W.A.M.24)

Berdasarkan hasil wawancara, responden mengungkapkan bahwa ia sering mengalami gangguan penglihatan, terutama saat melihat objek yang jauh. Penglihatannya terkadang tampak buram dan tidak jelas, sementara di waktu lain masih bisa terlihat dengan lebih baik. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidakstabilan dalam visus mata yang dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui penyebab pasti dan menentukan langkah penanganan yang tepat

Kutipan 12

“sering sih mbak kalo mata ini kadang tiba tiba sakit gitu malam pas semua sudah selesai mandi gitu tiba tiba mata ini nyeri sama merah gitu mbak perih klo kenak angin kalo menurut saya mungkin mbak dari silau nya ngelas itu menjadi sakit di mata saya” (W.A.MB.25)

Berdasarkan hasil wawancara yang diketahui bahwa setelah aktivitas seperti mengelas, kemungkinan besar disebabkan oleh paparan cahaya yang terlalu terang, terutama sinar ultraviolet (UV) dari proses pengelasan. Kondisi ini, yang merupakan luka bakar kecil pada kornea akibat paparan sinar las tanpa perlindungan yang cukup. Gejala seperti mata perih, kemerahan, sensitif terhadap angin, dan nyeri yang muncul pada malam hari memang umum terjadi pada kondisi ini. Biasanya, gejala ini muncul beberapa jam setelah paparan dan bisa berlangsung hingga 24-48 jam. Jika tidak ditangani dengan baik, bisa menyebabkan iritasi yang lebih parah atau infeksi.

Kutipan 13

“kalo kerja ngelas gini mbak yang paling bahaya bagi kesehatanya mata ini mbak pasti Mata nya paling rentan mbak apa lagi gak pake kacamata bisa di pastikan itu mbak malam nya pasti berair sama merah perih” (W.A.SN.20)

Pekerjaan mengelas memiliki risiko yang cukup tinggi terhadap kesehatan, terutama bagi mata. Paparan langsung terhadap cahaya terang dan percikan api dari proses pengelasan dapat menyebabkan iritasi serius jika tidak menggunakan pelindung yang sesuai. Salah satu dampak yang paling sering dirasakan adalah mata merah, berair, dan perih, terutama jika bekerja tanpa kacamata pelindung. Kondisi ini terjadi karena sinar ultraviolet (UV) yang dihasilkan saat mengelas dapat merusak kornea mata. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung diri seperti kacamata khusus pengelasan sangat penting untuk mencegah cedera mata dan menjaga kesehatan pekerja dalam jangka panjang.

C. Pembahasan

Berdasarkan pemaparan hasil wawancara dan observasi diatas maka penulis akan membahas lebih lanjut terkait Analisis Faktor Pengetahuan Masa Kerja dan Penggunaan APD dengan Keluhan Visus Mata Pada Pekerja Bengkel Las Creasi Di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara Berdasarkan hasil temuan penulis dilapangan maka akan dibahas sebagai berikut :

1) Faktor pengetahuan Tentang Penggunaan APD karyawan pekerja bengkel Las Creasi di Kecamatan Tenggarong Seberang

Berdasarkan hasil wawancara, pengetahuan penggunaan alat pelindung diri pekerja bengkel las di bengkel las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang memiliki pemahaman dasar tentang alat pelindung diri (APD) yang seharusnya digunakan, seperti helm las, kacamata pelindung, masker, dan sarung tangan. Namun, dalam praktiknya, banyak pekerja yang tidak menggunakan APD secara konsisten. Beberapa pekerja bahkan hanya menggunakan kacamata plastik transparan yang tidak memenuhi standar keselamatan.

Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pekerja mengetahui pentingnya APD, mereka tetap lalai dalam penggunaannya. Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan ini antara lain kenyamanan, kebiasaan, dan ketersediaan APD yang kurang lengkap. Selain itu, pemilik bengkel

telah berupaya mengingatkan pekerja untuk selalu menggunakan APD, tetapi tetap ada pekerja yang mengabaikannya.

Kemudian tidak konsistennya dalam penggunaan APD ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik di lapangan. Meskipun pekerja menyadari pentingnya penggunaan APD untuk melindungi diri dari risiko kecelakaan kerja, mereka tetap lalai dalam menerapkannya. Hal ini menjadi masalah serius karena dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan pekerja dalam jangka panjang.

Salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya kepatuhan dalam penggunaan APD adalah faktor kenyamanan. Banyak pekerja merasa bahwa APD mengganggu aktivitas pekerjaan mereka atau terasa tidak nyaman saat digunakan dalam jangka waktu lama. Misalnya, beberapa pekerja mengeluhkan bahwa masker pengaman membuat mereka sulit bernapas, sehingga lebih memilih untuk tidak menggunakannya.

Selain itu, faktor kebiasaan juga berperan dalam ketidakpatuhan pekerja. Pekerja yang sudah terbiasa bekerja tanpa APD merasa tidak perlu menggunakannya, terutama jika pekerjaan yang dilakukan dianggap ringan atau berisiko rendah. Sikap ini terbentuk karena kurangnya insiden kecelakaan yang langsung mereka alami, sehingga mereka merasa penggunaan APD bukanlah hal yang wajib dalam setiap pekerjaan pengelasan.

Ketersediaan APD yang tidak selalu memadai juga menjadi salah satu alasan mengapa pekerja enggan menggunakannya. Beberapa bengkel tidak menyediakan APD secara lengkap, sehingga pekerja terpaksa menggunakan perlindungan seadanya atau bahkan bekerja tanpa APD sama sekali. Dalam beberapa kasus, pekerja hanya menggunakan APD jika tersedia dan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan yang sedang mereka lakukan.



Gambar 4.2 Kegiatan Pengelasan oleh pekerja di lokasi penelitian

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pekerja mengerti tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri akan tetapi mereka mengabaikan dalam penggunaannya di waktu melakukan pekerjaan yang dapat berdampak untuk keselamatan dan kesehatan mereka kemudian menyatakan dalam penggunaan alat pelindung diri hanya di gunakan tergantung dengan banyak atau kecil nya pekerjaan yang mereka lakukan pengelasan jika pengelasan hanya sedikit mereka tidak menggunakan alat pelindung diri.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya, seperti yang dikemukakan oleh Suma'mur (2019), yang menegaskan bahwa penggunaan APD berperan penting dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja. Penelitian lain oleh Kartika & Yustinus (2019) juga menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan dalam menggunakan APD sangat dipengaruhi oleh kesadaran dan kebiasaan pekerja. Selain itu, penelitian oleh Wijayanti et al. (2021) menunjukkan bahwa pelatihan keselamatan kerja yang berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya APD dan mengurangi angka kecelakaan kerja di industri las.

Untuk meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan APD, diperlukan strategi yang lebih efektif, seperti edukasi yang lebih intensif mengenai bahaya kerja dan manfaat APD, penyediaan APD yang lebih lengkap dan nyaman digunakan, serta pengawasan yang

ketat dari pemilik bengkel. Hasil penelitian oleh Rahmat & Sari (2022) juga menekankan bahwa insentif bagi pekerja yang disiplin dalam menggunakan APD dapat menjadi metode efektif dalam meningkatkan kepatuhan. Dengan adanya langkah-langkah ini, diharapkan pekerja lebih disiplin dalam menggunakan perlindungan saat bekerja, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Selain faktor kenyamanan, kebiasaan, dan ketersediaan APD, terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi ketidakpatuhan pekerja dalam penggunaan APD, yaitu kurangnya pengawasan dan sanksi yang tegas. Dalam beberapa bengkel, pemilik atau pengawas tidak menerapkan aturan yang ketat terkait penggunaan APD. Hal ini menyebabkan pekerja merasa bebas untuk mengabaikan APD, terutama saat tidak ada yang mengawasi mereka secara langsung. Studi oleh Putra & Wijaya (2020) menunjukkan bahwa pengawasan ketat dan pemberlakuan sanksi bagi pekerja yang tidak patuh dalam menggunakan APD dapat meningkatkan kepatuhan secara signifikan.

Selain itu, faktor ekonomi juga dapat mempengaruhi kepatuhan pekerja dalam penggunaan APD. Beberapa pekerja mungkin enggan mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli APD sendiri apabila bengkel tidak menyediakannya secara lengkap. Dalam industri kecil dan menengah, pemilik bengkel sering kali tidak memiliki anggaran yang cukup untuk menyediakan APD berkualitas dalam jumlah yang memadai..

Peningkatan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD juga dapat dilakukan melalui program pelatihan dan sosialisasi secara berkala. Program ini tidak hanya memberikan informasi mengenai manfaat APD tetapi juga mengedukasi pekerja mengenai risiko cedera akibat tidak menggunakannya. Pelatihan berbasis pengalaman, seperti simulasi kecelakaan kerja, telah terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan dibandingkan hanya sekadar penyuluhan secara teoritis (Nugroho et al., 2021).

Dengan demikian, diperlukan kepatuhan pekerja bengkel las dalam menggunakan APD. Edukasi yang lebih intensif, penyediaan APD yang memadai, pengawasan ketat, bagi pekerja dapat menjadi langkah efektif dalam menciptakan budaya keselamatan kerja yang lebih baik di lingkungan bengkel las Creasi di Desa Bukit Pariaman.

2) Faktor masa kerja pekerja bengkel las di Kecamatan Tenggara Seberang

Masa kerja yang lama berdampak langsung pada kondisi kesehatan mata pekerja. Sebagian besar pekerja bengkel las yang diwawancarai telah bekerja selama lebih dari tiga tahun dan mulai merasakan efek negatif dari paparan sinar las. Mereka mengeluhkan gejala seperti mata merah, perih, berair, dan penglihatan n sinar las dalam jangka panjang tanpa perlindungan yang memadai dapat menyebabkan berbagai gangguan penglihatan. Berdasarkan hasil penelitian pekerjaan las ini berpengaruh terhadap kesehatan mata para pekerja dalam jangka pendek dan jangka panjang nya, beberapa pekerja mengalami dampak dari pekerjaany ya mulai mengalami penurunan ketajaman penglihatan, terutama dalam melihat objek yang jauh. Beberapa pekerja juga mengalami photokeratitis, yaitu peradangan pada kornea akibat paparan sinar

Paparan sinar las dalam jangka panjang tanpa perlindungan dapat menyebabkan berbagai gangguan penglihatan. Berdasarkan hasil penelitian, pekerjaan las berpengaruh terhadap kesehatan mata para pekerja baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam jangka pendek, banyak pekerja mengalami photokeratitis, yaitu peradangan pada kornea akibat paparan sinar las yang berlebihan. Gejala photokeratitis meliputi rasa sakit pada mata, penglihatan kabur, serta sensitivitas terhadap cahaya.

Dalam jangka panjang, beberapa pekerja mulai mengalami penurunan ketajaman penglihatan, terutama dalam melihat objek yang jauh, yang dapat mengarah pada gangguan visus mata permanen. Hal ini diperkuat oleh penelitian dari Iskandar (2019), yang menemukan

bahwa pekerja las dengan paparan sinar las selama 5-8 jam sehari memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan visus mata dibandingkan dengan pekerja yang terpapar dalam waktu lebih singkat.

Selanjutnya gangguan ini diperparah oleh minimnya pemeriksaan kesehatan mata secara berkala di bengkel. Mayoritas pekerja hanya mengandalkan antibiotik dan obat tetes mata untuk meredakan gejala tanpa berkonsultasi dengan tenaga medis untuk dosis yang seharusnya.

Menurut wawancara dengan pemilik bengkel, efek dari tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara konsisten mulai dapat dirasakan dalam waktu kurang dari satu tahun. Paparan sinar ultraviolet (UV) dari proses pengelasan menjadi faktor utama yang dapat menyebabkan keluhan gangguan visus mata. Meskipun beberapa pekerja menggunakan kacamata las, banyak di antaranya yang tidak menggunakannya dengan benar atau menggantinya secara berkala, sehingga perlindungan terhadap sinar UV menjadi kurang optimal.

Berdasarkan wawancara lebih lanjut, pekerja dengan masa kerja lebih dari lima tahun lebih rentan mengalami gangguan penglihatan akibat paparan sinar las yang terus-menerus. Selanjutnya, penelitian lain oleh Nurgazali (2021) juga menunjukkan bahwa pekerja dengan masa kerja lebih dari lima tahun memiliki kemungkinan lebih besar mengalami penurunan penglihatan yang signifikan. Penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Putra et al. (2020), yang menemukan bahwa pekerja las yang tidak menggunakan pelindung mata secara rutin lebih rentan terhadap gangguan penglihatan dibandingkan dengan mereka yang menggunakan alat pelindung secara konsisten.

Selain itu, faktor lingkungan kerja juga memiliki peran dalam memperburuk kondisi kesehatan mata pekerja las. Lingkungan kerja yang kurang ventilasi dan penuh dengan asap dari proses pengelasan dapat meningkatkan risiko iritasi mata. Studi oleh Rahmadani et al. (2022) menunjukkan bahwa kualitas udara di bengkel las yang buruk

dapat mempercepat gangguan mata akibat akumulasi partikel logam di udara.

Dari hasil analisis ini, dapat disimpulkan bahwa masa kerja yang lebih lama dalam bengkel las memiliki korelasi erat dengan gangguan kesehatan mata. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah preventif seperti peningkatan kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri, penyediaan kacamata las yang sesuai standar, serta pemeriksaan kesehatan mata secara berkala untuk mengurangi risiko gangguan penglihatan pada pekerja las.

Selain itu, pemberian edukasi mengenai bahaya paparan sinar las dan cara merawat kesehatan mata yang baik juga perlu ditingkatkan guna menjaga kesejahteraan para pekerja di industri ini. Studi oleh Handayani et al. (2023) menekankan bahwa program pelatihan keselamatan kerja secara rutin dapat mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat paparan sinar las.

Sebagai langkah lebih lanjut, kebijakan kesehatan kerja yang lebih ketat juga perlu diterapkan oleh pemilik bengkel las. Creasi harus bekerja sama dalam memastikan para pekerja memiliki ketersediaan APD yang memadai. Masa kerja yang lama di bengkel las dapat mempengaruhi kesehatan mata pekerja. Paparan sinar las yang terus-menerus dapat menyebabkan gangguan penglihatan dalam jangka pendek, seperti photokeratitis, serta dalam jangka panjang berupa penurunan ketajaman penglihatan, terutama dalam melihat objek yang jauh. Hal ini disebabkan oleh penggunaan alat pelindung diri yang tidak sesuai.

Penelitian menunjukkan meskipun pekerja las masa kerja kurang dari 5 tahun, tetapi keluhan pada visus mata sudah dirasakan dari dampak ketidakpatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri saat bekerja pengelasan. Pencegahan dapat dilakukan melalui peningkatan kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri yang tepat, kemudian pemilik melakukan pemeriksaan kesehatan mata secara

berkala kepada pekerja agar dapat mencegah terjadinya penurunan ketajaman penglihatan.

Oleh sebab itu, penting bagi pemilik bengkel las dan pekerja itu sendiri untuk bekerja sama dalam memastikan perlindungan yang memadai, termasuk penerapan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih baik untuk menjaga Kesehatan mata para pekerja dalam jangka panjang.

3) Penggunaan APD dengan Keluhan visus mata pekerja bengkel las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang

Dalam hasil penelitian ini di dapatkan bahwa pekerja lalai dalam penggunaan alat pelindung diri, hal ini juga memiliki peran dalam meningkatkan risiko keluhan *visus* mata. Beberapa pekerja mengeluhkan adanya gejala penurunan penglihatan akibat paparan sinar *ultra violet* akibat pekerjaan pengelasan.

Pemilik bengkel telah menyediakan alat pelindung diri tetapi ketersediaan alat pelindung diri tidak memadai untuk keselamatan dan kesehatan kerja. Kemudian beberapa pekerja menyampaikan bahwa tempat kerja masih membutuhkan perbaikan dalam ketersediaan alat pelindung diri yang memadai untuk keselamatan pekerja.

Berdasarkan temuan penelitian ini, beberapa langkah yang dapat diambil untuk mengurangi risiko gangguan visus mata pada pekerja bengkel las di Kecamatan Tenggarong Seberang adalah:

- a) Pelatihan Keselamatan Kerja: Pekerja perlu mendapatkan edukasi rutin tentang pentingnya penggunaan APD dan cara kerja yang aman.
- b) Penyediaan APD yang Lengkap dan Standar: Pemilik bengkel perlu memastikan bahwa semua pekerja memiliki akses ke APD yang sesuai standar, termasuk kacamata las anti-UV dan masker pelindung.

- c) Pemeriksaan Kesehatan Berkala: Pemeriksaan mata secara rutin perlu dilakukan untuk mendeteksi dini gangguan penglihatan akibat paparan sinar las.

Kemudian kebanyakan pekerja sering mengalami keluhan seperti mata merah, perih, dan berair akibat paparan sinar las dan asap pengelasan. Penelitian oleh Debby Sherly Larasati (2020) menyatakan bahwa pekerja bengkel las dengan paparan sinar UV tinggi mengalami gangguan penglihatan. Selain itu, Husein (2022) menemukan bahwa pencahayaan yang buruk dan di tempat kerja memperburuk kondisi mata pekerja.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keluhan dalam tidak menggunakan alat pelindung diri yang menyebabkan risiko gangguan *visus* mata pekerja. Faktor utama yang terjadi gangguan ini meliputi paparan sinar las yang mengandung radiasi *ultraviolet* (UV), asap las yang mengganggu pernapasan dan penglihatan, serta kondisi pencahayaan yang kurang memadai. Beberapa penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa pekerja bengkel las rentan terhadap gangguan kesehatan akibat paparan lingkungan kerja yang tidak optimal.

Penelitian oleh Debby Sherly Larasati (2020) menemukan bahwa paparan sinar UV yang tinggi dapat menyebabkan gangguan penglihatan pada pekerja bengkel las. Gangguan ini meliputi mata merah, perih, berair, hingga potensi kerusakan lebih serius seperti katarak akibat paparan berkepanjangan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana mayoritas pekerja bengkel las di Kecamatan Tenggarong Seberang mengalami keluhan serupa.

Selain itu, penelitian oleh Husein (2022) juga menunjukkan bahwa pencahayaan yang buruk di tempat kerja dapat memperburuk kondisi mata pekerja. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa pencahayaan yang tidak memadai di bengkel las dapat meningkatkan risiko kelelahan mata serta mengurangi efektivitas kerja. Kondisi ini juga diperburuk oleh penggunaan kipas angin yang, meskipun bertujuan untuk

mengurangi panas, justru memperparah penyebaran asap las yang dapat mengiritasi mata dan saluran pernapasan pekerja.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al. (2021), pekerja bengkel las yang tidak menggunakan kaca mata pelindung secara konsisten memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi mengalami gangguan visus dibandingkan dengan mereka yang menggunakan alat pelindung secara rutin. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan APD yang tepat sangat berperan dalam melindungi kesehatan mata pekerja.

Penelitian lain oleh Santoso (2019) menyebutkan bahwa gangguan mata akibat paparan sinar las sering kali tidak langsung terasa, tetapi dapat berkembang dalam jangka waktu yang lebih panjang. Efek kumulatif dari paparan sinar UV bisa menyebabkan degenerasi makula dan katarak dini, terutama bagi pekerja yang telah bekerja lebih dari lima tahun tanpa perlindungan mata yang memadai.

Studi yang dilakukan oleh Prasetyo dan Wahyuni (2020) juga menemukan bahwa pekerja yang bekerja lebih dari delapan jam per hari di bengkel las memiliki tingkat kelelahan mata yang lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang bekerja dalam durasi lebih pendek. Hal ini menunjukkan bahwa durasi paparan terhadap sinar las dan asap las juga merupakan faktor penting dalam menentukan risiko gangguan penglihatan.

Sejalan dengan temuan ini, penelitian oleh Rahmadani (2021) menyoroti pentingnya desain ergonomis di tempat kerja untuk mengurangi ketegangan mata. Pengaturan pencahayaan yang optimal dan penggunaan filter pada lampu kerja dapat membantu mengurangi silau dan meminimalkan stres pada mata pekerja.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugroho et al. (2020), disebutkan bahwa paparan asap las tidak hanya berbahaya bagi mata, tetapi juga dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan. Hal ini menunjukkan bahwa risiko kesehatan yang dihadapi pekerja bengkel las bukan hanya terbatas pada gangguan visus, tetapi juga gangguan

pernapasan yang dapat memperburuk kondisi kesehatan secara keseluruhan.

Upaya pencegahan juga ditekankan dalam penelitian oleh Sari dan Widodo (2019), yang menyatakan bahwa pemeriksaan kesehatan berkala bagi pekerja bengkel las dapat membantu mendeteksi dini gangguan penglihatan. Dengan pemeriksaan yang rutin, gangguan mata dapat diidentifikasi lebih awal dan tindakan pencegahan bisa segera dilakukan.

Berdasarkan temuan penelitian ini serta dukungan dari penelitian sebelumnya, beberapa langkah yang dapat diambil untuk mengurangi risiko gangguan visus mata pada pekerja bengkel las di Kecamatan Tenggarong Seberang adalah:

1) Pelatihan Keselamatan Kerja

Pekerja perlu mendapatkan edukasi rutin tentang pentingnya keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) dan teknik kerja yang aman. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pekerja dalam melindungi mata dari paparan sinar UV dan asap las.

2) Penyediaan APD yang Lengkap dan Standar

Pemilik bengkel harus memastikan bahwa semua pekerja memiliki akses ke APD yang sesuai standar, seperti kacamata las anti-UV, masker pelindung, dan pakaian kerja yang sesuai. Penggunaan APD yang tepat dapat secara signifikan mengurangi risiko gangguan visus.

3) Pengurangan Durasi Paparan

Pengaturan jadwal kerja dengan memberikan istirahat yang cukup dapat membantu mengurangi kelelahan mata pekerja. Selain itu, rotasi kerja juga bisa menjadi strategi efektif untuk membatasi waktu paparan terhadap sinar las.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama paparan dapat menyebabkan gangguan kesehatan, khususnya gangguan *visus* mata pekerja. Beberapa faktor yang menyebabkan gangguan ini meliputi paparan sinar *ultraviolet* (UV) dari sinar las, asap las yang mengiritasi pernapasan dan penglihatan, serta kondisi pencahayaan yang kurang memadai. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan dampak negatif paparan sinar UV terhadap kesehatan mata, serta pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) dan pengaturan lingkungan kerja yang lebih baik.

Selain itu, pengaturan durasi kerja pekerjaan dapat membantu mengurangi kelelahan mata. Langkah-langkah ini diharapkan dapat mengurangi dampak gangguan kesehatan pekerja bengkel las dan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja pada Bengkel Las Creasi

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang menimbulkan gangguan dan kurangnya hasil penelitian. Keterbatasan yang terdapat didalamnya mencakup hal-hal berikut :

1. Sulitnya menyesuaikan jadwal antara peneliti dengan informan yang akan diwawancara untuk memenuhi kebutuhan penelitian
2. Informan Utama yang sulit ditemui dikarenakan sedang melakukan pengelasan diluar bengkel las sehingga peneliti melakukan wawancara pada malam hari

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) dan dampaknya terhadap kesehatan pekerja Bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman, Kecamatan Tenggarong Seberang, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengetahuan pentingnya penggunaan APD, namun dalam pekerjaan masih sering lalai dalam penggunaannya. faktor kenyamanan, ketersediaan APD, menjadi kebiasaan yang diabaikan penyebab utama rendahnya kepatuhan penggunaan APD pada pekerja.
2. Masa kerja pekerja bengkel las Creasi yang kurang dari 5 tahun tetapi, keluhan pada *visus* mata sudah mulai dirasakan yang di akibatkan dari paparan sinar las dan asap las.
3. Keluhan *visus* mata yang dialami pekerja terjadi dikarenakan paparan dari sinar las dengan durasi kerja yang lama dari tidak menggunakan APD

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan analisis faktor pengetahuan masa kerja dan penggunaan apd dengan keluhan *Visus* mata pada pekerja bengkel Las Creasi di Desa Bukit Pariaman Kecamatan tenggarong Seberang, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pemilik dan pekerja perlu menerapkan penggunaan APD saat melakukan pengelasan agar mencegah terjadinya keluhan *visus* mata.

2. Diharapkan dalam pengerjaan selalu menggunakan apd agar terhindar dari keluhan visus dalam masa kerja yang disebabkan paparan sinar uv las
3. Pemilik diharapkan menyediakan alat pelindung diri yang memenuhi syarat pekerjaan pengelasan untuk keselamatan dan kesehatan pekerja bengkel las
4. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan kajian dapat melanjutkan penelitian serpihan besi dari pemototongan, jarak pengelasan, lingkungan pengelasan.




DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, R., & Sharma, P. (2020). *The impact of welding radiation on workers' vision*. Journal of Occupational Safety, 15(3), 145-157.
- Agung, A. (2018). *Radiasi dalam proses pengelasan dan dampaknya terhadap kesehatan pekerja*. Jurnal Keselamatan Kerja, 9(3), 77-88.
- Alfons Willyam Sepang Tjakra, B. J., Langi, J. E. C., & Walangitan, D. R. (2019). *Manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek pembangunan ruko*. Jurnal Sipil Statik, 1(4), 282-288.
- Debby, S. L. (2020). *Hubungan pajanan radiasi sinar ultraviolet dengan gejala photokeratitis pada pekerja bengkel las*. Jurnal Keselamatan Kerja, 12(1), 32-45.
- Hamid, A. (2020). *Teknik Pengelasan: Prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Huda, R. (2020). *Evaluasi penggunaan alat pelindung diri dalam industri kecil*. Jurnal Manajemen Risiko, 6(2), 56-70.
- Husein, M. (2022). *Hubungan faktor pekerja dan intensitas cahaya las dengan kelelahan mata pada pekerja*. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(1), 339-43.
- Iskandar, A. (2019). *Hubungan karakteristik pekerja las terhadap tajam penglihatan di industri pengelasan*. Jurnal Occupational Health, 16(2), 56-69.
- Kartika, Y., & Yustinus. (2019). *Analisis faktor yang berhubungan dengan kepatuhan menggunakan alat pelindung diri*. The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment, 1(1), 22-35.
- Kemenkes RI. (2020). *Infodatin: Situasi gangguan penglihatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 15(4), 120-134.
- Kemenkes RI. (2020). *Laporan nasional: Prevalensi gangguan penglihatan akibat kerja*. Jurnal Kesehatan Indonesia, 14(2), 89-102.
- Kurniawan, H., & Bhaskara, A. (2021). *Evaluasi sistem keselamatan kerja di industri manufaktur*. Jurnal Teknik Industri, 18(2), 77-89.
- Kusnoputranto. (2014). *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja*. Pustaka Kesehatan.
- Lazuardi, R., & Setiawan, D. (2022). *Evaluasi efektivitas alat pelindung diri dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja*. Jurnal Occupational Health, 17(1), 89-102.
- Lazuardi, R., & Setiawan, D. (2022). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Maulana, R. (2020). *Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kepuasan kerja karyawan*. Jurnal Manajemen Keselamatan, 7(3), 98-112.
- Nurgazali, S. (2021). *Gambaran faktor risiko sindrom photokeratitis pada pekerja las di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar*. Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia, 12(2), 78-89.
- Pradistya, R. (2021). *Implementasi triangulasi dalam penelitian keselamatan kerja*. Jurnal Penelitian Kesehatan, 14(3), 33-47.
- Pradistya, R. (2021). *Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Putra, R. (2019). *Penerapan K3 dan Penggunaan APD di Industri Pengelasan*. Bandung: Alfabeta.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jurnal Penelitian Kesehatan, 20(3), 101-115.
- Sahara, P., Rachman, I., & Firdaus, S. (2019). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan mata pada pekerja las industri kecil*. Jurnal Keselamatan Kerja, 10(2), 55-67.
- Saputra, D., & Rizky, M. (2022). *Budaya keselamatan kerja di sektor industri las*. Jurnal Keselamatan dan Kesehatan Kerja, 9(4), 145-158.
- Saraswati, N., & Putri, D. (2020). *Kesadaran pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri*. Jurnal Keselamatan Kerja, 10(4), 123-138.
- Septi, P. P. S. (2022). *Analisis penerapan K3 pada bengkel las di Kecamatan Muara Kelingi*. Jurnal Occupational Safety, 14(2), 78-90.
- Siti, M. A. (2022). *Faktor yang mempengaruhi penggunaan alat pelindung diri pada pekerja las di Kelurahan Pampang*. Jurnal Kesehatan Kerja, 13(3), 112-125.
- Skolastika, M. N. (2022). *Gambaran faktor risiko penurunan ketajaman mata pekerja bengkel las*. Jurnal Industri Keselamatan, 10(4), 67-79.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suma'mur. (2019). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: Surakarta Sagung Seto.
- Susanto, B. (2019). *Evaluasi penggunaan alat pelindung diri di industri pengelasan*. Jurnal Keselamatan Kerja, 11(2), 90-105.
- Sutowo, B., & Sanjaya, D. (2019). *Keselamatan Kerja dalam Proses Pengelasan*. Jakarta: Penerbit Teknik Industri.
- Tarwaka. (2019). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Zahara, S. (2019). *Hubungan pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan kecelakaan kerja pada tukang las di Kecamatan Medan Kota Tahun 2018*. Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja, 8(1), 14-27

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

	UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT AKREDITASI BAIK SEKALI SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986 SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/III/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023
<hr/>	
Nomor : 428/FKM-UWGM/A/I/2025 Lamp. : - Perihal : <u>Permohonan Izin Penelitian</u>	
Kepada Yth. Kepala Desa Bukit Pariaman Kec. Tenggarong Seberang Kab.Kutai Kartanegara.	
Di - <u>Tempat</u>	
Dengan hormat,	
Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di bengkel las kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :	
Nama : Kartika Amalya Laraswati NPM : 2013201059 Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Judul Karya Ilmiah : ANALISIS FAKTOR PENGETAHUAN MASA KERJA DAN PENGGUNAAN APD DENGAN KELUHAN VISUS MATA PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI WILAYAH KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG. Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.	
Samarinda, 23 Januari 2025 Ketua Program Studi	
  Istiarto, SKM., M.Kes NIK. 2010.085.116	
Contact Person: +62 821-5452-9015	
<u>Tembusan:</u>	
1. Arsip	
<hr/>	
Telp : (0541) 4121117 Fax : (0541) 736572 Email : fkm@uwgm.ac.id Website : fkm.uwgm.ac.id	Kampus Biru UWGM Gedung C Lantai 1 FKM Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.2 Samarinda, 75119

Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.



UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Nomor : 414/FKM-UWGM/A/I/2025
Lamp. : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Pemilik Bengkel Las.
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di bengkel las.

kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Kartika Amalya Laraswati
NPM : 2013201059
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
Judul Karya Ilmiah : **ANALISIS FAKTOR PENGETAHUAN MASA KERJA DAN PENGGUNAAN APD DENGAN KELUHAN VISUS MATA PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI WILAYAH KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG.**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Samarinda, 20 Januari 2025

Ketua Program Studi



SKM., M.Kes
No. 2010.085.116

Contact Person: +62 821-5452-9015

Tembusan:

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117
Fax : (0541) 736572
Email : fkm@uwgm.ac.id
Website : fkm.uwgm.ac.id

Kampus unggul, widadakewirausahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
Gedung C Lantai 1 FKM
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No
Samarinda, 75119

Lampiran 2 Surat Balasan



PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA
KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG
DESA BUKIT PARIAMAN

Alamat : Jl. Poros RT. 22 No. 311 Km. 38 e-mail : bukitpariamandesa@gmail.com kodepos: 75572

Bukit Pariaman, 07 Februari 2025

Nomor : 168/64.02.16.2007/ II / 2025
Perihal : Surat Keterangan

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas
Kesehatan Masyarakat Universitas
Widya Gama Mahakam

Di -
Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Dekan Ketua Prodi Studi Universitas Widya Ganma Mahakam Fakultas Kesehatan Masyarakat, tertanggal 07 Februari 2025, yang mana isi surat mohon dapat diberikan izin untuk melakukan penelitian kepada Masyarakat.

Nama : KARTIKA AMALYA LARASATI
NPM : 2013201059
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul : “ Analisis Faktor Pengetahuan, Masa Kerja, dan Penggunaan APD dengan Keluhan Visus Mata Pekerja Bengkel Las di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang ”

Berkenaan dengan hal tersebut kami pada prinsipnya mendukung dan menyetujui kegiatan tersebut sesuai dengan yang membidangi dan bisa bermanfaat didalam memenuhi perkuliahan.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukit Pariaman, 07 Februari 2025



BENGKEL LAS SIDODADI

Jln. Mangga No 10 RT 25 Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang
Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur

Nomor : 032 /BENGKEL LAS CREASI SALI/II/2025

Perihal : Surat Balasan Izin Penelitian

Lampiran : -

Kepada Yth,

Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat Univ Widya Gama Mahakam
Di Samarinda

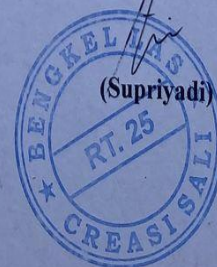
Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat nomor 414/FKM-UWGM/A/I/2025 tanggal 20 Januari 2025,
perihal sebagaimana di atas. Berkenaan dengan itu, Bengkel Las Creasi Sali
memberikan izin menerima permohonan penelitian kepada:


Nama	Kartika Amalya Laraswati
NMP	2013201059
Pemintatan	Keselamatan & Kesehatan Kerja
Judul Penelitian	Analisis Faktor Pengetahuan Masa Kerja dan penggunaan APD dengan keluhan Visus Mata pada pekerja bengkel las diwilayah Kecamatan Tenggarong Seberang

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami
mengucapkan terima kasih.

Bukit Pariaman, 10 Febuari 2025
Pemilik Bengkel Las



Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA
KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG
DESA BUKIT PARIAMAN
Alamat : Jl. Poros RT. 22 No. 311 Km. 38 e-mail : bukitpariamandesa@gmail.com kodepos: 75572

Nomor : 168/64.02.16.2007/ II / 2025
Perihal : Surat Keterangan

Kepada Yth.
Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas
Kesehatan Masyarakat Universitas
Widya Gama Mahakam

Di -
Tempat

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: IING KUSNADI
Jabatan	: Kaur Perencanaan
Alamat	: RT 18 Dusun Suka Sari Desa Bukit PARIAMAN

Dengan ini memberikan keterangan yang sebenarnya kepada:


Nama	: KARTIKA AMALYA LARASATI
NPM	: 2013201059
Program Studi	: Kesehatan Masyarakat
Peminatan	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Bahwa nama tersebut benar-benar telah melakukan penelitian perihal Keselamatan dan Kesehatan kerja Penggilingan Padi di Desa Bukit PARIAMAN Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara sejak tanggal 06 Februari sampai dengan 18 Februari 2025.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukit PARIAMAN, 15 Februari 2025

An. Kepala Desa
Kaur Perencanaan



IING KUSNADI

Lampiran 4 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

PANDUAN WAWANCARA (INFORMAN UTAMA)

Pemilik industri las

Identitas informan

A. Pertanyaan mengenai karakteristik

Nama :

Umur :

Status :

B. Pertanyaan

1. Pengetahuan

- a. Menurut bapak apa yang dimaksud alat pelindung diri (APD)?
- b. Menurut bapak alat pelindung diri (APD) apa saja yang perlu digunakan pada saat melakukan pekerjaan pengelasan ?
- c. Apakah di industri las milik bapak memiliki alat pelindung diri (APD) yang lengkap sesuai prosedur industri las ?
- d. Menurut bapak sejauh manakah standar alat pelindung diri (APD) yang bapak terapkan pada pekerja las bapak?
- e. Apa saja bahaya/penyakit akibat kerja industri las yang bapak ketahui jika tidak menggunakan alat pelindung diri (APD)?
- f. Tindakan apa saja yang sudah bapak lakukan untuk melindungi karyawan ditempat ini?
- g. Bagaimana tindakan pencegahan yang bapak upayakan agar pekerja tidak mengalami keluhan pada mata akibat pengelasan?
- h. Bagaimana upaya untuk menjaga pekerja selalu menggunakan alat pelindung diri (APD) agar kesehatan dan keselamatan pekerja terjamin?
- i. Menurut bapak selama karyawan bekerja apakah selalu menerapkan keselamatan dan kesehatan bekerja dengan benar?
- j. Bagaimana tindakan bapak jika ada karyawan yang tidak menerapkan prosedur kerja dengan benar?

2. Masa kerja

- a. Menurut bapak jangka waktu berapa lama untuk merasakan efek negatif dari tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) ?
- b. Menurut bapak bagaimana pengaruh usia dalam bekerja?
- c. Menurut bapak bagaimana cara mengatur waktu bekerja agar tetap optimal bekerja?
- d. Apakah karyawan dibengkel las ini selalu mematuhi jam kerja yang tersedia ?
- e. Jika dalam sehari waktu kerja kurang dari waktu yang disepakati apakah ada pekerjaan tambahan yang bapak berikan ?

- f. Berapa lama pekerjaan sehari yang bapak janjikan kepada karyawan pada kesepakatan awal masuk kerja?
- g. Apa yang bapak lakukan jika karyawan bekerja melebihi waktu kerja dari kesepakatan awal?
- h. Apakah bapak memberikan upah lebih jika karyawan lembur ?
- i. Apa yang bapak tahu, jika terlalu lama terkena paparan cahaya las (UV) dapat menimbulkan masalah kesehatan?
- j. Apa yang bapak lakukan jika salah satu karyawan bapak mengalami gangguan penglihatan dampak dari pekerjaan yang dilakukan?

3. Visus Mata

- a. Menurut bapak apa faktor penyebab terjadi nya penurunan penglihatan?
- b. Menurut bapak bagaimana cara pencegahan yang dilakukan untuk karyawan agar terlindungi dari penyakit akibat kerja?
- c. Menurut bapak apakah ada hubungan antara penggunaan alat pelindung diri helm las (welding helmet) dengan penurunan penglihatan pekerja las ?
- d. Apa yang bapak lakukan untuk mencegah terjadinya penurunan penglihatan bagi karyawan ?
- e. Apa yang bapak lakukan jika salah satu karyawan mengalami penurunan penglihatan ?
- f. Apakah ada peringatan khusus yang bapak berlakukan jika karyawan kedapatan tidak bekerja menggunakan helm las (welding helmet) ?
- g. Menurut bapak apakah penurunan penglihatan hanya dapat terjadi jika karyawan bekerja tidak menggunakan alat pelindung diri? Jika, tidak berikan alasan bapak
- h. Apa yang bapak ketahui mengenai penurunan penglihatan ?
- i. Bagaimana upaya yang bapak lakukan untuk menanggulangi bahaya dari cahaya pengelasan bagi karyawan ?
- j. Apakah bapak melakukan pemeriksaan kesehatan mata berkala bagi karyawan? Jika ya, berapa bulan sekali

PANDUAN WAWANCARA INFORMAN KUNCI

Pekerja Las

Identitas informan

A. Pertanyaan mengenai karakteristik

Nama :
Umur :
Status :

B. Pertanyaan

1. Pengetahuan

- a. Berdasarkan alat pelindung diri (APD) pada tempat ini apakah bapak merasa aman saat melakukan pekerjaan?
- b. Menurut bapak alat pelindung diri (APD) apa yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan saat melakukan pekerjaan?
- c. Apakah ditempat ini bapak bekerja dengan alat pelindung diri (APD) yang sudah memenuhi standar bengkel las?
- d. Apakah selama melakukan pekerjaan bapak selalu menggunakan alat pelindung diri (APD)?
- e. Jika ya, apa saja alat pelindung diri (APD) yang bapak gunakan ?
- f. Jika tidak, mengapa tidak menggunakan ?
- g. Menurut bapak bagaimana dampak dari bahaya jika tidak menggunakan APD?
- h. Menurut bapak bagaimana jika terjadi penyakit kerja dari tidak menggunakan APD?
- i. Berdasarkan tahapan pekerjaan yang sudah bapak lakukan keluhan apa yang bapak alami selama melakukan pekerjaan ini?
- j. Tindakan apa yang dilakukan dari pemilik industri jika karyawan mengalami keluhan pada matanya saat bekerja?

2. Masa kerja

- a. Berapa lama bapak bekerja di industri las ?
- b. Berapa jam/hari bapak bekerja ?
- c. Menurut bapak apakah masa kerja berpengaruh dengan penyakit akibat kerja?
- d. Bagaimana bapak jika bekerja melebihi batas waktu
- e. Menurut bapak bagaimana cara mengatur waktu bekerja agar keselamatan dan kesehatan bapak tetap optimal?
- f. Pada kesepakatan awal kerja berapa jam perhari bapak bekerja?
- g. Apakah bapak pernah bekerja melebihi batas jam kerja dari kesepakatan awal ?
- h. Apakah bapak mendapatkan upah lebih jika bekerja melebihi jam kerja yang seharusnya?
- i. Apa yang bapak ketahui, jika terlalu lama dibawah paparan cahaya las dapat menimbulkan masalah kesehatan?
- j. Apakah ada sanksi jika bapak bekerja tidak menggunakan alat pelindung diri dan bekerja melebihi jam kerja?

3. Visus Mata

- a. Menurut bapak area tubuh manakah yang lebih mudah terpapar bahaya las ?
- b. Apakah bapak mengetahui bahwa sinar UV proses pengelasan dapat membuat visus mata/penurunan penglihatan ?
- c. Apakah bapak merasakan gejala keluhan gangguan pada penglihatan ?
Jika ya, bagaimana ciri cirinya?
- d. Sudah berapa lama bapak merasakan gejala keluhan pada mata ?
- e. Menurut bapak bahaya gangguan penglihatan dari pengelasan bagaimana?
- f. Menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan mata bapak terhadap pekerjaan Las?
- g. Bagaimana bahaya jika bapak mengalami kelelahan pada mata bapak?
- h. Upaya apa yang sudah dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja dampak dari pengelasan?
- i. Bagaimana upaya bapak untuk melakukan pengobatan terhadap keluhan bapak apakah meminum obat saja atau ke pukesmas dan rumah sakit?
- j. Apakah sebelumnya bapak pernah melakukan pemeriksaan terhadap keluhan mata bapak?
Jika ya, dimana ?

PANDUAN WAWANCARA INFORMAN PENDUKUNG
Klinik Healthy Medika

Identitas informan

A. Pertanyaan mengenai karakteristik

Nama :
Umur :
Status :

B. Pertanyaan

1. Apakah banyak pekerja las yg berobat diklinik ini dengan keluhan visus mata (penurunan penglihatan) ? Apa saja keluhannya?
2. Apakah ibu pernah menanyakan kepada pasien (pekerja las) bagaimana bisa terjadi sakit mata, apakah pekerja las menggunakan alat pelindung diri (APD)?
3. Bagaimana menurut ibu tentang tingkat kesadaran pekerja las terhadap kesehatan mereka yang berdampak dari pekerjaan las ?
4. Bagaimana upaya dari ibu untuk mengurangi atau mencegah agar pekerja las dapat terhindar dari keluhan penyakit mata tersebut ?
5. Apakah ada perencanaan program sosialisasi kesehatan tentang penting penggunaan alat pelindung diri pada setiap pekerja melakukan aktivitas dari klinik ini?

Lampiran 5 Dokumentasi Wawancara



(Informan Kunci)





(Informan Utama)



(Informan Pendukung)

Lampiran 6 Master Data

MASTER INFORMAN KUNCI

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN KUNCI PEMILIK
BENGKEL LAS DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN
TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Nama : S
Umur : 51 Tahun
Status : Pemilik Bengkel Las

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati Kunci Pemilik Bengkel Las (S)	1	KAL: Selamat siang pak, mohon maaf mengganggu waktunya
	Jawaban	S: Iya selamat siang mba
	2	KAL: Baik pak, disini saya akan mewawancarai bapak selaku pemilik bengkel las ini ya pak, untuk pertanyaan yang pertama mengenai pengetahuan ya pak
	Jawaban	S : Iya mba
	3	KAL: Baik, pertanyaan yang pertama, menurut bapak apa yang dimaksud alat pelindung diri ?
	Jawaban	S: kalo untuk alat pelindung diri itu ya kaya helm las yang bisa melindungi mata sama muka dari api las ya
	4	KAL: Baik, untuk alat pelindung diri yang perlu digunakan ?
	Jawaban	S: Oh banyak itu ya, kaya helm las, pake kacamata iya, masker iya, tutup telinga ya, topeng iya gitu ya harus safety semua lah
	5	KAL: Baik pak, lanjut ke pertanyaan selanjutnya, menurut bapak alat pelindung diri apa yang paling penting digunakan pas lagi ngelas? Dari yang sudah bapak sebutkan tadi
	Jawaban	S: kalo menurut saya itu kacamata sama topeng las, sama masker sama pelindung badan itu ada
	6	KAL: Tapi dibengkel las bapak ini untuk apd nya sendiri sudah lengkap atau belum ?
	Jawaban	S: kalau utuk apd ada yang ada, ada yang belum
	7	KAL: Yang belum ada apa saja pak?
	Jawaban	S: Yang belum ada itu pelindung badan,

		sarung tangan, sama kacamata yang khusus ngelas itu kan yang tahan panas ngga tembus cahaya ngelas itu juga belum ada
	8	KAL: Terus yang bapak ketahui tentang bahaya atau penyakit akibat kerja dari bengkel las bapak ketahui apa saja ?
	Jawaban	S: Yang berbahaya ya mata sakit, asap nya itu yang berbahaya kalau terhirup
	9	KAL: Biasanya apa yang bapak lakukan melindungi pekerja ditempat ini biar bekerja dengan aman?
	Jawaban	S: Ya itu pakai safety lengkap
	10	KAL: Terus untuk tindakan pencegahan yang bapak lakukan agar pekerja tidak mengalami sakit mata biasanya bapak kasih apa?
	Jawaban	S: paling kalo pencegahanya ya pake kacamata, topeng las, masker, sebetulnya sarung tangan juga ngga punya
	11	KAL: Terus biasanya gimana cara bapak mengingatkan pekerja biar selalu pake apd?
	Jawaban	S: Ya tiap hari saya ingatkan untuk menggunakan apd
	12	KAL: Pertanyaan selanjutnya, selama karyawan bekerja apakah selalu menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja ?
	Jawaban	S: Iya selalu
	13	KAL: Pertanyaan terakhir, apa yang bapak lakukan kalau ada pekerja yang tidak menerapkan prosedur kerja dengan benar misalnya bapak sudah ingatkan pakai apd tapi pekerja ngga pakai biasanya bapak negurnya kaya apa ?
	Jawaban	S: Saya Tengur pasti tak berhentikam dulu stop pakai apd nya
	14	KAL: Pertanyaan selanjutnya tentang masa kerja pak, menurut bapak berapa lama waktu untuk merasakan efek negatif dari ngga pakai apd ?
	Jawaban	S: Ya setahun aja bisa sakit ya kalau ngga pakai alat pelindung itu
	15	KAL: Bapak pernah ngga matanya pedih pas habis ngelas,
	Jawaban	S: Ya pernah sering itu

	16	KAL: Bapak buka bengkel las ini berapa tahun ?
	Jawaban	S: Kurang lebih 10 tahun
	17	KAL: Selama 10 tahun itu ditahun berapa bapak mulai merasakan matanya sakit, pedih
	Jawaban	S: Itu mba tergantung posisi ngelasnya
	18	KAL: Apakah berpengaruh pak posisi pada saat mengelas
	Jawaban	S: Iya ngaruh mbak
	19	KAL: Selanjutnya pak bagaimana cara mengatur waktu agar bekerja tetap optimal
	Jawaban	S: Biasanya kalo kerjaan banyak capek istirahat gak harus jam istirahat mbak
	20	KAL: Selanjutnya pak apakah karyawan di bengkel las ini selalu mematuhi jam kerja yang tersedia
	Jawaban	S: Iya selalu datang tepat waktu dan waktu istirahat
	21	KAL: Kemudian pak jika dalam sehari waktu bekerja kurang dari waktu yang di sepakati apakah ada pekerjaan tambahan yang bapak berikan?
	Jawaban	S: Gak nentu mbak kadang kalo lagi ada borongan ya bisa lembur kalo gak ada ya kadang agak santai kerjanya
	22	KAL: Baik pak kemudian berapa lama pekerjaan perhari yang bapak janjikan pada kesepakatan awal bekerja
	Jawaban	S: Kalo untuk bayaran kita sesuaikan dengan pengerjaan nya mbak biasanya
	23	KAL: Baik pak kemudian apakah bapak memberika upah lebih jika karyawan lembur
	Jawaban	S: Pasti ada mbak kalo sampe lembur karena kita kerja borongan jadi semakin cepat selesai semakin banyak bayarannya mbak
	24	KAL: Terus pak apa yang bapak ketahui jika terlalu lama terkena paparan cahaya las (UV) dapat menimbulkan masalah kesehatan?
	Jawaban	S: Pasti nya sangat bahaya mbak karena silaunya itu bisa bikin mata sakit, mata merah sama beair biasanya klo sudah sakit kadang juga burem mbak pandangnya

	25	KAL: Kemudian apa yang bapak lakukan jika salah satu karyawan bapak mengalami gangguan penglihatan dampak dari pekerjaan yang dilakukan?
	Jawaban	S : Kalo ada karyawan yang sakit mata saya berikan saja antibiotik mbak sama obat tetes mata dan saya suruh beristirahat terlebih dahulu
	26	KAL : Baik pak kemudian ke pertanyaan selanjutnya menurut bapak apa faktor penyebab terjadinya penurunan penglihatan
	Jawaban	S : Kalo menurut saya ya gara gara ngelas ini mbak karena silau nya itu berbahaya karena kadang juga karyawan banyak yang tidak menggunakan kacamata las
	27	KAL : Terus pak bagaimana pencegahan dari bapak untuk karyawan agar terlindung dari bahaya penyakit akibat kerja?
	Jawaban	S : Ya saya selalu ingatkan untuk pake kacamata nya pas ngelas mbak tapi kadang karyawan nya lupa pake mbak
	28	KAL : Kemudian pak jika sampai terjadi salah satu karyawan bapak yang mulai mengalami penurunan penglihatan bagaimana?
	Jawaban	S : Jika terjadi seperti itu bias any saya bawa berobat mbak dan saya suruh istirahat tidak bekerja
	29	KAL : Baik pak kemudian apakah ada peringatan khusus untuk karyawan jika tidak menggunakan apd saat bekerja?
	Jawaban	S : Sudah sering mbak saya tegur karyawan nya tapi kadang mereka tidak menghiraukan nanti sebentar di pake habis itu lupa nanti pake lagi gitu mbak
	30	KAL : Menurut bapak penyebab penurunan penglihatan berpengaruh dikarenakan karyawan tidak menggunakan apd?
	Jawaban	S : Iya mbak bener karena klo gak pake apb itu bahaya sekali bagi mata
	31	KAL : Terus pak bagaimana menanggulangi bahaya dari pengelasan bagi karyawan ?
	Jawaban	S : Ya itu harusnya mau pengelasan besar

		atau kecil harus tetap menggunakan apd mbak
	32	KAL : Baik pak, disini apakah bapak melakukan pengecekan kesehatan dan kesehatan mata bagi karyawan secara berkala?
	Jawaban	S : Kalo secara berkala enggak pernah mbak paling kalo ada yang sakit kita bawa berobat kan kalo ringan ya minum obat sama di tetesin aja mbak
	33	KAL : Baik mungkin itupak pertanyaan wawancara dari saying selamat siang pak terimakasih
	Jawaban	S : Iya siang mbak

MASTER INFORMAN UTAMA
HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA PEKERJA
BENGKEL LAS DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN
TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Nama : M
 Umur : 44 Tahun
 Status : Pekerja Las

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati Utama pekerja bengkel Las (M)	1	KAL : Selamat malam pak, mohon maaf mengganggu waktunya,
	Jawaban	M : iya ngga apa apa mba
	2	KAL : Baik kita langsung saja ke pertanyaan ya pak, pertanyaan pertama itu tentang pengetahuan, pertanyaannya berdasarkan alat pelindung diri yang ada di tempat ini, apakah bapak merasa aman saat bekerja?
	Jawaban	M : Sebenarnya aman ya tapi ya kadang saya itu ngga pakai apd nya
	3	KAL : Pertanyaan selanjutnya, menurut bapak alat pelindung diri apa saja yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan saat bekerja ?
	Jawaban	M : Ya helm las, sepatu, kacamata las itu,
	4	KAL : Itu saja ya pak menurut bapak, di sini apakah bapak bekerja dengan apd yang sesuai dengan standar bengkel las ?
	Jawaban	M : Ya gimana ya, di sini kan apd nya kurang lengkap jadi kayanya ya ngga memenuhi standar bengkel las ya
	5	KAL : Selama bapak melakukan pekerjaan bapak selalu pakai alat pelindung diri atau ngga?
	Jawaban	M : Ya kadang kadang sih, kadang pake kadang ngga , tergantung tempat ngelasnya kalau ngelasnya di tempat tertutup, dikolong mobil yang kurang angin lah biasanya pakai pelindung diri kan panas banget itu kalau kena muka, silau juga
	6	KAL : Biasanya alat pelindung diri yang dipakai apa saja pak?
	Jawaban	M : Helm las sama kacamata
	7	KAL : Itu saja ya pak ya, pertanyaan selanjutnya menurut bapak bagaimana dampak atau bahayanya jika tidak

		menggunakan alat pelindung diri?
	Jawaban	M : Kalau ngga pakai alat pelindung kaya helm las itu biasanya sakit dimata, perih mba ya pastinya bahaya ya buat kesehatan kedepannya itu
	8	KAL : Jadi biasanya yang paling terasa sakit mata ya pak, selanjutnya menurut bapak bagaimana jika terjadi penyakit akibat kerja akibat ngga pakai alat pelindung diri?
	Jawaban	M : Ya biasanya dikasih antibiotik kalau sakit banget mata saya biasanya dibawa ke klinik dekat sini itu, kadang diliburkan juga di istirahatkan
	9	KAL : Diliburkan nya biasanya berapa hari pak?
	Jawaban	M : Ya paling ya sehari mba
	10	KAL : Oh sehari aja ya pak, baik kita lanjut ke pertanyaan selanjutnya ya pak, Pertanyaan yang selanjutnya tentang masa kerja ya pak, berapa lama bapak bekerja di bengkel las ini?
	Jawaban	M : Sekitar 3 tahun setengah
	11	KAL : Perhari kerjanya berapa jam pak?
	Jawaban	M : Ngga nentu juga sih kadang 5 jam kadang kalau lagi ramai orang ngelas , ramai orderan bisa sampai 7 jam
	12	KAL : Pertanyaan selanjutnya menurut bapak apakah masa kerja berpengaruh dengan penyakit akibat kerja?
	Jawaban	M : Berpengaruh ya, setiap hari kita kan kena sinar las itu, percikan api nya itu kan bahaya
	13	KAL : Biasanya kalau bapak bekerja melebihi batas waktu kerja apakah dihitung lembur?
	Jawaban	M : Ya dihitung lembur itu kalau dari standar jam kerja lah
	14	KAL : Berati kalau bekerja lebih dari 7 jam tadi ya pak itu dihitung lembur ya pak, pertanyaan selanjutnya bagaimana cara bapak mengatur waktu bekerja agar keselamatan dan kesehatan bapak tetap optimal ?
	Jawaban	M : Ya paling kalo orderan lagi rame kaya pesanan kanopi, tralis gitu ya saya minta sama pak bos nya buat nambah anggota ngelas lagi ya jadikan saya ngga

		terlalu capek ngga kewalahan kan
15		KAL : Oh jadi ada tenaga kerja tambahan ya pak
Jawaban		M : Iya pekerja harian
16		KAL : Oh iya pak, pertanyaan selanjutnya pada kesepakatan awal bekerja di bengkel las ini berapa jam waktu bapak bekerja ?
Jawaban		M : 8 jam
17		KAL : Harusnya 8 jam ya pak, tapi bapak pernah bekerja lebih dari 8 jam ngga pak?
Jawaban		M : Ya sering
18		KAL : Lembur tadi ya pak, kalau lembur pasti dapat upah lebih ya pak
Jawaban		M : Ya yang adalah lemburan nya itu
19		KAL : Apakah bapak mengetahui jika terlalu lama dibawah paparan cahaya las dapat menyebabkan masalah kesehatan?
Jawaban		M : Yang pastinya mata tadi ya perih kadang sampe keluar air mata juga gitu kan kalau keseringan ngga pakai kacamata lebih parah itu biasanya
20		KAL : Apakah ada sanksi jika bapak bekerja tanpa pakai apd?
Jawaban		M : Ngga ada sih kan kerjanya senyaman nya kita aja
21		KAL : Ini pertanyaan dibagian terkahir ya pak tentang visus mata, pertanyaan yang pertama menurut bapak area tubuh manakah yang lebih rentan terpapar bahaya las
Jawaban		M : Yang pastinya mata ya
22		KAL : Baik pak kemudian berapa lama pekerjaan perhari yang bapak janjikan pada kesepakatan awal bekerja
Jawaban		M : Kalo untuk bayaran kita sesuaikan dengan pengerjaan nya mbak biasanya
23		KAL : Apakah bapak mengetahui bahwa sinar uv pengelasan dapat menyebabkan visus mata atau penurunan penglihatan?
Jawaban		M : Oh namanya visus mata ya
24		KAL : Iya pak visus mata, apakah ada merasakan gejala atau keluhan gangguan penglihatan?
Jawaban		M : Ya sebenarnya mata saya ini kadang itu kalau ngelihat suka kabur gak jelas gitu kalo ngelihat yang agak jauh itu

		kadang jelas kadang ngga keliatan samar samar gitu lah
	25	KAL : Menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan bapak dengan pekerjaan las ini?
	Jawaban	M : Ya iya berpengaruh ya mulai 2 tahun inilah mulai terasa mata sering sakit
	26	KAL : Upaya apa yang dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja efek dari pengelasan ini pak?
	Jawaban	M : Apa ya, ya paling dikasih antibiotik itu aja kalau mata saya saki
	27	KAL : Oh cuma dikasih antibiotik ya pak, ngga dibawa ke klinik atau puskesmas gitu pak?
	Jawaban	M : Tergantung sih ya, kalo terasa sakit betul ya dibawa ke klinik dekat sini itu aja
	28	KAL : Baik pak mungkin itu yang saya tanyakan selamat malam
	Jawaban	M : Iya malam mbak

MASTER INFORMAN UTAMA

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA PEKERJA BENGKEL LAS DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Nama : MB
Umur : 56 Tahun
Status : Pekerja Las

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati Utama pekerja bengkel Las (MB)	1	KAL : Selamat malam pak, mohon maaf langsung ke pertanyaan pertama tentang pengetahuan ya pak,
	Jawaban	MB : iya ngga apa apa mba
	2	KAL : Berdasarkan alat pelindung diri yang ada di tempat ini, apakah bapak merasa aman saat bekerja?
	Jawaban	MB : Kalo merasa aman ya ngga juga ya mba, namanya pekerjaan pasti ada resiko nya
	3	KAL : Baik, pertanyaan selanjutnya menurut bapak alat pelindung diri apa saja yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan saat bekerja ?
	Jawaban	MB : Helm las, kaca mata khusus las

	4	KAL : Itu saja ya pak menurut bapak, untuk di sini apakah bapak bekerja dengan apd yang sesuai dengan standar bengkel las ?
	Jawaban	MB : Ya pastinya belum, alat pelindung diri aja kurang
	5	KAL : Selama bapak melakukan pekerjaan bapak selalu pakai apd yang tersedia disini atau ngga pak ?
	Jawaban	MB : Sejujurnya saya jarang banget pakai apd itu ya paling sering saya pakai kacamata plastik itu yg transparan
	6	KAL : Pertanyaan selanjutnya menurut bapak bagaimana dampak atau bahayanya jika tidak menggunakan alat pelindung diri?
	Jawaban	MB : Ya sebenarnya bikin sakit mata kalau ngga pakai helm las, percikan api nya itu kena tangan gini juga panas
	7	KAL : Jadi yang paling terasa sakit mata juga ya pak, pertanyaan selanjutnya menurut bapak bagaimana jika terjadi penyakit akibat kerja akibat tidak pakai alat pelindung diri?
	Jawaban	MB : Istirahat dulu, izin ngga kerja kalo saya sakit
	8	KAL : Pernah periksa kan matanya ke puskesmas atau ke klinik pak?
	Jawaban	MB : Pernah saya sekali periksa ke klinik disitu krna perih banget kan mana buram gitu rasanya
	9	KAL : Kalau ke klinik bapak biasanya ditanyakan ngga kenapa mata bapak bisa sampai seperti ini? Pekerjaannya apakah ditanyakan?
	Jawaban	MB : Iya saya jelaskan itu semua, pekerjaan juga ditanyakan diingatkan juga biar selalu pakai helm las nya
	10	KAL : Baik pak Kita lanjut ke pertanyaan selanjutnya tentang masa kerja pak, bapak sudah bekerja disini berapa lama pak?
	Jawaban	MB : Sekitar 4 tahun setengah
	11	KAL : Perhari kerjanya berapa jam pak?
	Jawaban	MB : Mungkin kalo di hitung sekitar 7 jam mbak
	12	KAL : Menurut bapak apakah masa kerja berpengaruh dengan penyakit akibat

		kerja?
	Jawaban	MB : Berpengaruh pasti, setiap hari kena cahaya las, percikan las lama lama kan bisa jadi penyakit
	13	KAL : Disini ada lembur juga kah pak?
	Jawaban	MB : Ada lembur tapi jarang, kecuali ada pesanan borongan dari orang bangun rumah pager, tralis, kanopi gitu baru lembur
	14	KAL : Bagaimana cara bapak mengatur waktu bekerja agar keselamatan dan kesehatan bapak tetap optimal?
	Jawaban	MB : Kalau saya paling ya istirahat, makan makanan bergizi gitu ya
	15	KAL : Kemudian selama ini apakah ada sanksi kalau bekerja ngga pakai apd pak?
	Jawaban	MB : Ngga ada sih mba santai aja disini kerjanya
	16	KAL : Tapi pernah diingatkan kah pak untuk pakai helm las misalnya?
	Jawaban	MB : Kalau diingatkan ya pernah
	17	KAL : Kita lanjut sebagian terakhir tentang visus mata atau penurunan penglihatan ya pak, menurut bapak area tubuh manakah yang lebih rentan terpapar bahaya las ?
	Jawaban	MB : Mata, tangan
	18	KAL : Apakah bapak mengetahui bahwa sinar uv pengelasan dapat menyebabkan visus mata atau penurunan penglihatan?
	Jawaban	MB : Iya tau dari cahayanya itu kalau diliat lama lama bisa buram mata
	19	KAL : Jadi sebelumnya bapak pernah merasakan gejala gangguan penglihatan?
	Jawaban	MB : Ya ini mata saya sekarang sudah ngga sejelas dulu lagi kalau naik motor malam saya ngelihatnya itu sebenarnya ngga terlalu jelas
	20	KAL : Menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan bapak dengan pekerjaan las ini?
	Jawaban	MB : Ya kayanya memang mata saya mulai begini itu karna sering kena cahaya las
	21	KAL : Upaya apa yang dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja efek dari pengelasan

		ini pak?
	Jawaban	MB : Upanya ya paling diingatkan suruh pakai helm las tadi
	22	KAL : Tapi pernah dibawa periksa ke klinik atau puskesmas pak ?
	Jawaban	MB : Ngga pernah sih, saya periksa sendiri aja diklinik tadi
	23	KAL : Apakah bapak mengetahui bahwa sinar uv pengelasan dapat menyebabkan visus mata atau penurunan penglihatan?
	Jawaban	MB : Iya tau mbak karena silau nya
	24	KAL : Baik pak untuk visus mata, apakah ada merasakan gejala atau keluhan gangguan penglihatan?
	Jawaban	MB : Ya sebenarnya kadang mata saya ini kadang itu kalau ngelihat suka kabur gak mungkin juga sudah pengaruh usia mbak saya pikir
	25	KAL : Menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan bapak dengan pekerjaan las ini?
	Jawaban	MB : Mungkin saja mbak dari silau nya ngelas itu menjadi sakit di mata saya
	26	KAL : Kemudian apa yang dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja efek dari pengelasan ini pak?
	Jawaban	MB : Ya kalo sakit di bawa ke klnik mbak kalo Cuma sakit biasa aja di mimuin antibiotic sama obat tets mata aja mabk
	27	KAL : Baik pak mungkin itu yang saya tanyakan selamat malam
	Jawaban	MB : Iya malam mbak

MASTER INFORMAN UTAMA

HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA PEKERJA BENGKEL LAS DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Nama : SN
Umur : 40 Tahun
Status : Pekerja Las

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati	1	KAL : Selamat malam pak, mohon maaf mengganggu waktunya
	Jawaban	SN : iya ngga apa apa mba

Utama pekerja bengkel Las (SN)	2	KAL : Baik kita langsung saja ke pertanyaan ya pak, pertanyaan pertama itu tentang pengetahuan, pertanyaannya berdasarkan alat pelindung diri yang ada di tempat ini, apakah bapak merasa aman saat bekerja?
	Jawaban	SN : Kalo di bilang ya kurang aman ya mbak
	3	KAL : Baik pertanyaan selanjutnya, menurut bapak alat pelindung diri apa saja yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan saat bekerja ?
	Jawaban	SN : Yang utama ya pelindung mata seperti kacamata las mbak
	4	KAL : Baik itu ya pak menurut bapak, apakah bapak bekerja dengan apd yang sesuai dengan standar bengkel las ?
	Jawaban	SN : Kalo menurut saya apd yang ada tidak sesuai dengan standar bengkel las mbak karena masih banyak kekurangan
	5	KAL : Kemudian selama bapak melakukan pekerjaan bapak selalu pakai alat pelindung diri atau ngga?
	Jawaban	SN : Kadang kadang pake kadang gak pake mbak tinggal lihat apa yang di las aja biasanya
	6	KAL : Biasanya alat pelindung diri yang dipakai apa saja pak?
	Jawaban	SN : Kacamata las aja sih mbak biasanya
	7	KAL : Baik pak, pertanyaan selanjutnya menurut bapak bagaimana dampak atau bahayanya jika tidak menggunakan alat pelindung diri?
	Jawaban	SN : Kalau gak pakai kacamata las itu biasanya perih mbak mata karena silau nya itu
	8	KAL : Selanjutnya biasanya yang paling terasa sakit mata ya pak, selanjutnya menurut bapak bagaimana jika terjadi penyakit akibat kerja akibat ngga pakai alat pelindung diri?
	Jawaban	SN : Saya kalo sakit mata nya bias any minum ada obat anti nyeri itu mba jadi agak enak gitu besok nya sudah pulih
	9	KAL : Selanjutnya pak jika bapak mengalami sakit mata tindakan dari pemiilik usaha bengkel las bagaimana
	Jawaban	SN : Kiranya parah di bawa berobat ke

		klink mbak bias any sama di suruh libur kerja
	10	KAL : Baik pak,kita lanjut ke pertanyaan selanjutnya ya pak, Pertanyaan yang selanjutnya tentang masa kerja ya pak, berapa lama bapak bekerja di bengkel las ini?
	Jawaban	SN : Sekitar 4 tahun
	11	KAL : Setiap kerjanya berapa jam pak?
	Jawaban	SN : Kalo untuk rata rata kerja perharinya sekitar 7 jam mbak
	12	KAL : Selanjutnya pak apakah masa kerja berpengaruh dengan penyakit akibat kerja?
	Jawaban	SN : Kayak nya ngaruh mbak semakin lama kerja gitu kadang biar pun pake kacamata malam nya gitu tiba tiba mata berair trus gitu mbak kayak orang nangis
	13	KAL : Kemudian jika bapak bekerja melebihi batas waktu kerja apakah dihitung lembur?
	Jawaban	SN : Tergantung kerjanya mbak kada dihitung lembur itu kalau borongan mbak
	14	KAL : Berati lembur kalau bekerja lebih dari 7 jam ya pak itu dihitung lembur ya pak, pertanyaan selanjutnya bagaimana cara bapak mengatur waktu bekerja agar keselamatan dan kesehatan bapak tetap optimal ?
	Jawaban	SN : Mengatur waktu nya ya memaksimal kan pada saat bekerja dan jam istirahat yang cukup mbak
	15	KAL : Baik pak, pertanyaan selanjutnya pada kesepakatan awal bekerja di bengkel las ini berapa jam waktu bapak bekerja ?
	Jawaban	SN : 7 jam perhari mbak
	16	KAL : Kemudian pak apakah bapak sering bekerja melebihi 7 jam
	Jawaban	SN : Kadang aja mbak kalo borongan jadi kita kerja lembur biar cepat selesai
	17	KAL : Lembur tadi ya pak, kalau lembur pasti dapat upah lebih ya pak
	Jawaban	SN : Iya mbak pasti di sesuaikan upahnya
	18	KAL : Menurut bapak apakah bapak mengetahui jika terlalu lama dibawah paparan cahaya las dapat menyebabkan masalah kesehatan?

	Jawaban	SN : Pastinya mata tadi ya perih kadang sampe keluar air mata juga.
	19	KAL : Selanjutnya pak apakah ada sanksi jika bapak bekerja tanpa pakai apd?
	Jawaban	SN : Gak ada klo sanksi nya mbak
	20	KAL : Selanjutnya pertanyaan dibagian terkahir ya tentang visus mata pak, pertanyaan yang pertama menurut bapak area tubuh manakah yang lebih rentan terpapar bahaya las
	Jawaban	SN : Mata nya paling rentan mbak apa lagi gak pake kacamata
	21	KAL : Keudian pak berapa lama pekerjaan perhari
	Jawaban	SN : 7jam kerja mbak perharinya
	22	KAL : Apakah bapak memahami bahwa sinar uv pengelasan dapat menyebabkan visus mata atau penurunan penglihatan?
	Jawaban	SN : Mengerti mbak karena silaunya pas ngelas itu luar biasa
	23	KAL : Apakah ada merasakan gejala atau keluhan gangguan penglihatan?
	Jawaban	SN : Pernah mbak pas ngelas habis itu mata tiba tiba buram gara gara cahay las nya itu mbak
	24	KAL : Bagaimana menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan bapak dengan pekerjaan las ini?
	Jawaban	SN : Emang berpengaruh mbak kalo kerja las gini terhadap kesehatan tubuh gini bisa rusak semua mulai mata
	25	KAL : Menurut bapak upaya apa yang dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja efek dari pengelasan ini pak?
	Jawaban	SN : Pemilik sih selalu menyediakan kacamatan las tapi terkadang pekerja kayak saya ini males pakai karena kan gelap nanti miring takutny pas ngelas
	26	KAL : Jika mata bapak sakit usaha yang diakkan pemilik bagaimana pak
	Jawaban	SN : Paling dikasih antibiotik itu aja sama obat tetes mata
	27	KAL : Baik pak mungkin itu yang saya tanyakan selamat malam
	Jawaban	SN : Iya malam mbak

MASTER INFORMAN UTAMA
HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN UTAMA PEKERJA
BENGKEL LAS DI DESA BUKIT PARIAMAN KECAMATAN
TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA

Nama : YAW
 Umur : 26 Tahun
 Status : Pekerja Las

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati Utama pekerja bengkel Las (YAW)	1	KAL : Selamat malam pak mohon maaf mengganggu waktunya, kita langsung ke pertanyaan yang pertama ya pak mengenai pengetahuan, berdasarkan alat pelindung diri ditempat ini apakah bapak merasa aman saat melakukan pekerjaan?
	Jawaban	YAW : Ya untuj sekarang sih merasa aman aja ya
	2	KAL : Menurut bapak apd apa yang sangat berpengaruh terhadap keselamatan saat melakukan pekerjaan ?
	Jawaban	YAW : Kaca mata sama topeng las itu sih yang paling berpengaruh
	3	KAL : Apakah ditempat ini bapak bekerja dengan apd yang sudah memenuhi standar bengkel las?
	Jawaban	Kalau ditempat kerja saya ini yang ada ya cuma kacamata las,topeng las
	4	KAL : Menurut bapak bagaimana bahayanya jika tidak menggunakan apd ?
	Jawaban	YAW : Sebenarnya bahayanya ke mata ya yang utama kadang mata saya sering sakit
	5	KAL : Menurut bapak bagaimana jika terjadi penyakit akibat kerja dampak dari tidak menggunakan apd?
	Jawaban	YAW : Ya pastinya sakit mata sih, bisa kabur juga mata , perih juga kadang
	6	KAL : Jadi sakit mata tadi ya yang paling terasa pak, kalau sudah sakit mata biasanya pemilik bengkel las gimana pak?
	Jawaban	YAW : Paling dikasih obat aja sih antibiotik itu biar ngga perih banget
	7	KAL : Kita lanjut pertanyaan selanjutnya tentang masa kerja ya pak, bapak sudah berapa lama kerja di bengkel las ini?
	Jawaban	YAW : Kurang lebih 2tahunan
	8	KAL : Perhati kerjanya berapa jam pak?

	Jawaban	YAW : 7 jam ,istirahat jam 12 sama jam 4
	9	KAL : Menurut bapak apakah masa kerja berpengaruh dengan penyakit akibat kerja?
	Jawaban	YAW : Ya berpengaruh ya
	10	KAL : Bagaimana jika bapak bekerja melebihi batas waktu? Apakah dihitung lembur?
	Jawaban	YAW : Biasa kalau lagi rame ya lembur
	11	KAL : Bagaimana cara bapak mengatur waktu bekerja agar keselamatan dan kesehatan bapak tetap optimal?
	Jawaban	YAW : Istirahat yang cukup, minum vitamin gitu aja sih kalo saya
	12	KAL : Kalau lembur dapat upah lebih ya pak?
	Jawaban	YAW : Iya dapat
	13	KAL : Apakah ada sanksi dari pemilik bengkel las jika bapak bekerja tanpa menggunakan apd?
	Jawaban	YAW : Selama ini ngga ada ya,
	14	KAL : Tapi selalu diingatkan ngga pak untuk pakai apd?
	Jawaban	YAW : Engga sih
	15	KAL : kita lanjut ke pertanyaan selanjutnya tentang visus mata ya pak, menurut bapak area tubuh mana yang lebih rentan terpapar bahaya las ?
	Jawaban	YAW : Mata, kulit tangan gini juga sebenarnya kalau kena percikan las
	16	KAL : Apakah bapak mengetahui bahwa sinar uv pengelasan dapat membuat visus mata atau penurunan penglihatan?
	Jawaban	YAW : Saya ngga tahu sih kalau bisa bikin visus mata
	17	KAL : Apakah bapak pernah merasakan gejala gangguan pada penglihatan ?
	Jawaban	YAW : Sudah mulai merasakan sih ini, apalagi kalau malam gini kadang kabur banget mata ngga keliatan jelas kadang perih juga
	18	KAL : Kira kira bapak lama pak mulai merasakan gejalanya ini ?
	Jawaban	YAW : Kurang lebih 6 bulan terakhir ini
	19	KAL : Menurut bapak apakah berpengaruh dari keluhan mata bapak dengan terhadap pekerjaan las ?

	Jawaban	YAW : Kayanya berpengaruh ya krna ngga pakai kacamata tadi
	20	KAL : Upaya apa yang sudah dilakukan pemilik untuk mencegah terjadinya gangguan pada mata pekerja ? Apakah dilakukan pemeriksaan mata
	Jawaban	YAW : Ngga ada sih pemeriksaan mata
	21	KAL : Apd juga ngga lengkap ya pak disini?
	Jawaban	YAW : Iya ngga lengkap disini hanya ada kacamata las dan topeng las
	22	KAL : Bagaimana upaya bapak untuk mengobati keluhan mata bapak, apakah minum obat saja atau ke puskesmas, ke klinik pak?
	Jawaban	YAW : Minum obat aja sih, belum periksa ke klinik
	27	KAL : Baik pak mungkin itu yang saya tanyakan selamat malam
	Jawaban	YAW : Iya malam mbak

MASTER INFORMAN PENDUKUNG
HASIL REKAMAN WAWANCARA PADA INFORMAN PENDUKUNG
PEMILIK KLINIK HEALTHY MEDIKA DI DESA BUKIT PARIAMAN
KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG KABUPATEN KUTAI
KARTANEGARA

Nama : TR
 Umur : 45 Tahun
 Status : Pemilik Klinik Pratama Healthy Medika

Keterangan	Nomor Pertanyaan	Hasil Wawancara
Peneliti Kartika Amalya Laraswati Pendukung Pemilik klinik Healthy Medika (TR)	1	KAL : Selamat malam bu, mohon maaf mengganggu waktunya
	Jawaban	TR : Iya gapapa
	2	KAL : Baik bu, kita langsung ke pertanyaan ya bu, klinik ibumu ini selain menerima persalinan juga menerima pasien berobat umum ya bu?
	Jawaban	TR : Iya untuk berobat umum
	3	KAL : Selama klinik ibu ini dibuka ada ngga pekerja las yang memeriksa kan mata nya disini bu?
	Jawaban	TR : Ada banyak mbak
	4	KAL : Biasanya keluhan nya apa saja bu?
	Jawaban	TR : Biasanya mungkin karna ngga pakai kacamata ya ada yang terkena percikan nya itu sampe merah gitu matanya
	5	KAL : Biasanya bu untuk pasien yang paling parah ibu periksakan disini atau ibu rujuk ke rumah sakit?
	Jawaban	TR : Kalo parah ya kita rujuk ke kalo ngga rumah sakit ya dokter praktik mata
	6	KAL : Untuk yang paling parah yang ibu tangani biasanya yang seperti apa bu keluhan nya?
	Jawaban	TR : Penglihatannya sampai kabur, sudah kita bersihkan tetap kabur katanya ya sudah parah ya
	7	KAL : Jadi yang keluhan nya seperti itu ya bu yang biasanya langsung ibu rujuk lagi
	Jawaban	TR : Iya yang seperti itu
	8	KAL : Biasanya sebelum ibu memeriksa pasien tadi apakah ibu selalu menanyakan gejala nya, pekerjaan nya?
	Jawaban	TR : Iya saya tanya kenapa kok bisa sampai begini
	9	KAL : Selanjutnya bagaimana menurut

		ibu tingkat kesadar pekerja las terhadap kesehatan mereka yang berdampak dari pekerjaannya?
	Jawaban	TR : Masih kurang sih, keamanannya tu masih kurang mustinya kan pakai kacamata goggles, alat pelindung diri ya, kalau pekerjaannya beresiko mereka udah nganggap biasa aja krna selama ini aman aja kan
	10	KAL : Pertanyaan selanjutnya ya bu, biasanya ibu selalu menasihati mereka ngga setelah keluhan yang mereka alami tadi?
	Jawaban	TR : Iya saya selalu ingatkan , kalau sudah begitukan kasian biaya yang dikeluarkan lebih banyak, apalagi kalau misalkan dia bukan yang punya cuma bekerja disitu kan berapa biaya yang harus keluar
	11	KAL : Biasanya rata rata yang berobat disini itu pekerjanya ya bu?
	Jawaban	TR : Iya rata rata sih pekerjanya bukan pemiliknya
	12	KAL : Jadi biasanya kalau yang periksa disini itu pekerja nya bu pakai biaya mereka sendiri ya kalau mereka pekerja? Atau ada pemilik yang membantu biayanya?
	Jawaban	TR : Iya dapat
	13	KAL : Apakah ada sanksi dari pemilik bengkel las jika bapak bekerja tanpa menggunakan apd?
	Jawaban	TR : Yang saya tau biasanya ada yang ngantar ada juga yang engga
	14	KAL : Jadi ada yang bayar pribadi ada juga yang dibayarkan pemilik bengkel lasnya ya bu?
	Jawaban	TR : Iya biasanya ada dianter sama pemiliknya
	15	KAL : Untuk klinik ibu ini sendiri untuk kedepannya apakah ada perencanaan program sosialisasi kesehatan tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri ?
	Jawaban	TR : Nah kalau dari desa saya kurang tau ya, tapi kayanya ngga ada ya
	16	KAL : Baik BU mungkin itu yang saya tanyakan selamat malam

	Jawaban	TR : Iya malam mbak
--	---------	---------------------

Lampiran 7 Matriks Data

MATRIKS ANALISIS DATA

Keterangan Kode

(W.A.XX.X) = Wawancara/Panduan Wawancara A/ Inisial informan/ Nomor Urut pertanyaan

No	Kode	Kutipan	Keterangan
1. Bagaimana pengetahuan dengan Penggunaan APD			
1	W.A.M.5	“Ya kadang kadang sih, kadang pake kadang ngga , tergantung tempat ngelasnya kalau ngelasnya di tempat tertutup, dikolong mobil yang kurang angin lah biasanya pakai pelindung diri kan panas banget itu kalau kena muka, silau juga”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen M di ketahui bahwa pengetahuan tetang pentingnya penggunaan alat pelidnung diri itu penting akan tetapi mengabaikan nya pada saat melakukan pekerja dengan berpikir tidak terlalu beresiko kepada kesehta mata mereka
2	W.A.MB.6	“Sejujurnya saya jarang banget pakai apd itu ya paling sering saya pakai kacamata plastik itu yg transparan”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen MB di ketahui bahwa pentingnya penggunaan alat pelindung diri akan tetapi ketersediaan alat pelindung diri di tempat tersebut terbatas dan kurang memenuhi standar
3	W.C.TR.9	“Masih kurang sih, keamanannya tu masih kurang mustinya kan pakai kacamata goggles, alat pelindung diri ya, kalau pekerjaannya beresiko mereka udah nganggap biasa aja krna selama ini aman aman aja kan”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen TR di ketahui kurangnya kesadaran para pekerja untuk selalu menggunakan alat pelindung diri yang tersedia untu mengurangi resiko keluhan penyakita mata
2. Masa kerja pekerja bengkel las			
1	W.A.M.12	“Berpengaruh ya, setiap hari kita kan kena sinar las itu,	Berdasarkan hasil wawancara dengan

		percikan api nya itu kan bahaya”	informen M di ketahui bahwa masa kerja sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan terganggunya penglihatan disebabkan oleh paparan sinar las dan asap yang terjadi pada saat proses pengerjaan
2	W.A.SN.18	“Pastinya mata tadi ya perih kadang sampe keluar air mata juga.”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen SN di ketahui bahwa bekerja melebihi batas waktu dapat menimbulkan langsung penyakit yang di sebabkan paparan las.
3	W.A.YAW.8	“7 jam ,istirahat jam 12 sama jam 4”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen YAW di ketahui bahwa kerja yang seharusnya adalah 7 jam perhari dengan ada waktu beristirahat akan tetapi jam bekerja akan berbeda jika ada pekerja yang membutuhkan waktu lebih cepat dalam pengerjaan dengan melakukan lembur

3. Keluhan visus mata pekerja bengkel las

1	W.A.M.19	“Yang pastinya mata tadi ya perih kadang sampe keluar air mata juga gitu kan kalau keseringan ngga pakai kacamata lebih parah itu biasanya”	Berdasarkan hasil wawancara informen M di ketahui pekerja sering mengalami keluhan pada mata nya yang disebabkan oleh pekerjaan yang mereka lakukan
2	W.A.MB.20	“Ya kayanya memang mata saya mulai begini itu karna sering kena cahaya las”	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen MB di ketahui bahwa sudah mulai merasakan dampak bahaya dari pekerjaan yang dilakukan dengan tidak menggunakan alat pelindung diri dan berdampak bagi kesehatan

			mata
3	W.C.TR.4	“Biasanya mungkin karna ngga pakai kacamata ya ada yang terkena percikan nya itu sampe merah gitu matanya	Berdasarkan hasil wawancara dengan informen TB di ketahui bahwa pekerja yang melakukan pengobatan dengan keluhan mata di sebabkan kurangnya kesadaran terhadap pentingnya dalam penggunaan alat pelindung diri selama melakukan pekerjaan

Lampiran 8 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Analisis Faktor Pengetahuan dan masa kerja dengan penggunaan APD dengan Keluhan Visus Mata pada pekerja Bengkel Las di Desa Bukit Pariaman Kecamatan Tenggarong Seberang

Waktu Observasi

No	Komponen Observasi	Hasil		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Tersedia alat pelindung diri di industri las			
	a) Helm Las			
	b) Masker Las			
	c) Sarung Tangan Las			
2	Melakukan masukan atau pengeluhan mengenai alat pelindung diri (APD)			
3	Terdapat prosedur atau standar alat pelindung diri			