

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Makassar tepatnya berada pada wilayah Makassar bagian timur yaitu Kecamatan Panakkukang dan Kecamatan Manggala.

Kecamatan Panakkukang terletak di bagian timur Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Wilayah ini terdiri dari 11 kelurahan dengan luas total sekitar 1.715,00 hektar. Panakkukang merupakan salah satu kecamatan padat penduduk, ditandai dengan kepadatan yang tinggi di beberapa kelurahan seperti Sinrijala, Tamamaung, dan Panaikang. Sebagai kawasan perkotaan, Panakkukang memiliki fasilitas pendidikan, perdagangan, serta sejumlah besar unit usaha, termasuk bengkel las yang tersebar di kawasan pemukiman dan wilayah komersial. Dari sisi administrasi, Panakkukang berbatasan dengan Kecamatan Tallo di utara, Rappocini dan Manggala di selatan, Tamalanrea di timur, serta Makassar di barat

Kecamatan Manggala juga berada di Kota Makassar dan dikenal sebagai daerah pemukiman dengan jumlah penduduk yang terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2025, Manggala menghadapi tantangan besar seperti pertumbuhan penduduk, kemacetan lalu lintas, serta kebutuhan akan fasilitas penunjang yang memadai. Wilayah ini memiliki luas sekitar 3,4km² dengan jumlah

penduduk lebih dari 23.000 jiwa, terdiri atas 70 RT dan 13 RW. Secara geografis, Manggala berbatasan dengan Kabupaten Maros di utara, Kelurahan Biring Romang/Tamangapa di selatan, Kelurahan Antang di barat, dan Kabupaten Gowa di timur. Infrastruktur sarana pendidikan, kesehatan, serta inisiatif inovasi masyarakat (misalnya Kampung Tanggap Bencana dan Zero Sampah Liar) menjadi ciri khas wilayah ini. Manggala juga dikenal sebagai kawasan yang terus berkembang dengan berbagai program pembangunan, meski masih ada masalah kemacetan lalu lintas di titik-titik tertentu.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di enam belas bengkel las yang berada di dua kecamatan, yaitu Kecamatan Panakkukang dan Kecamatan Manggala. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Kecamatan Panakkukan dan Kecamatan Manggala Tahun 2025.

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Tabel 5. 1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Pekerja
Bengkel Las Di Makassar Timur Tahun 2025

Umur	(n)	(%)
20-35 tahun	74	71,8
36-50 tahun	22	21,4
51-65 tahun	7	6,8
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa distribusi responden pada kelompok umur dengan presentase usia 20-35 tahun sebanyak 74 orang (71,8%), usia 36-50 tahun sebanyak 22 orang (21,4%) dan paling sedikit pada usia 51-65 tahun sebanyak 7 orang (6,8%).

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden menurut jenis kelamin pekerja di enam belas bengkel las yang berada di Kec. Panakkukang dan Kec. Manggala didapatkan hasil bahwa semua responden atau terdapat 103 orang berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 100%.

c. Pendidikan Terakhir

Tabel 5. 2
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Pendidikan Terakhir	(n)	(%)
SMP	12	11,7
SMA/SMK	91	88,3
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan distribusi pendidikan terakhir responden tertinggi yaitu SMA/SMK dengan jumlah 91 orang (88,3%) dan terendah adalah SMP dengan jumlah 12 orang (11,7%).

d. Masa Kerja

Tabel 5. 3
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Masa Kerja	(n)	(%)
<5 tahun	42	40,8
≥5 tahun	61	59,2
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa distribusi masa kerja responden tertinggi yaitu ≥5 tahun sebanyak 62 orang (59,2%) dan masa kerja <5 tahun sebanyak 42 orang (40,8%).

2. Analisis Univariat

a. Variabel Dependen

Tabel 5. 4
Distribusi Respoden Berdasarkan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Kecelakaan Kerja	(n)	(%)
Tidak Pernah	7	6,8
Pernah	96	93,2
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kecelakaan kerja dengan presentase tidak pernah mengalami sebanyak 7 orang (6,8%) dan pernah mengalami sebanyak 96 orang (93,2%).

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kecelakaan
Kerja Pada Pekerja Bengkel Las Di Makassar Timur
Tahun 2025

Jenis Kecelakaan Kerja	(n)	(%)
Terjatuh	27	26,2
Terpeleset	9	8,7
Terpotong	3	2,9
Tertimpa benda jatuh	3	2,9
Terkena percikan las	54	52,4
Tidak pernah	7	6,8
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kecelakaan kerja terbanyak yaitu terkena percikan las sebanyak 54 orang (52,4%), paling sedikit yaitu terpotong dan tertimpa benda jatuh sebanyak 3 orang (2,9%) dan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 7 orang (6,8%).

b. Variabel Independen

1) Pengetahuan K3

Tabel 5. 6
Distribusi Respoden Berdasarkan Pengetahuan K3
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Pertanyaan	Benar		Salah	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan dari pekerja sehingga ia mendapatkan musibah kecelakaan dalam bekerja	102	99,0	1	1,0
Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan, keletihan dan kelelahan serta sikap dan tingkah laku yang tidak aman merupakan faktor penyebab kecelakaan kerja	97	94,2	6	5,8
Kebisingan, pencahayaan, sistem tata ruang adalah kondisi lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi kecelakaan kerja.	97	94,2	6	5,8
Pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan secara teknis yaitu melakukan pengaturan sistem ventilasi, sistem penerangan yang memadai, serta memberi perlengkapan pengamanan mesin.	91	88,3	12	11,7
Pakaian pelindung, helm pelindung (safety helmet), sepatu, sarung tangan serta penutup mulut dan hidung (masker) adalah alat pelindung diri yang wajib dikenakan pada jam kerja sesuai dengan instruksi.	98	95,1	5	4,9

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan pengetahuan tertinggi pada pekerja bengkel las di Kecamatan Panakkukang dan Kecamatan Manggala yang menjawab benar terdapat pada pertanyaan pertama sebanyak 102 orang (99,0%), dimana 102 orang pekerja bengkel las mengetahui pengertian dari kecelakaan kerja. Sedangkan pertanyaan yang benar mempunyai distribusi terendah adalah pertanyaan ke-4 sebesar 91 orang dengan presentase (88,3%). Hal ini menunjukkan bahwa masih ada pekerja bengkel las yang belum mengetahui pencegahan kecelakaan kerja secara spesifik.

Tabel 5. 5
Distribusi Kategori Responden Berdasarkan
Pengetahuan K3 Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar
Timur Tahun 2025

Pengetahuan	(n)	(%)
Cukup baik	3	2,9
Baik	100	97,1
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa pekerja bengkel las yang memiliki pengetahuan yang baik sebanyak 100 orang (97,1%) sedangkan yang memiliki pengetahuan cukup baik sebanyak 3 orang (2,9%).

2) Waktu Kerja

Tabel 5. 6
Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Waktu Kerja	(n)	(%)
Memenuhi	53	51,5
Tidak memenuhi	50	48,5
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa distribusi responden waktu kerja sebanyak 53 orang (51,1%) berada pada kategori memenuhi syarat (<8 jam) dan sebanyak 50 orang (48,5%) berada pada kategori tidak memenuhi syarat (>8 jam).

3) Sarapan Pagi

Tabel 5. 7
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan
Sarapan Pagi Pada Pekerja Bengkel Las di
Makassar Timur Tahun 2025

Sarapan Pagi	(n)	(%)
Baik	67	65,0
Cukup	31	30,1
Kurang	5	4,9
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan para pekerja bengkel las berada dalam kategori

baik sebanyak 67 orang (65,0%), cukup sebanyak 31 orang (30,1%) dan kategori kurang sebanyak 5 orang (4,9%).

4) Indikator Kualitas Tidur

a) Kualitas tidur subjektif

Tabel 5. 8
Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur
Subjektif Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar
Timur Tahun 2025

Kualitas Tidur Subjektif	(n)	(%)
Sangat baik	34	33,0
Baik	64	62,1
Buruk	4	3,9
Sangat buruk	1	1,0
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.9 distribusi responden kualitas tidur subjektif pekerja bengkel las sebagian besar baik yaitu sebanyak 64 orang (62,1%) dan kualitas tidur subjektif sangat buruk paling sedikit yaitu 1 orang (1,0%).

b) Latensi Tidur

Tabel 5. 9
Distribusi Responden Berdasarkan Latensi Tidur
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur
Tahun 2025

Litensi Tidur	(n)	(%)
Sangat Baik	11	10,7
Baik	37	35,9
Buruk	32	31,1
Sangat Buruk	23	22,3
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.10, latensi tidur kerja bengkel las sebagian besar baik yaitu 37 orang (35,9%) dan latensi tidur sangat buruk yaitu 23 orang (22,3%).

c) Durasi Tidur

Tabel 5. 10
Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Tidur
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur
Tahun 2025

Dursi Tidur	(n)	(%)
>7 jam	39	37,9
6-7 jam	25	24,3
5-6 jam	39	37,9
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.11 durasi tidur pekerja bengkel las paling banyak terbagi menjadi dua yaitu sebanyak >7 jam 39 orang (37,9%) dan 5-6 jam

dengan jumlah yang sama. Durasi tidur paling sedikit yaitu 6-7 jam 25 orang (24,3%).

d) Efisiensi Tidur

Tabel 5. 11
Distribusi Responden Berdasarkan Efisiensi Tidur
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur
Tahun 2025

Efisiensi Tidur	(n)	(%)
Baik sekali (>85%)	88	85,4
Baik (75-84%)	12	11,7
Buruk (65-74%)	2	1,9
Buruk sekali (<65%)	1	1,0
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.12 efisiensi tidur pekerja bengkel las sebagian besar baik sekali dengan 88 orang (85,4%) dan buruk sekali dengan 1 orang (1,0%).

e) Gangguan Tidur

Tabel 5. 12
Distribusi Responden Berdasarkan
Gangguan Tidur Pada Pekerja Bengkel Las
di Makassar Timur Tahun 2025

Gangguan Tidur	(n)	(%)
Tidak pernah	4	3,9
Sekali seminggu	63	61,2
Dua kali seminggu	35	34,0
Lebih 3 kali seminggu	1	1,0
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.13, gangguan tidur yang dialami pekerja bengkel las sebagian besar sekali seminggu sebanyak 63 orang (61,2%) dan paling sedikit pekerja bengkel las yang tidak pernah mengalami gangguan tidur sebanyak 4 orang (3,9%).

f) Penggunaan Obat Tidur

Tabel 5. 13
Distribusi Responden Berdasarkan
Penggunaan Obat Tidur Pada Pekerja
Bengkel Las di Makassar Timur Tahun 2025

Penggunaan Obat Tidur	(n)	(%)
Tidak pernah	102	99,0
Sekali seminggu	1	1,0
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.14, penggunaan obat tidur pada pekerja bengkel las sebagian besar tidak pernah menggunakan obat tidur sebanyak 102 orang (99,0%) dan sisanya menggunakan obat tidur sekali seminggu yaitu 1 orang (1,0%).

g) Disfungsi Aktivitas Siang Hari

Tabel 5. 14
Distribusi Responden Berdasarkan Disfungsi
Aktivitas Siang Hari Pada Pekerja Bengkel
Las di Makassar Timur Tahun 2025

Disfungsi Aktivitas	(n)	(%)
Tidak ada masalah	6	5,8
Kecil	25	24,3
Sedang	66	64,1
Besar	6	5,8
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.15, disfungsi aktivitas pekerja bengkel las sebagian besar dapat mengatasi masalah sedang sebanyak 66 orang (64,1%) dan dapat mengatasi masalah besar sebanyak 6 orang (5,8%).

Tabel 5. 15
Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas
Tidur Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar
Timur Tahun 2025

Kualitas Tidur	(n)	(%)
Baik	33	32,0
Buruk	70	68,0
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.16, dari 103 responden yang telah diteliti, responden lebih banyak mengalami kualitas tidur buruk yaitu 70 orang

(68,0%) dan responden dengan kualitas tidur baik hanya berjumlah 33 orang (32,0%).

5) *Unsafe Action*

Tabel 5. 16
Distribusi Responden Berdasarkan *Unsafe Action*
Pada Pekerja Bengkel Lad di Makassar Timur Tahun 2025

Unsafe Action	(n)	(%)
Berisiko tinggi	85	82,5
Berisiko rendah	18	17,5
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.17 menunjukkan bahwa dari 103 orang, frekuensi *unsafe action* kategori berisiko tinggi sebanyak 85 orang (82,5%) dan kategori berisiko rendah atau patuh sebanyak 18 orang (17,5%).

6) *Unsafe Condition*

Tabel 5. 17
Distribusi Responden Berdasarkan *Unsafe Condition*
Pada Bengkel Las di Makassar Timur Tahun 2025

Unsafe Condition	(n)	(%)
Tidak aman	53	51,5
Aman	50	48,5
Total	103	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.18 distribusi responden kategori tidak aman sebanyak 50 orang (56,3%) dan kategori aman sebanyak 45 orang (43,7%).

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk menguji ada tidaknya hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, analisis terdiri dari faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar tahun 2025.

a. Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 18
Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las Di Makassar Timur Tahun
2025

Pengetahuan	Kecelakaan Kerja				Total		p-value
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	93	93,0	7	7,0	100	100	1,000
Cukup	3	100,0	0	0	3	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.19 menunjukkan bahwa pekerja bengkel las dengan pengetahuan baik dan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 7 orang dengan presentase (7%) dan pekerja bengkel las yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 93 orang dengan presentase (93%). Pekerja bengkel las dengan pengetahuan cukup dan pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 3 orang dengan presentase (3%) dan tidak ada pekerja bengkel las dengan pengetahuan cukup yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 1,000 karena nilai $p > 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima, yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar tahun 2025.

b. Hubungan Waktu Kerja dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 19
Hubungan Waktu Kerja dengan Kecelakaan Kerja Pada
Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun 2025

Waktu Kerja	Kecelakaan Kerja				Total		p-value
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi (<8 jam per hari)	50	94,3	3	5,7	53	100	0,710
Tidak memenuhi (>8 jam per hari)	46	92,0	4	8,0	50	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.20 menunjukkan bahwa pada kategori memenuhi (<8 jam per hari) sebanyak 50 orang (94,3%) pernah mengalami kecelakaan kerja, sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 3 orang (5,7%). Kemudian pada kategori tidak memenuhi (>8 jam per hari) sebanyak 46 orang (92%) pernah mengalami kecelakaan kerja sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 4 orang (8,%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,710 karena nilai $p > 0,05$ maka H_a di tolak dan H_o diterima yang berarti tidak ada hubungan waktu kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar tahun 2025.

c. Hubungan Sarapan Pagi dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 20
Hubungan Sarapan Pagi dengan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Sarapan pagi	Kecelakaan Kerja				Total		<i>p-value</i>
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	N	%	n	%	
Baik	64	95,5	3	4,5	67	100	0,010
Cukup	29	93,5	2	6,5	31	100	
Kurang	3	60,0	2	40,0	5	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.21 menunjukkan bahwa kategori sarapan pagi baik sebanyak 64 orang (95,5%) pernah mengalami kecelakaan kerja, kategori cukup sebanyak 29 orang (93,5%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja dan kategori kurang sebanyak 3 orang (60,%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 3 orang (4,5%) dengan kategori baik, 2 orang (6,5%) kategori cukup dan 2 orang (40,0%) dengan kategori kurang.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,010 karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o di tolak, yang berarti ada hubungan sarapan pagi dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur tahun 2025.

d. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 21
Hubungan Kualitas Tidur dengan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Kualitas Tidur	Kecelakaan Kerja				Total		p-value
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	n	%	n	%	
Baik	33	84,6	6	15,4	39	100	0,011
Buruk	63	98,4	1	1,6	64	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.22 menunjukkan bahwa kategori kualitas tidur baik sebanyak 33 orang (100%), sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 6 orang (15,4%). Kemudian pada kategori kualitas tidur buruk sebanyak 63 orang (98,4%) pernah mengalami kecelakaan kerja, sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 1 orang (1,6%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,011 karena nilai $p > 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti ada hubungan kualitas

tidur dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur tahun 2025.

e. Hubungan *Unsafe Action* dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 22
Hubungan *Unsafe Action* dengan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Unsafe Action	Kecelakaan Kerja				Total		p-value
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	n	%	n	%	
Berisiko Tinggi	83	97,6	2	2,4	85	100	0,002
Berisiko Rendah	13	72,2	5	27,8	18	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.23 menunjukkan bahwa *Unsafe Action* dengan kategori berisiko tinggi sebanyak 83 orang (97,6%) pernah mengalami kecelakaan kerja sedangkan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 2 orang (2,4%). Kemudian *Unsafe Action* pada kategori berisiko rendah sebanyak 13 orang (72,2%) pernah mengalami kecelakaan kerja dan tidak pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 5 orang (27,8%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,002 karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o di tolak, yang berarti ada hubungan *Unsafe Action* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur tahun 2025.

f. Hubungan *Unsafe Condition* dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 5. 23
Hubungan *Unsafe Condition* dengan Kecelakaan Kerja
Pada Pekerja Bengkel Las di Makassar Timur Tahun
2025

Unsafe Condition	Kecelakaan Kerja				Total		p-value
	Pernah		Tidak Pernah				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak aman	51	96,2	2	96,2	53	100	0, 261
Aman	45	90,0	5	90,0	50	100	
Total	96	93,2	7	6,8	103	100	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.24 menunjukkan bahwa *Unsafe Condition* dengan kategori tidak aman sebanyak 51 orang (96,2%) pernah mengalami kecelakaan kerja sedangkan sebanyak 2 orang (3,8%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Kemudian *Unsafe Condition* dengan kategori aman sebanyak 45 orang (90,%) pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 5 orang (10%) tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,261 karena nilai $p > 0,05$ maka H_a di tolak dan H_o diterima, yang berarti tidak ada hubungan *Unsafe Condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur tahun 2025.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah disajikan maka dalam pembahasan ini akan menjelaskan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Kecamatan Panakkukang dan Kecamatan Manggala. Variabel yang diteliti yaitu pengetahuan K3, waktu kerja, sarapan pagi, kualitas tidur, *Unsafe Action* dan *Unsafe Condition*. Adapun pembahasan untuk masing-masing variabel berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Hubungan pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja

Pengetahuan yaitu pemahaman pekerja mengenai risiko yang terdapat di lingkungan tempat kerja, sumbernya dan faktor berbahaya yang berpotensi menyebabkan terjadinya kerusakan atau cedera sesuai dengan tugasnya (Sri Ayulestari, 2023).

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada pekerja bengkel las di Makassar Timur, menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p-value* = 1,000 yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja (H_a ditolak).

Hasil pengetahuan responden menunjukkan bahwa pekerja bengkel las dengan pengetahuan baik dan tidak pernah

mengalami kecelakaan kerja sebanyak (7%) dan yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak (93%). Pekerja bengkel las dengan pengetahuan cukup baik dan pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak (3%) dan tidak ada pekerja dengan pengetahuan cukup yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang dengan pengetahuan kecelakaan kerja yang baik tidak selalu terhindar dari kejadian kecelakaan kerja. Meskipun telah memiliki pengetahuan yang baik tentang K3, masih terdapat banyak pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja. Kondisi menunjukkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk menjamin keselamatan di tempat kerja. Faktor lain seperti perilaku kerja, kondisi lingkungan kerja dan penggunaan alat pelindung diri juga memegang peranan penting dalam mencegah kecelakaan kerja.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Abidin & Ramadhan, 2019) tentang penerapan *job safety analysis* (JSA), pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kejadian kecelakaan kerja di laboratorium perguruan tinggi, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bara et al., 2021) tentang hubungan antara pengetahuan, sikap, dan persepsi ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja pada pekerja pemadam kebakaran di dinas pemadam kebakaran kota x 2021, yang menunjukkan hasil uji statistik antara variabel pengetahuan dan variabel risiko kecelakaan kerja diperoleh $p = 0,599$ ($\geq 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan risiko terjadi kecelakaan kerja.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar et al., 2022) tentang hubungan perilaku dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian pengelasan di PT Cahaya Baru Shipyard, yang menunjukkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,046$ ($p\text{-value} < \alpha$), hasil tersebut dapat diartikan sebagai adanya hubungan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian pengelasan galangan kapal di PT Cahaya Baru Shipyard Kepulauan Nias. Pengetahuan seseorang akan mempengaruhi perilaku agar lebih hati - hati saat bekerja namun hal ini tidak menjadi patokan apabila pekerja pasti terhindar dari kecelakaan kerja.

2. Hubungan waktu kerja dengan kecelakaan kerja

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada pekerja bengkel las di Makassar Timur, menunjukkan bahwa

hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,710$ yang berarti tidak ada hubungan antara waktu kerja dengan kejadian kecelakaan kerja (H_a ditolak).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Amir, 2023) tentang faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja di PT. Waskita Karya Proyek Makassar Sawerage B2 tahun 2023, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara waktu kerja dengan kecelakaan kerja, karena data frekuensi waktu kerja bersifat homogen karena data tidak memenuhi syarat, tidak terdapat perbedaan, baik dalam nilai rata-rata maupun nilai varian terhadap sub kelompok lainnya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sukma et al., 2021) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja penanaman bibit rehabilitasi DAS hutan gundul PT Borneo Amanah Lestari tahun 2021, yang menunjukkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai ($p \text{ nilai} = 0,113 > \alpha 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara jam kerja dengan kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Irkas et al., 2020), sesuai dengan hasil penelitiannya bahwa banyaknya responden yang pernah

mengalami kecelakaan kerja dengan jam kerja >8 jam melebihi banyaknya responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja dengan jam kerja ≤ 8 jam. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p value* = 0,747 yang berarti $>0,05$ sehingga H_0 diterima atau tidak terdapat hubungan antara jam kerja dengan kecelakaan kerja.

Walaupun demikian, ketika seseorang memiliki jam kerja >8 jam per hari atau memiliki jam kerja cukup lama, tetapi jika diimbangi dengan memiliki waktu istirahat yang cukup selama bekerja dan selalu bertindak selamat saat bekerja maka tidak menutup kemungkinan dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

3. Hubungan sarapan pagi dengan kecelakaan kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja bengkel las di Makassar Timur menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan pagi pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja mayoritas dalam kategori baik. Hasil *chi-square* menunjukkan nilai *p value* = 0,010 karena nilai $p < 0,05$. Dengan demikian, dalam penelitian ini ditemukan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan pagi dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las.

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hafifah, 2022), ada hubungan antara kebiasaan sarapan pagi

dengan kelelahan kerja pada karyawan PT. Bank SUMUT. Akibat tidak sarapan di pagi hari, tubuh tidak memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas, terutama proses kerja yang dilakukan dari pagi hingga siang hari. Kelelahan kerja dapat ditandai dengan melemahnya tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaan atau aktivitas, hingga meningkatnya kesalahan dalam melakukan pekerjaan dan berakibat fatalnya terjadinya kecelakaan kerja.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nasution et al., 2021), yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan kebiasaan sarapan dengan kelelahan kerja. Makanan yang dikonsumsi oleh pekerja pada saat sarapan adalah nasi dan lauk pauk, teh manis, roti, kopi, susu dan gorengan. Jenis sarapan yang paling banyak dikonsumsi pekerja adalah nasi dan lauk pauk.

Menurut peneliti hasil penelitian yang sudah dilakukan jurnal-jurnal pendukung yang ada, teori-teori yang didapat disimpulkan bahwa baik cukup dan kurangnya kebiasaan sarapan pagi seseorang tersebut sangat bergantung dari bagaimana responden membiasakan diri untuk sarapan pagi dan manfaat apa yang didapatkan dari kebiasaan sarapan pagi.

4. Hubungan kualitas tidur dengan kecelakaan kerja

Kualitas tidur merupakan fenomena yang sangat kompleks yang melibatkan berbagai domain antara lain, penilaian terhadap lama waktu tidur, gangguan tidur, masa laten tidur, disfungsi tidur pada siang hari, efisiensi tidur, kualitas tidur, penggunaan obat tidur. Jadi apabila salah satu dari ketujuh domain tersebut terganggu maka akan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas tidur. Kualitas tidur merupakan gambaran subjektif dan seringkali ditentukan oleh perasaan energik atau tidak setelah bangun (Mukti, 2021).

Hasil kualitas tidur responden menunjukkan bahwa pekerja bengkel las sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk. Dimana sebanyak (98,4%) pernah mengalami kecelakaan kerja dengan kategori kualitas tidur buruk. Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,011 karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti ada hubungan kualitas tidur dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur 2025.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan (Tanriono et al., 2019), dimana terdapat hubungan signifikan antara kecelakaan kerja terhadap kualitas tidur driver ojek online. Berdasarkan hasil penelitian, kurangnya waktu tidur di malam

hari (<6 jam) mengalami peningkatan risiko kecelakaan jika dibandingkan dengan tidur 7 sampai 8 jam perhari.

Berbanding terbalik dengan hasil penelitian (Fahim, 2024), yaitu bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan produktivitas kerja, dimana nilai *correlation coefficient* didapatkan 0,647, menandakan bahwa arah hubungan berbanding terbalik, dengan interpretasi kualitas tidur dengan skor tinggi, semakin tinggi skor kualitas tidur, yang dimana akan semakin buruk kualitas tidur, maka semakin rendah produktivitas kerja. Hal ini menunjukkan kualitas tidur tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja kerja yang dapat berimplikasi pada risiko kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur pekerja bengkel las buruk. Hal ini disebabkan karena waktu kerja yang tidak teratur apalagi pada malam hari, biasanya pekerja masih bekerja untuk menyelesaikan pesanan. Selain itu, kurangnya waktu tidur pekerja dikarenakan saat pulang kerja tidak langsung tertidur tetapi bermain *smartphone* sehingga pola tidur mereka tidak teratur dan menjadi buruk.

5. Hubungan *unsafe action* dengan kecelakaan kerja

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah kegagalan (*human failure*) dalam mengikuti persyaratan dan prosedur-prosedur kerja yang benar sehingga menyebabkan terjadinya

kecelakaan kerja, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri, bekerja dengan kecepatan yang berbahaya dan lain sebagainya (Rahman & Sani, 2025).

Unsafe Action erat hubungannya dengan kejadian kecelakaan kerja, karena tindakan atau perilaku pekerja selama bekerja dapat mempengaruhi keselamatan pekerja. Ketika seorang pekerja tidak melakukan proteksi diri terhadap bahaya di sekitar tempat kerja, hal tersebut akan meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja dan begitu pula sebaliknya (Arkan Syah & Mirwan, 2023).

Berdasarkan hasil bivariat didapatkan dari 85 pekerja yang melakukan *unsafe action* dengan kategori berisiko tinggi, yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 97,6% dan pekerja yang tidak mengalami kecelakaan kerja sebanyak 2,4%, sedangkan dari 18 orang yang *unsafe action* berisiko rendah, ada 72,2% pekerja yang pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja dan ada sebanyak 27,8% pekerja yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Hasil uji analisis *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,002 karena nilai $p < 0,05$, berarti ada hubungan *Unsafe Action* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Jamil et al., 2023), yaitu berdasarkan nilai wald, *unsafe action* berpengaruh positif terhadap kecelakaan kerja, artinya semakin tinggi *unsafe action*, maka kecelakaan kerja semakin meningkat. Nilai $p = 0.013$ (> 0.05) menunjukkan bahwa *unsafe action* berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian kecelakaan kerja, dengan besar pengaruh 0,104 kali lipat.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Dara, Abidin, 2022) yaitu berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square*, didapatkan nilai p value = 0,007 ($< 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, ada hubungan antara *unsafe action* dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di workshop produksi komponen aksesoris PT. INKA Multi Solusi Madiun. Dari hasil uji statistik diperoleh pula nilai PR = 6,667, artinya pekerja dengan tingkat *unsafe action* tinggi berpeluang 6,667 kali untuk mengalami kecelakaan kerja.

Sejalan juga dengan penelitian (Asilah & Yuantari, 2020) dimana hasil uji Rank Spearman's dengan nilai p -value 0,006 yang berarti terdapat hubungan antara *unsafe action* dengan kecelakaan kerja pada pekerja industri tahu. Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 66 pekerja industri tahu dapat diketahui bahwa *unsafe action* tertinggi yang sering dilakukan pekerja yaitu mengobrol dan bercanda dengan rekan

kerja pada saat bekerja dengan presentase 97 %, tidak memakai sepatu boot saat bekerja dengan presentase 72,7 %, dan merokok saat bekerja dengan presentase 63,6 %.

Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Kurniati, 2023), yaitu menunjukkan bahwa tidak ada hubungan *Unsafe Action* dengan kecelakaan kerja dengan nilai *p-value* 0,165 ($p > 0,05$).

6. Hubungan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) adalah kondisi di lingkungan kerja baik alat, material, atau lingkungan yang tidak aman dan membahayakan. Akibat yang ditimbulkan dari *unsafe condition* yaitu dapat menimbulkan potensi bahaya sehingga mendorong timbulnya kecelakaan di tempat kerja (Dwiseli, 2020).

Berdasarkan hasil bivariat dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 1,261 karena nilai $p > 0,05$ maka berarti tidak ada hubungan *Unsafe Condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel las di Makassar Timur 2025. Kondisi tidak aman yang paling banyak ditemukan yaitu terkena percikan las dan terpapar debu (100%), peralatan yang berserakan di lingkungan kerja (100%) dan temperatur atau suhu udara terlalu dingin/panas (90,3%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati et al., 2022) yaitu tentang apakah *unsafe action* dan *unsafe condition* berpengaruh terhadap kecelakaan nelayan?, yang menunjukkan bahwa *unsafe condition* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja, dibuktikan dengan nilai $p = 1,000 (> 0,05)$.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Latif & Yulyanti, 2020), yang menunjukkan bahwa *unsafe condition* tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik ($\alpha = 5\%$) dengan kecelakaan laut pada nelayan Pantai Utara Indramayu, dengan $p\text{-value} 1,000$.

Teori Domino menyatakan bahwa, kondisi tidak aman (*unsafe condition*) memberikan kontribusi sebesar 10% sebagai penyebab terjadinya kecelakaan. Faktor lingkungan atau yang biasa disebut dengan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dapat berasal dari kondisi tidak amannya sebuah mesin, peralatan, bahan, lingkungan dan tempat kerja, sifat pekerjaan dan sistem kerja. Lingkungan tidak hanya fisik, akan tetapi juga faktor yang berkaitan dengan penyediaan fasilitas, pengalaman manusia di masa lalu atau sesaat sebelum bertugas, hubungan sesama pekerja ataupun kondisi ekonomi yang mengganggu konsentrasi (Rahmawati et al., 2022).

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Roebidin et al., 2025), yaitu berdasarkan hasil uji statistik rank spearman diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 atau $< 0,05$ dan nilai $R = 0,389$ artinya “Ada Hubungan antara unsafe condition dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengrajin Batu Alam di Desa Dukupuntang Kriteria Cipanas Kabupaten tingkat Kecamatan Cirebon”. Kriteria tingkat hubungan (korelasi koefisien) antar variabel diperoleh sebesar 0,389 bermakna positif dan searah yang artinya semakin tinggi unsafe condition para pekerja maka semakin tinggi kejadian kecelakaan kerjanya.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna karena terdapat beberapa kekurangan baik dalam metode maupun pembahasan hasil penelitian. Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Kualitas data sangat bergantung pada kebenaran pengisian kuesioner.
2. Pada saat pengambilan data banyak pekerja yang tidak berada di tempat kerja atau bengkel las dikarenakan sedang ada panggilan kerja atau pengelasan diluar. Sehingga harus menunggu hingga pekerja kembali ke tempat kerja dan atau kembali lagi esok harinya.

3. Pada saat pengisian kuesioner ada beberapa pekerja yang saling berbicara sehingga responden membutuhkan waktu cukup lama untuk mengisi kuesioner
4. Ada beberapa bengkel las yang pekerjanya tidak ingin di wawancarai pada saat waktu kerja. Sehingga harus harus menunggu sampai jam kerja selesai.