



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Di Kota Padang Tahun 2025

Mustika Anjeli^{1*}, Zudarmi², Wilda Tri Yuliza³

^{1,2,3} Kesehatan Masyarakat, Universitas Alifiah Padang

¹anjelimumtika71@gmail.com, ²wildatriyuliza@gmail.com, ³darmi.nakertrans@gmail.com

Abstrak

Jumlah kasus kecelakaan terjadi di Indonesia tercatat sebanyak 370.747 kasus. 6.053 kasus kecelakaan kerja ditemukan di Sumatera Barat. Kecelakaan kerja merupakan salah satu risiko utama yang dihadapi petugas pemadam kebakaran mengingat tingginya tuntutan fisik, lingkungan kerja yang berbahaya, serta keterbatasan penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional study*. Penelitian dilakukan di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang pada bulan Maret- Agustus 2025. Populasi penelitian adalah seluruh petugas pemadam kebakaran di Kota Padang sebanyak 132 orang, dengan sampel 57 responden yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 31,6% petugas pernah mengalami kecelakaan kerja. Sebanyak 15,8% petugas memiliki tingkat pengetahuan rendah, 31,6% mengalami kelelahan kerja berat, dan 33,3% tidak menggunakan APD saat bertugas. Uji statistik menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kelelahan kerja ($p=0,000$) dan penggunaan APD ($p=0,001$) dengan kejadian kecelakaan kerja. Namun, tingkat pengetahuan tidak memiliki hubungan dengan kecelakaan kerja ($p=0,124$). Kelelahan kerja dan penggunaan APD berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Disarankan agar Dinas Pemadam Kebakaran meningkatkan pengawasan penggunaan APD, memberikan jadwal kerja yang seimbang, serta melaksanakan pelatihan rutin untuk meminimalisir risiko kecelakaan kerja.

Kata Kunci : APD, Kecelakaan Kerja, Kelelahan Kerja, Pemadam Kebakaran

Abstract

The number of accident cases that occurred in Indonesia was recorded at 370,747 cases, 6,053 cases of work accidents were found in West Sumatra. Occupational accidents are one of the main risks faced by firefighters due to the high physical demands, hazardous work environments, and limited use of personal protective equipment (PPE). This study aims to determine the factors associated with occupational accidents among firefighters in Padang City in 2025. The study used a quantitative approach with a cross-sectional study design. The study was conducted at the Padang City Fire Department from March to August 2025. The study population was all 132 firefighters in Padang City, with a sample of 57 respondents drawn using a simple random sampling technique. Data were collected through interviews using a questionnaire and analyzed univariately and bivariately using the Chi-square test. The results showed that 31.6% of firefighters had experienced workplace accidents. Fifty-five percent of firefighters had low levels of knowledge, 15.8 % experienced severe work fatigue, and 31.6% and 33.3% did not use PPE while on duty. Statistical tests showed a significant relationship between work fatigue ($p=0.000$) and PPE use ($p=0.001$) and the incidence of workplace accidents. However, knowledge level was not associated with workplace accidents ($p=0.124$). Work fatigue and PPE use are associated with workplace accidents among firefighters. It is recommended that the Fire Department increase supervision of PPE use, provide balanced work schedules, and conduct regular training to minimize the risk of workplace accidents.

Keyword : Workplace Accidents, Work Fatigue, Firefighters, Knowledge

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan masalah serius yang dapat berdampak pada keselamatan dan Kesehatan pekerja, serta produktifitas dan reputasi Perusahaan. Meskipun telah ada Upaya pencegahan, kecelakaan kerja masih sering terjadi di berbagai sektor industry. Menurut *International Labour Organization* (ILO) per Januari 2024, terdapat sebanyak 77.708 kasus kecelakaan kerja per 100.000 petugas yang terjadi di dunia. Negara Burundi menempati posisi pertama dengan angka kematian akibat kerja per 100.000 petugas sebesar 13,8%, diikuti Mesir sebesar 10,7%, dan Costa Rica sebesar 9,7%. Dari data global tersebut, dapat diketahui bahwa angka kecelakaan kerja dan kematian akibat kecelakaan kerja yang terjadi di dunia cukup tinggi saat sekarang ini.

Angka kecelakaan kerja di Indonesia mengalami peningkatan signifikan di awal tahun 2025. Berdasarkan data terbaru yang dirilis oleh Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker), hingga April 2025 tercatat 47.300 kasus kecelakaan kerja, atau meningkat sekitar 12% dibandingkan periode yang sama tahun lalu. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan (BPJS Ketenagakerjaan) angka kecelakaan kerja masih menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 234.370 kasus yang menyebabkan kematian pekerja/buruh sebanyak 6.552 orang, meningkat 5,7% dibandingkan dengan tahun 2020. Pada tahun 2022 ditemukan kasus kecelakaan kerja sebanyak 265.334 (BPJS Ketenagakerjaan, 2024). Dikutip dari satu data Kementerian Ketenagakerjaan pada tahun 2023, jumlah kasus kecelakaan terjadi di Indonesia tercatat sebanyak 370.747 kasus 6.053 kasus kecelakaan kerja ditemukan di Sumatera Barat (Kementerian Ketenagakerjaan, 2024).

Industri dan Pembangunan perkotaan yang semakin berkembang membuat keberadaan dinas pemadam kebakaran menjadi sangat penting untuk menjaga keselamatan dan keamanan Masyarakat. Seiring berkembangnya tugas dan tanggung jawab petugas pemadam kebakaran, mereka tidak hanya terlibat dalam pemadaman api, tetapi juga berperan dalam penyelamatan jiwa, penanganan bahan berbahaya, serta berbagai keadaan darurat lainnya. Perluasan fungsi ini tentunya meningkatkan eksposur terhadap risiko kerja yang kompleks dan berbahaya, seperti disebutkan oleh Jayati dkk. (2020), bahwa petugas pemadam kebakaran menghadapi berbagai potensi risiko mulai dari suhu ekstrem, paparan asap beracun, medan yang tidak stabil, hingga tekanan psikologis yang tinggi di lapangan.

Bertambahnya tugas dan fungsi pemadam kebakaran, menyebabkan potensi/resiko yang ditimbulkan juga akan lebih beragam, mulai dari lingkungan kerja yang penuh resiko, tugas-tugas yang memerlukan keberanian dan ketangguhan dalam menghadapi berbagai situasi darurat. Oleh karena itu, meningkatnya peran pemadam kebakaran juga berdampak pada Tingkat kecelakaan kerja yang dialami oleh petugas pemadam kebakaran. Kecelakaan kerja petugas pemadam kebakaran dapat terjadi dalam berbagai situasi, Mulai dari saat penanganan kebakaran, penyelamatan jiwa, hingga kegiatan pelatihan dan Latihan lapangan. Resiko tersebut dapat berasal dari berbagai faktor, seperti kelelahan fisik, kondisi lingkungan yang tidak terduga, ketidakpastian dalam Tindakan, dan risiko yang terkait dengan bahan kimia atau kebakaran yang sulit dikendalikan. Kecelakaan kerja dapat menyebabkan dampak individual bagi petugas yang terlibat seperti cedera fisik dan Kesehatan mental, serta hilangnya produktifitas. Selain itu kecelakaan kerja dapat juga memberikan dampak yang lebih luas terhadap Perusahaan, perekonomian, dan Masyarakat secara keseluruhan.

Banyak faktor yang memengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Menurut Notoatmodjo (2010), kecelakaan kerja terjadi karena faktor karakteristik dari pekerjaannya sendiri seperti kurangnya kemampuan yang dimiliki, kelelahan karena jam kerja berlebihan, proses rekrutmen pekerja yang salah, dan pengawasan yang kurang. Kecelakaan kerja juga terjadi karena lingkungan kerja yang tidak sesuai standar, perlengkapan dan peralatan yang digunakan saat bekerja, alat pelindung diri (APD) yang tidak tersedia, tingkat pengetahuan mengenai K3 dan pedoman operasional baku (POB) yang minim (Huda, 2021). Menurut Jayati et al. (2020), petugas pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta mengalami berbagai jenis kecelakaan kerja saat bertugas, seperti terkena benda tajam, terpapar panas ekstrem, dan mengalami kelelahan kerja akibat durasi kerja yang panjang. Hasil identifikasi risiko menunjukkan bahwa sebanyak 73% petugas menghadapi potensi bahaya tinggi dalam aktivitas pemadaman dan penyelamatan. Selain itu, faktor kelelahan, penggunaan alat pelindung diri yang tidak lengkap, serta kondisi lingkungan kerja yang tidak aman menjadi penyebab dominan kecelakaan kerja pada profesi ini. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Muliawan et al. (2021), bahwa kecelakaan kerja pada pemadam kebakaran tidak hanya berdampak fisik, tetapi juga mental karena beban kerja tinggi dan situasi darurat yang menekan.

Pemadam kebakaran dan pekerja bidang penyelamatan lainnya adalah tenaga kerja dengan konsekuensi pekerjaan yang tinggi karena dihadapkan pada berbagai peristiwa traumatis sebagai bagian dari pekerjaan mereka, juga memiliki risiko yang lebih berat saat bergerak dan berada di lokasi kebakaran yang diakibatkan listrik, udara yang panas, api, bekerja dari ketinggian, alat pemadaman api, ledakan, repatriasi dan ledakan, keadaan bangunan yang mudah terbakar, benda tajam, dan perkelahian petugas pemadam dengan masyarakat sekitar. Berdasarkan dampak yang ditimbulkan dari kejadian kecelakaan kerja, maka sangat diperlukan adanya penekanan angka kecelakaan kerja agar nantinya pekerja tidak menjadi korban secara terus menerus akibat kesalahan beberapa faktor yang sudah ada. Untuk membentuk kesehatan dan keselamatan maka dilakukan terlebih dahulu persiapan yang sangat baik mau berupa Usia, Sikap, Masa Kerja, pengetahuan serta penggunaan APD tentang betapa 4 pentingnya keselamatan kerja itu sendiri sebelum memasuki pekerjaan tersebut.

Pada setiap kota/kabupaten di Sumatera Barat terdapat Dinas Pemadam Kebakaran yang memiliki peranan yang sangat penting bagi masyarakat. Salah satunya Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang yang sangat sentral perannya, dikarenakan Kota Padang merupakan pusat kota dan pusat industri di Sumatera Barat. Dimana hal tersebut dapat meningkatkan potensi kebakaran yang terjadi. Seiring dengan peningkatan kasus kebakaran yang terjadi, tentu petugas pemadam kebakaran dihadapkan dengan potensi risiko setiap waktu dan meningkatkan potensi kecelakaan kerja bagi

petugasnya. Selain bertugas melakukan pemadaman kebakaran, Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang juga melakukan tugas penyelamatan baik itu terhadap manusia, hewan (baik yang berisiko maupun yang tidak), serta keadaan darurat seperti bencana alam. Hal ini juga meningkatkan risiko petugas pemadam kebakaran mengalami kecelakaan kerja, seperti digigit ular, tersengat lebah, dan risiko lainnya yang dapat terjadi pada saat petugas pemadam kebakaran menjalankan tugasnya.

Dinas Pemadam Kebakaran Kota Padang mencatat peningkatan jumlah kasus kebakaran pada tahun 2024. Dari Januari hingga Oktober 2024, tercatat 215 kasus kebakaran meningkat dibandingkan 2023 yaitu 198 kasus. Peningkatan ini menunjukkan tingginya risiko yang dihadapi dalam menjalankan tugas mereka. Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan pada tanggal 10 Juni tahun 2025 di Pemadam Kebakaran Kota Padang peneliti menggunakan kuesioner didapatkan sebanyak 6 responden mengalami kecelakaan kerja karena mengalami kecelakaan selama bekerja seperti terjatuh, terjepit oleh benda, dan tersayat atau tertusuk benda tajam pada bagian tangan dan kaki, 2 responden memiliki pengetahuan kurang baik mengenai apa saja yang menyebabkan kecelakaan kerja dan yang termasuk kecelakaan kerja, 5 responden mengalami kelelahan kerja karena durasi kerja yang lebih dari 8 jam, merasa sempoyongan Ketika berdiri dan merasa berat dibagian kepala. 5 responden tidak memakai APD lengkap saat bertugas seperti tidak menggunakan ear plug.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study* untuk melihat hubungan variabel dependen (kejadian kecelakaan kerja) dan variabel independen (tingkat pengetahuan, kelelahan kerja dan penggunaan APD) yang dilakukan dalam waktu bersamaan. Penelitian ini dilakukan di Dinas Pemadam Kebakaran di Kota Padang yang berlokasi di Jalan Rasuna Said Nomor 56 Padang. Penelitian dilakukan pada bulan Maret - Agustus 2025. Populasi dalam penelitian adalah seluruh petugas pemadam kebakaran sebanyak 132 orang. Sampel pada penelitian ini adalah petugas pemadam kebakaran di Kota Padang diambil menggunakan rumus *slovin*. Metode pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis ini dilakukan secara komputersasi, dengan variabel dependen berupa tingkat pengetahuan, kelelahan kerja, dan penggunaan APD. Data yang terkumpul kemudian melalui serangkaian proses pengolahan, termasuk *editing*, *entry*, dan *cleaning*, sebelum dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel, diikuti dengan analisis bivariat menggunakan *Uji Chi Square* untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang. Penelitian ini bukan hanya memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi tenaga kerja di pemadam kebakaran, tetapi juga diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengambilan keputusan yang lebih baik dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di daerah tersebut, dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden

1) Umur

Distribusi Frekuensi Umur pada Petugas Pemadam Kebakaran

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
20-35 tahun	44	77,2
36-45 tahun	12	21,1
46-55 tahun	1	1,7
Total	57	100,0

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini sebagian besar berumur 20-35 tahun yaitu sebanyak 44 orang (77,2%)

2) Pendidikan

Distribusi Frekuensi Pendidikan Pada Petugas Pemadam Kebakaran

Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SMA/Sederajat	43	75,4
Perguruan Tinggi	14	24,6

Total	57	100,0
-------	----	-------

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa paling banyak responden memiliki tingkat pendidikan SMA/ sederajat (75,4%) dan paling sedikit perguruan tinggi (24,6%)

b. Kecelakaan Kerja

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pernah	18	31,6
Tidak Pernah	39	68,4
Total	57	100,0

Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 57 responden sebanyak 18 orang (31,6%) pernah mengalami kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

c. Tingkat Pengetahuan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah	9	15,8
Tinggi	48	84,2
Total	57	100,0

Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 57 responden sebanyak 9 orang (15,8%) memiliki tingkat pengetahuan rendah pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

d. Kelelahan Kerja

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kelelahan Kerja

Kelelahan kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kelelahan berat	18	31,6
Kelelahan ringan	39	68,4
Total	57	100,0

Tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 57 responden sebanyak 18 orang (31,9%) memiliki kelelahan kerja berat pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

e. Penggunaan APD

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak pakai	19	33,3
Pakai	38	66,7
Total	57	100,0

Tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 57 responden sebanyak 19 orang (33,3%) yang tidak pakai APD pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

f. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 6. hubungan Tingkat pengetahuan Dengan Kecelakaan Kerja

Tingkat Pengetahuan	Kecelakaan Kerja				Jumlah		<i>p value</i>
	Pernah		Tidak Pernah		<i>n</i>	%	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%			
Rendah	5	55,6	4	44,4	9	100,0	0,124
Tinggi	13	27,1	35	72,9	48	100,0	

Tabel 6 dapat dilihat bahwa responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah yakni sebanyak (55,6%) dibandingkan dengan responden yang

memiliki tingkat pengetahuan tinggi (27,1%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,124$ ($p < 0,05$), artinya tidak ada hubungan yang signifikan tingkat pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

g. Hubungan kelelahan Kerja Dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 7. Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Kecelakaan Kerja

Kelelahan kerja	Kecelakaan kerja				Jumlah		<i>p</i>
	Pernah		Tidak pernah				<i>value</i>
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>n</i>	%	
Kelelahan berat	16	88,9	2	11,1	18	100,0	0,000
Kelelahan ringan	2	5,1	37	94,9	39	100,0	

Tabel 7 dapat dilihat bahwa petugas yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada petugas yang memiliki kelelahan kerja berat (88,9%) dibandingkan dengan petugas yang memiliki kelelahan kerja ringan (5,1%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

h. Hubungan Kelengkapan APD dengan Kecelakaan Kerja

Tabel 8. Hubungan Kelengkapan APD dengan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja							<i>p value</i>
APD	Pernah		Tidak Pernah		Jumlah		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>n</i>	%	
Tidak Pakai	12	63,2	7	36,8	19	100,0	0,001
Pakai	6	15,8	32	84,2	38	100,0	
Jumlah	13		17		30	100,0	

Tabel 8 dapat dilihat bahwa petugas yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada petugas yang tidak memakai APD (63,2%) dibandingkan dengan petugas yang memakai APD (15,8%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), artinya ada hubungan yang signifikan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025.

2. Pembahasan

a. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja

Hasil analisis penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa responden mengalami kecelakaan kerja lebih banyak di temukan di responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah yakni sebanyak (55,6%) dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik (27,1%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,124$ ($p < 0,05$), artinya tidak ada hubungan yang signifikan tingkat pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025. Selain itu, tingkat pengetahuan juga dapat memengaruhi sikap dan motivasi petugas dalam menjaga keselamatan diri maupun rekan kerja. Petugas yang memiliki pemahaman baik mengenai risiko kerja cenderung lebih berhati-hati, memiliki kepedulian tinggi terhadap budaya keselamatan, serta berpartisipasi aktif dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman. Namun dalam kenyataannya, faktor lain seperti kelelahan fisik, tekanan pekerjaan, keterbatasan sarana prasarana, dan kondisi lapangan yang tidak terduga juga dapat berkontribusi besar terhadap terjadinya kecelakaan kerja, sehingga hubungan langsung antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan tidak selalu terlihat signifikan dalam hasil penelitian (Budiono, 2019).

Asumsi peneliti adalah bahwa tingkat pengetahuan petugas pemadam kebakaran berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan kerja. Walaupun tingkat pengetahuan petugas tinggi tapi masih ada petugas yang belum mengimplementasikan informasi dengan baik atau masih ada petugas yang mengabaikan APD saat bekerja, oleh karena itu perlu adanya observasi saat bekerja agar memastikan semua petugas menggunakan APD dan sebagai dengan baik agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

b. Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kecelakaan Kerja

Hasil penelitian yang telah dilakukan di dapatkan bahwa petugas yang pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada petugas yang memiliki kelelahan kerja berat (88,9%) dibandingkan dengan petugas yang memiliki kelelahan kerja ringan (5,1%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) artinya ada hubungan yang signifikan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2025. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Oktapiani, 2021) pada pemadam kebakaran satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Kuningan yang menemukan terdapat hubungan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran ($p\text{-value}=0,000$). Temuan ini juga di dukung oleh penelitian (Maharani et al., 2023) yang melaporkan hubungan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja ($p\text{-value}=0,001$). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Hidayat & Febriyanto, 2021) yang melaporkan adanya hubungan kelelahan kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja ($p\text{-value}=0,000$).

Temuan ini sesuai dengan berbagai penelitian sebelumnya yang juga menemukan bahwa kelelahan kerja berperan besar dalam meningkatkan risiko kecelakaan, terutama dalam profesi dengan tuntutan fisik dan mental yang tinggi seperti pemadam kebakaran. Kelelahan berkepanjangan dapat menurunkan kewaspadaan dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan (Jang et al., 2020). Namun, beberapa penelitian juga menekankan bahwa selain kelelahan, faktor-faktor lain seperti lingkungan kerja, tekanan psikologis, dan durasi shift kerja juga mempengaruhi tingkat kecelakaan kerja. Penelitian oleh Oliveira et al. (2020) menemukan bahwa petugas yang bekerja dalam shift panjang tanpa istirahat yang memadai lebih rentan terhadap kecelakaan kerja, terutama jika mereka juga mengalami kelelahan. Selain itu, Swiss-cheese / teori kesalahan manusia menjelaskan bahwa kelelahan bertindak sebagai kondisi predisposisi (precondition/latent failure) yang memperbesar kemungkinan terjadinya kesalahan manusia—ketika kelemahan-kelemahan sistem (lubang-lubang pada 'iris' keju) sejajar, maka kecelakaan menjadi mungkin terjadi (Gulsen, 2025). Bukti empiris pada pemadam kebakaran memperkuat hubungan ini: gangguan tidur dan kelelahan pada petugas darurat dikaitkan dengan peningkatan insiden kecelakaan terkait kendaraan, hilangnya konsentrasi, dan cedera muskuloskeletal, yang menunjukkan jalur kausal plausibel antara kelelahan dan kecelakaan kerja pada kelompok ini (Jones, 2022).

Menurut Asumsi peneliti bahwa petugas pemadam kebakaran sering menghadapi pekerjaan dengan tuntutan fisik yang berat, seperti mengangkat peralatan, memanjat tangga, atau menarik selang. Beban kerja fisik yang intens dan berulang ini dapat menyebabkan kelelahan otot maupun kelelahan tubuh secara menyeluruh. Selain itu, jadwal kerja panjang termasuk shift malam dengan waktu istirahat yang terbatas membuat pola tidur tidak teratur, sehingga berisiko menimbulkan kelelahan kronis dan mengurangi kemampuan tubuh untuk pulih. Kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung, seperti tingkat kebisingan tinggi, udara yang tidak sehat, serta pencahayaan yang tidak

c. Hubungan Kelengkapan APD dengan Kecelakaan Kerja

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di dapatkan bahwa petugas yang mengalami kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada petugas yang tidak memakai APD (63,2%) dibandingkan dengan petugas yang memakai APD (15,8%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), artinya ada hubungan yang signifikan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran ($p\text{-value}=0,001$). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Bara et al., 2021) pada pemadam kebakaran di Kota X yang menemukan hubungan antara ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja di Dinas Pemadam Kebakaran Kota X ($p\text{-value}=0,010$).

Penemuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya penggunaan APD dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja di berbagai sektor, termasuk pemadam kebakaran. Penggunaan APD merupakan salah satu lapisan terakhir dari perlindungan yang disarankan ketika langkah-langkah pengendalian lainnya tidak sepenuhnya menghilangkan risiko. Teori ini menegaskan bahwa meskipun APD penting, sebaiknya juga didukung dengan langkah-langkah lain seperti rekayasa pengendalian dan administrasi yang lebih ketat untuk benar-benar meminimalkan risiko kecelakaan kerja (Suma'mur, 2016; Ramli, 2010; Ridley, 2008). Hasil penelitian ini juga dapat dikaitkan dengan Theory of Planned Behavior yang menyatakan bahwa niat individu untuk melakukan suatu perilaku (seperti penggunaan APD) dipengaruhi oleh sikap mereka terhadap perilaku tersebut, norma subjektif, dan persepsi kontrol diri (Ada, 2025).

Menurut asumsi peneliti, dalam praktiknya, tidak semua pemadam kebakaran menggunakan APD lengkap saat bekerja. Ketidakefektifan penggunaan alat pelindung diri pada pemadam kebakaran dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja, karena petugas tidak memiliki perlindungan terhadap potensi bahaya di lingkungan kerja yang keras dan tidak terduga. Selain itu, petugas pemadam kebakaran akan lebih rentan terhadap cedera fisik, seperti luka bakar, luka akibat benda tajam, atau paparan bahan kimia berbahaya, yang seharusnya dapat dicegah dengan penggunaan APD yang tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Padang tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 31,6% petugas pemadam kebakaran pernah mengalami kecelakaan kerja, yang menunjukkan adanya risiko yang signifikan dalam menjalankan tugas mereka. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa 15,8% dari petugas memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai prosedur keselamatan yang seharusnya diterapkan, dan 31,6% mengalami kelelahan kerja berat yang dapat memengaruhi kinerja dan keselamatan mereka. Lebih lanjut, sebanyak 33,3% petugas tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), yang merupakan faktor penting dalam mencegah kecelakaan. Dari analisis yang

dilakukan, ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kejadian kecelakaan kerja dengan p-value sebesar 0,124, sementara terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dan kecelakaan kerja dengan p-value sebesar 0,000, serta antara penggunaan APD dan kecelakaan kerja dengan p-value sebesar 0,001. Temuan ini menekankan perlunya perhatian lebih terhadap pengelolaan kelelahan kerja dan kepatuhan dalam penggunaan APD untuk meningkatkan keselamatan petugas pemadam kebakaran di Kota Padang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada manajemen Pemadam Kebakaran Kota Padang yang menjadi lokasi penelitian yang telah mengizinkan kegiatan penelitian ini, serta kepada Universitas Alifiah Padang yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil.

DAFTAR PUSTAKA

- BPJS Ketenagakerjaan. (2024). BPJS Ketenagakerjaan. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>.
- Jayati CDSE, Ani N, Triyanta. Identifikasi Potensi Risiko K3 Pada Tim Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Berkala (JIKeMB)*2020;2(2):55–64. Dari: <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jikemb/article/view/1031>
- Muliawan J, Yudhistira A, Chandra HP, Ratnawidjaja S. Analisa Penyebab, Dampak, Pencegahan Dan Penanganan Korban Kecelakaan Kerja Di Proyek Konstruksi.
- International Labour Organization. Statistik Keselamatan dan Kesehatan di Tempat Kerja. Geneva: International Labour Organization; 2024.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kementerian Ketenagakerjaan; 2022.
- Huda, N., Fitri, A. M., Buntara, A., & Utari, D. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Di Pt. X Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(5), 652–659. <https://doi.org/10.14710/jkm.v9i5.30588>
- Notoatmodjo, S. (2018). Promosi Kesehatan dan Aplikasinya. PT RINEKA CIPTA.
- Suwardi, & Daryanto. (2018). Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup. Gava Media.
- Anizar. (2012). Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Lingkungan Industri. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BPJS Ketenagakerjaan. (2024). Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir. Retrieved from <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/>
- Damayanti, R. (2020). Penggunaan Alat Pelindung Diri di Tempat Kerja. Jakarta: Media Kesehatan.
- Genfure. (2018). Manajemen Kesehatan Kerja dan Keselamatan. Surabaya: Mandar Maju.
- International Labour Organization. (2024). Statistik Keselamatan dan Kesehatan di Tempat Kerja. Geneva: ILO.
- Kawatu, H. (2011). Kecelakaan Kerja dan Penanggulangannya. Makassar: Pustaka Ilmu.
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2022). Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022. Jakarta: Kemnaker.
- Lolowang, R. (2020). Manajemen Keselamatan Kerja dan Penggunaan APD. Bandung: Alfabeta.
- Notoatmodjo, S. (2016). Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta.
- Setyawati, I. (2010). Kelelahan Kerja dan Faktor Penentu Kinerja. Jakarta: EGC.
- Suwardi & Daryanto. (2018). Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup. Yogyakarta: Gava Media.

- Sucipto. (2019). Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam Perspektif K3. Jakarta: Kemenkes RI.
- Tarwaka. (2014). Ergonomi untuk Keselamatan dan Produktivitas Kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Wali Kota Padang. (2016). Peraturan Wali Kota Padang Nomor 70 Tahun 2016 tentang Organisasi Dinas Kebakaran. Padang: Pemkot Padang.
- Linda Rahmadanti. 2022. Analisis Faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran dibidang pemadam kebakaran menunjukan ada hubungan usia dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran kabupaten majalengka tahun 2022
- Lubis, C. T. Y. (2022). Hubungan Kepatuhan Penggunaan Apd Dengan Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Medan [Universitas Islam Negeri Medan]. In Universitas Islam Negeri Medan (Issue 8.5.2017). <http://repository.uinsu.ac.id/16689>.
- Maharani, N., Setyaningsih, Y., & Widjasena, B. (2023). Hubungan karakteristik individu, gejala kelelahan subjektif, kompetensi, persepsi ketersediaan alat pelindung diri terhadap kecelakaan kerja pekerja Mechanical Electrical Plumbing (MEP). Tropical Public Health Journal, 3(2), 72–78. <https://doi.org/10.32734/trophico.v3i2.13287>
- Nuramida. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kecelakaan kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Palu. Jurnal Kolaboratif Sains, 3(1), 44–46.
- Oktapiani, N. (2021). Hubungan Penggunaan Apd Dan Kelelahan Dengan Kecelakaan Kerja Di Upt Pemadam Kebakaran Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Kuningan Tahun 2021. Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan Tahun.
- Putri, A. M. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas dinas pemadam kebakaran Kota Padang tahun 2023 (Vol. 7, Issue 3).
- Rahmadanti, L. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Di Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Majalengka Tahun 2022 [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan]. [http://eprints.stikku.ac.id/155/4/FILE 4_LINDA rahmadanti_CM R0180080 - Linda Rahmadanti.pdf](http://eprints.stikku.ac.id/155/4/FILE%204%20LINDA%20rahmadanti%20CMR0180080%20-%20Linda%20Rahmadanti.pdf)
- Syah ANA, Mirwan M. Hubungan Karakteristik Pekerja, Tingkat Pengetahuan K3, Sikap K3, Unsafe Action, Dan Unsafe Condition Dengan Kecelakaan Kerja Di Industri Pakan Ternak Surabaya. *Enviros Tek Lingkungan*. 2022;2(2):78–85.
- Budiono, A. (2019). Kelelahan Kerja dan Faktor yang Mempengaruhinya. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Fard, M. et al. / OR “Occupation-Induced Fatigue and Impacts on Emergency First Responders” (systematic review). *International Journal of Environmental Research and Public Health* (2023). (review yang merangkum bukti tentang dampak kelelahan pekerjaan pada first responders).
- Hasibuan, M. S. P. (2020). Manajemen sumber daya manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gülşen, M., & Arslan, S. (2025). *The Effect of Alarm Fatigue on the Tendency to Make Medical Errors in Surgical Intensive Care Nurses: A Correlational Study*. *Healthcare*, 13, 631. — studi korelasional terbaru yang menunjukkan hubungan antara alarm fatigue / kelelahan dan peningkatan kecenderungan melakukan kesalahan medis pada perawat ICU.
- Ada et al. (2025) (BMC): scoping review terbaru yang merangkum strategi untuk meningkatkan kepatuhan PPE — berguna kalau kamu ingin mendukung pernyataan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD.