

FAKTOR MANUSIA YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN DI BPBD KOTA DENPASAR

Ni Kadek Krisna Damayanti, Luh Seri Ani*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana
Jalan P.B. Sudirman, Dangin Puri Klod, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

ABSTRAK

Pekerja memiliki risiko tinggi dalam mengalami kecelakaan kerja, karena berhadapan langsung dengan api dan potensi bahaya lainnya. Menurut Heinrich 80% kecelakaan diakibatkan oleh unsafe action. Tercatat 23.825 kasus cedera di lokasi kejadian pada petugas pemadam kebakaran tahun 2019 di Amerika. Sebanyak 63,3% petugas pemadam kebakaran Kabupaten Majalengka mengalami kecelakaan kerja pada tahun 2021 dan sebanyak 62,7% petugas pemadam kebakaran Kota Medan mengalami kecelakaan kerja pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor manusia yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian sebanyak 80 orang yang memenuhi kriteria penelitian dan dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil uji chi square menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara usia ($p = 0,020$), pengetahuan K3 ($p = 0,026$), sikap kerja ($p = 0,048$), serta penggunaan APD ($p = 0,034$) dengan kejadian kecelakaan kerja. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja ($p = 0,669$) dan tingkat pendidikan ($p = 0,196$) dengan kejadian kecelakaan kerja. BPBD Kota Denpasar diharapkan bisa menyediakan APD yang sesuai standar untuk seluruh petugas serta melakukan pendekatan persuasif agar petugas semakin sadar dalam menggunakan APD dengan tepat.

Kata Kunci: Kecelakaan kerja, Pemadam kebakaran, Faktor manusia

ABSTRACT

Workers have a high risk of occupational accidents because they are directly dealing with fire and other potential hazards. According to Heinrich, 80% of accidents are caused by unsafe actions. There were 23,825 cases of firefighter's injury in 2019 in America. 63.3% of Majalengka Regency firefighters had work accidents in 2021 and 62.7% of Medan City firefighters had work accidents in 2022. The purpose of this study was to determine the human factors associated with work accidents in firefighters. This study is a quantitative study with a cross sectional approach. The sample in the study was 80 people and were selected using simple random sampling technique. Data analysis was carried out univariate and bivariate. The results of the chi square test there was a significant relationship between age ($p = 0.020$), OHS knowledge ($p = 0.026$), work attitude ($p = 0.048$), and the use of PPE ($p = 0.034$) with work accidents. There is no significant relationship between length of service ($p = 0.669$) and level of education ($p = 0.196$) with work accidents. The Denpasar City Regional Disaster Management Agency is expected to provide standardized PPE and take a persuasive approach to increase firefighter's awareness of using PPE.

Keywords: Occupational accidents, Firefighters, Human factors

PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan peristiwa ataupun kejadian dalam pekerjaan yang tidak diinginkan terjadi serta tidak terduga dimana bisa menyebabkan kerugian waktu, materi dan lainnya (Bara, Wahyuni and Kuniawan, 2021). *International Labour Office* melaporkan kasus kematian pekerja akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja

mencapai 2,78 juta setiap tahunnya, dimana kematian akibat kecelakaan kerja lebih dari 380.000 kasus atau sekitar 13,7% (ILO, 2018).

Menurut Heinrich dalam (Ashari, 2019) penyebab kecelakaan kerja terdiri dari tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang mencapai angka 80% serta kondisi tidak aman (*unsafe condition*) serta faktor lainnya yang mencapai angka 20%.

*e-mail korespondensi : seriani@unud.ac.id

Heinrich sendiri mengusulkan *unsafe action* (tindakan tidak aman) dan *hazard* mekanis dihilangkan dalam urutan domino karena merupakan faktor sentral dalam urutan kecelakaan, dengan menghilangkan faktor sentral maka faktor sebelumnya akan menjadi tidak efektif. Heinrich menyatakan kegagalan manusia menjadi penyebab dari sebagian besar kecelakaan sehingga fokus penanganan kecelakaan adalah pada faktor manusia (Handayani, 2018). Faktor manusia dapat mempengaruhi bagaimana pekerja berperilaku di lingkungan kerja yang meliputi usia, masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan K3, sikap kerja dan penggunaan alat pelindung diri (APD) (Ashari, 2019).

Kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan kerja bukan berupa korban atau kerugian materi perusahaan serta pekerja saja, namun kecelakaan kerja juga bisa mengganggu jalannya produksi secara keseluruhan, serta merusak lingkungan yang akan berdampak pada masyarakat luas (Salmawati, Rasul and Napirah, 2020).

Pemadam kebakaran adalah salah satu profesi dengan risiko tinggi mengalami kecelakaan kerja. Pekerjaan dari petugas pemadam kebakaran mengharuskan pekerja terpapar api secara langsung serta terdapat potensi bahaya lainnya. Petugas pemadam kebakaran menghadapi berbagai risiko dalam melakukan pekerjaannya seperti tersambar atau kejatuhan bara api, tertimpa reruntuhan bangunan, jatuh dari ketinggian, terkena ledakan dari bahan kimia berbahaya, serta berbagai risiko lainnya (Bara, Wahyuni and Kuniawan, 2021).

Kasus kecelakaan pada pemadam kebakaran di Amerika pada tahun 2019 tercatat sebanyak 23.825 kasus cedera saat berada di lokasi kebakaran, atau sekitar 39% dari semua cedera petugas pemadam kebakaran (Evarts and Campbell, 2020). Sebanyak 19 (63,3%) petugas pemadam kebakaran Kabupaten Majalengka pada tahun 2021 pernah mengalami kecelakaan kerja (Deswiyanti, 2021). Sebanyak 42 (62,7%) petugas pemadam kebakaran di Kota Medan yang pernah mengalami kecelakaan kerja pada tahun 2022 (Yudha Lubis, 2022).

Kejadian kebakaran yang cukup tinggi berbanding lurus dengan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran yang melakukan tugas di lokasi kebakaran. Kecelakaan kerja merupakan risiko terbesar yang dapat dialami oleh petugas pemadam kebakaran ketika melakukan operasi pemadaman api atau penyelamatan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor manusia yang meliputi usia, masa kerja, tingkat pendidikan, pengetahuan K3, sikap kerja dan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* analitik. Populasi dalam penelitian merupakan keseluruhan anggota dari pemadam kebakaran yang masih aktif bertugas di Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Denpasar yang berjumlah 131 orang. Besar sampel pada

penelitian ini sebanyak 80 responden, dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang diisi secara langsung oleh responden dengan pertanyaan tertutup yang terdiri dari karakteristik responden, kejadian kecelakaan kerja, pengetahuan K3, sikap kerja, dan penggunaan APD. Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik petugas pemadam kebakaran serta faktor manusia yang diukur. Analisis bivariat dilakukan

dengan menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan independen. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik berdasarkan Surat Keterangan Kelaikan Etik Nomor: 1360/UN14.2.2.VII.14/LT/2023 tanggal 23 Mei 2023.

HASIL

Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini meliputi usia, masa kerja, regu dan tingkat pendidikan. Gambaran dari karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%	Mean/Median	SD
Usia			39,83/41,50	10.012
Remaja	7	8,8		
Dewasa	47	58,8		
Lansia	26	32,5		
Masa Kerja			13,76/14	6,929
Baru	39	48,8		
Lama	41	51,3		
Tingkat Pendidikan			-	-
Dasar	0	0		
Menengah	64	80		
Tinggi	16	20		

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa petugas dengan usia dewasa berjumlah 47 (58,8%) orang yang berarti lebih banyak dibandingkan dengan petugas dengan usia remaja dan lansia. Petugas dengan masa kerja lama berjumlah 41 (51,3%) orang yang berarti lebih banyak dibandingkan dengan petugas dengan masa kerja baru yang berjumlah 39 (48,8%) orang. Petugas dengan tingkat pendidikan menengah berjumlah 64 (80%) orang yang berarti lebih

banyak dibandingkan dengan petugas dengan tingkat pendidikan tinggi yang berjumlah 16 (20%) orang.

Gambaran Kejadian Kecelakaan Kerja dan Faktor Manusia

Gambaran kejadian kecelakaan kerja dan faktor manusia meliputi pengetahuan K3, sikap kerja dan penggunaan APD dapat dilihat pada Tabel 2.

*e-mail korespondensi : seriani@unud.ac.id

Tabel 2 Gambaran Kejadian Kecelakaan Kerja dan Faktor Manusia

Variabel	n	%	Mean	SD
Kecelakaan Kerja			-	-
Pernah	36	45		
Tidak Pernah	44	55		
Faktor Manusia				
Pengetahuan K3			9,68	0,742
Kurang	13	16,3		
Baik	67	83,8		
Sikap Kerja			55,44	4,517
Tidak Mendukung	38	47,5		
Mendukung	42	52,		
Penggunaan APD			35,55	4,050
Tidak Patuh	33	41,3		
Patuh	47	58,8		

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa responden yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 44 (55%) orang yang berarti lebih banyak dibandingkan dengan responden yang pernah mengalami kecelakaan kerja yang berjumlah 36 (45%) orang. Responden dengan pengetahuan baik sebanyak 67 (83,8%) sedangkan responden dengan pengetahuan kurang sebanyak 13 (16,3%). responden dengan sikap kerja mendukung sebanyak 42 (52,5%) orang sedangkan responden dengan sikap kerja tidak

mendukung sebanyak 38 (47,5%) orang. Responden yang patuh dalam menggunakan APD berjumlah 47 (58,8%) orang, yang berarti lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak patuh dalam menggunakan APD yang berjumlah 33 (41,3%) orang.

Proporsi Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Karakteristik Responden

Proporsi kejadian kecelakaan kerja berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Proporsi Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kejadian Kecelakaan Kerja (n=80)			P	OR (95% CI)
	Pernah n (%)	Tidak Pernah n (%)	Total n (%)		
Usia				0,020	-
Remaja	4 (57,1)	3 (42,9)	7 (100)		
Dewasa	26 (55,3)	21 (44,7)	47 (100)		
Lansia	6 (23,1%)	20 (76,9)	26 (100)		
Masa Kerja				0,669	1,341 (0,554-3,244)
Baru	19 (48,7)	20 (51,3)	39 (100)		
Lama	17 (41,5)	24 (58,5)	41 (100)		
Tingkat Pendidikan				0,196	-
Menengah	26 (40,6)	38 (59,4)	64 (100)		
Tinggi	10 (62,5)	6 (37,5)	16 (100)		

*e-mail korespondensi : seriani@unud.ac.id

Berdasarkan Tabel 3 di atas diketahui bahwa proporsi kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada kategori petugas dengan usia remaja sebesar 57,1%, dan petugas dengan kategori usia dewasa sebesar 55,3%. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa usia berhubungan secara signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,020. Kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada kategori responden dengan masa kerja baru yang berjumlah 19 (48,7%) orang, dibandingkan dengan responden dengan kategori masa lama yang berjumlah 17 (41,5%) orang. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa

kerja dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,669. Proporsi kecelakaan kerja tertinggi terjadi pada kategori responden dengan tingkat pendidikan tinggi sebesar 62,5%. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,196.

Proporsi Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Faktor Manusia

Proporsi kejadian kecelakaan kerja berdasarkan faktor manusia yang meliputi pengetahuan K3, sikap kerja dan penggunaan APD dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Proporsi Kejadian Kecelakaan Kerja Berdasarkan Faktor Manusia

Faktor Manusia	Kejadian Kecelakaan Kerja (n=80)			P	OR (95% CI)
	Pernah n (%)	Tidak Pernah n (%)	Total n (%)		
Pengetahuan K3				0,026	5,256
Kurang	10 (76,9)	3 (23,1)	13 (100)		(1,322-20,906)
Baik	26 (38,8)	41 (61,2)	67 (100)		
Sikap Kerja				0,048	2,750
Tidak mendukung	22 (57,9)	16 (42,1)	38 (100)		(1,108-6,825)
Mendukung	14 (33,3)	28 (66,7)	42 (100)		
Penggunaan APD				0,034	2,981
Tidak patuh	20 (60,6)	13 (39,4)	33 (100)		(1,185-7,501)
Patuh	16 (34,0)	31 (66,0)	47 (100)		

Berdasarkan Tabel 4 di atas diketahui kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada kategori responden dengan pengetahuan K3 baik yang berjumlah 26 (38,8%) orang, dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan K3 kurang yang berjumlah 10

(76,9%) orang. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,026. Kecelakaan kerja lebih

*e-mail korespondensi : seriani@unud.ac.id

banyak terjadi pada kategori responden dengan sikap kerja tidak mendukung yang berjumlah 22 (57,9%) orang, dibandingkan dengan responden dengan sikap kerja mendukung yang berjumlah 14 (33,3%) orang. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa sikap kerja berhubungan secara signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,048. kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada kategori responden dengan penggunaan APD tidak patuh yang berjumlah 20 (60,6%) orang, dibandingkan dengan responden dengan penggunaan APD patuh yang berjumlah 16 (34,0%) orang. Berdasarkan hasil analisis statistik didapatkan hasil bahwa penggunaan APD berhubungan secara signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja, dimana nilai p value sebesar 0,034.

PEMBAHASAN

Gambaran Tingkat Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Denpasar

Kecelakaan kerja merupakan peristiwa atau insiden yang tidak dikehendaki dan terjadi secara tiba-tiba serta dapat menyebabkan terjadinya kerugian berupa waktu kerja, materi dan lainnya. Seluruh proses dalam sebuah pekerjaan memiliki kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja karena setiap pekerjaan memiliki risiko bahaya (Rahmadanti, 2022).

Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan hasil bahwa sebanyak 36 orang petugas pernah mengalami kecelakaan kerja dalam 6 bulan terakhir. Tren kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar dalam 6

bulan terakhir sempat mengalami penurunan dari bulan Desember 2022 hingga Maret 2023, kemudian terjadi peningkatan kejadian kecelakaan dari bulan Maret 2023 (2 kejadian), April 2023 (8 kejadian) dan Mei 2023 (14 kejadian). Kecelakaan kerja dengan frekuensi paling banyak dialami petugas adalah terpeleset akibat lantai licin dimana bagian tubuh yang paling banyak terdampak adalah kaki. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yudha Lubis (2022) dimana jenis kecelakaan kerja yang terjadi pada petugas pemadam kebakaran Kota Medan didominasi oleh terpeleset akibat lantai licin dengan persentase 59,7%. Kecelakaan kerja yang dialami petugas sebagian besar terjadi ketika melakukan aktivitas pemadaman api, dimana seluruh kecelakaan kerja yang pernah terjadi pada petugas tergolong pada jenis kecelakaan kerja ringan, karena dapat ditangani dengan mendapatkan pengobatan pada hari yang sama dengan kejadian serta petugas bisa melakukan pekerjaannya kembali.

Hubungan Usia dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Usia responden diukur berdasarkan usia hidup petugas dihitung mulai dari tanggal dilahirkan hingga saat penelitian dilakukan. Usia memiliki peranan yang perlu diperhatikan dalam kejadian kecelakaan kerja, dimana pekerja dengan usia muda berisiko mengalami kecelakaan karena sikap ceroboh yang masih ada akibat menuruti kata hati dan mengabaikan prosedur yang seharusnya diikuti (Widyanti and Pertiwi, 2021).

Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan dapat diketahui bahwa proporsi kecelakaan kerja paling tinggi terjadi pada petugas dengan kelompok usia remaja (12-25 tahun), kemudian disusul oleh kelompok usia dewasa. Hasil uji statistik menemukan hubungan ($p = 0,020$) yang signifikan antara usia dengan kejadian kecelakaan kerja. Hal ini karena petugas dengan kategori usia lansia banyak yang menjabat sebagai komandan regu (danru) yang bertugas sebagai pengawas dan pemberi arahan kepada anggota yang terjun langsung ke lokasi kebakaran, sehingga risiko kecelakaan kerja lebih kecil dari anggota dengan kelompok usia remaja dan dewasa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmadanti (2022) yang mendapatkan hasil ada hubungan ($p = 0,000$) antara usia dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kabupaten Majalengka, dimana lebih banyak petugas dengan usia muda yang mengalami kecelakaan kerja. Penelitian oleh Widyanti dan Pertiwi (2021) juga mendapatkan hasil yang mendukung dimana lebih banyak kejadian kecelakaan kerja terjadi pada responden dengan usia < 30 tahun, hal ini karena responden dengan usia muda kurang memiliki pengalaman dibandingkan dengan responden dengan usia tua, yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian lain oleh Agustian, Rahim dan Amalia (2021) mendapatkan hasil yang berbeda, dimana tidak ditemukan adanya hubungan antara usia dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran, hal ini dikarenakan pada penelitian Agustian, Rahim dan Amalia (2021) usia tidak mempengaruhi

kepatuhan petugas dalam menggunakan APD sehingga usia tua maupun muda dapat mengalami kecelakaan kerja.

Pekerja dengan usia muda memiliki ambisi serta semangat yang lebih tinggi dalam melakukan pekerjaannya, namun sikap tergesa-gesa dan ceroboh masih ada dalam diri petugas sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja (Rahmadanti, 2022). Banyak perilaku ceroboh dari pekerja usia muda yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja seperti kurang disiplin, cenderung mengikuti kata hati, kurang perhatian, serta terburu-buru (Widyanti and Pertiwi, 2021).

Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Masa kerja adalah lamanya petugas bekerja menjadi pemadam kebakaran dari mulai ditetapkan hingga penelitian dilakukan. Kemampuan pekerja, pengalaman pekerja dapat dilihat berdasarkan seberapa lama masa kerjanya (Puteri and Afrianti, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil bahwa kejadian kecelakaan kerja yang terjadi pada petugas dengan masa kerja baru lebih banyak dibandingkan dengan masa kerja lama, dimana hasil uji statistik menyatakan tidak terdapat hubungan ($p = 0,669$) antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Denpasar. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Widyanti dan Pertiwi (2021) juga mendapatkan hasil yang serupa bahwa kejadian kecelakaan kerja lebih banyak terjadi pada pekerja dengan

masa kerja baru sebanyak 37 orang dengan hasil uji statistik yang menyatakan tidak terdapat hubungan ($p = 0,922$) yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja. Penelitian lain yang dilakukan Anas (2021) juga menyatakan tidak terdapat hubungan ($p = 0,827$) antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja, namun didapatkan gambaran hasil yang berbeda yaitu lebih banyak pekerja dengan masa kerja lama yang mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja dengan masa kerja baru. Penelitian Agustian, Rahim dan Amalia, (2021) mendapatkan hasil yang berbeda dimana ditemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran.

Pekerja yang memiliki masa kerja baru cenderung belum mengenal atau menguasai penggunaan alat serta lingkungan kerja yang akan dihadapi sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja, sedangkan pekerja yang memiliki masa kerja lama lebih menguasai penggunaan alat serta mengenal dengan lebih baik area tempat kerja yang akan dihadapi karena telah memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik. Pengalaman kerja yang berbanding lurus dengan masa kerja seseorang diharapkan dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja (Widyanti and Pertiwi, 2021).

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Tingkat pendidikan yang semakin

tinggi akan menyebabkan potensi bahaya kecelakaan kerja dapat dihindari karena pendidikan merupakan sebuah proses seseorang mendapatkan pengetahuan, mengembangkan keterampilan, sikap serta perilaku lainnya sampai mendapatkan kemampuan yang optimal (Yudha Lubis, 2022).

Hasil uji statistik menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan ($p = 0,196$) antara tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Denpasar. Hasil ini didukung oleh penelitian Rahmadanti (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan ($p = 0,606$) antara tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran, dimana sebanyak 25 petugas yang mengalami kecelakaan kerja memiliki tingkat pendidikan yang tergolong tinggi. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Widyanti dan Pertiwi (2021) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan ($p = 0,693$) yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja. Hal ini karena tingkat pendidikan tidak cukup kuat untuk dapat menjadi faktor pendorong terbentuknya perilaku pekerja yang aman dalam melakukan pekerjaannya sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.

Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Pengetahuan K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) adalah sebuah pemahaman akan risiko dari paparan bahaya yang diterima manusia dan bagaimana melakukan upaya untuk

menjamin keamanan serta keselamatan pekerja ketika melakukan tugasnya (Widyanti and Pertiwi, 2021). Pekerja yang memiliki pengetahuan baik akan bisa mengetahui serta membedakan bahaya yang terdapat di sekitarnya serta paham dengan risiko yang bisa terjadi sehingga dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja (Deswiyanti, 2021)

Hasil uji statistik mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan ($p = 0,026$) yang signifikan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar, dimana sebagian besar petugas dengan pengetahuan K3 kurang pernah mengalami kecelakaan kerja dengan persentase 76,9%. Hasil ini didukung oleh penelitian (Nuramida, Afni and Nurjanah, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan ($p = 0,000$) yang signifikan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Palu. Deswiyanti (2021) dalam penelitiannya juga mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan ($p = 0,042$) yang signifikan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kabupaten Kuningan. Penelitian dari Agustian, Rahim dan Amalia (2021) juga mendapatkan hasil serupa yaitu terdapat hubungan ($p = 0,002$) signifikan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja di Kabupaten Majalengka, dimana semua petugas dengan pengetahuan K3 kurang sebanyak 14 orang pernah mengalami kecelakaan kerja. Penelitian lain oleh Bara, Wahyuni dan Kuniawan (2021) mendapatkan hasil yang berbeda dimana tidak ada hubungan

antara pengetahuan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran kota Medan.

Pengetahuan K3 yang rendah pada pekerja cenderung menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja, faktor penyebab kecelakaan tersebut salah satunya adalah pengetahuan yang rendah mengenai pentingnya penggunaan APD dengan standar yang baik dan sesuai agar kecelakaan kerja dengan risiko yang lebih fatal dapat dicegah (Agustian, Rahim and Amalia, 2021).

Hubungan Sikap Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Sikap kerja memperlihatkan respon semua pekerja yang mencangkup respon emosional pada pekerjaan yang tengah dilakukan, memiliki tanggung jawab dengan tugas yang telah dipercayakan, serta adanya kepercayaan diri saat sedang melakukan pekerjaan. Sikap kerja yang terburu-buru akan mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja karena kelalaian terhadap bahaya serta peraturan (Yudha Lubis, 2022).

Hasil uji statistik menyatakan bahwa terdapat hubungan ($p = 0,048$) yang signifikan antara sikap kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Denpasar, dimana sebagian besar petugas yang mengalami kecelakaan kerja merupakan petugas dengan sikap kerja tidak mendukung sebesar 57,9%. Hasil ini serupa dengan penelitian Rahmadanti (2022) yang mendapatkan hasil terdapat hubungan ($p = 0,003$) yang signifikan antara sikap kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada

petugas pemadam kebakaran Kabupaten Majalengka, dimana petugas yang paling banyak mengalami kecelakaan kerja adalah petugas dengan sikap kerja tidak mendukung sebanyak 19 orang. Penelitian Bara, Wahyuni dan Kuniawan (2021) juga mendapatkan hasil yang serupa bahwa terdapat hubungan ($p = 0,035$) yang signifikan antara sikap kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja, dimana kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran lebih banyak terjadi pada petugas dengan sikap kerja kurang baik. Penelitian Widyanti and Pertiwi (2021) mendapatkan hasil yang berbeda dimana tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan kejadian kecelakaan kerja.

Pekerja dengan sikap kerja yang tidak mendukung akan berimbas pada risiko kecelakaan kerja yang dapat dialaminya karena sikap kerja negatif membuat pekerja cenderung berperilaku tidak aman ketika bekerja. Apabila pengetahuan K3 baik yang telah dimiliki pekerja tidak diaplikasikan pada sikap kerja yang positif maka kecelakaan kerja masih tetap terjadi pada pekerja (Bara, Wahyuni and Kuniawan, 2021).

Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Penggunaan APD adalah tindakan memakai atau langkah penggunaan alat pelindung dengan tujuan melindungi diri dari segala jenis bahaya yang dapat terjadi tanpa diduga (Damayanti Agustin, Prihatini and Ma'rufi, 2020).

Penelitian ini mendapatkan hasil dimana sebagian besar petugas pemadam

kebakaran yang mengalami kecelakaan kerja merupakan petugas yang tidak patuh dalam menggunakan APD dengan persentase mencapai 60,6%. Hasil uji statistik menyatakan bahwa terdapat hubungan ($p = 0,034$) yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Denpasar. Penelitian ini mendukung temuan pada penelitian Yudha Lubis (2022) yang menyatakan ada hubungan ($p = 0,000$) yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Medan, dimana sebagian besar petugas yang tidak patuh dalam menggunakan APD mengalami kecelakaan kerja dengan persentase 96,3%. Penelitian Oktapiani (2021) mendapatkan hasil yang sejalan bahwa sebagian besar petugas yang mengalami kecelakaan kerja merupakan petugas yang menggunakan APD tidak lengkap dengan persentase 94,1%, dimana ditemukan adanya hubungan ($p = 0,000$) yang signifikan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kabupaten Kuningan. Hasil yang serupa juga ditemukan pada penelitian Nuramida, Afni dan Nurjanah (2020) yang mendapatkan hasil uji statistik dimana terdapat hubungan ($p = 0,001$) yang signifikan antara penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Palu.

Penggunaan APD yang baik atau patuh dapat melindungi sebagian besar atau semua pekerja dari paparan risiko bahaya termasuk kecelakaan kerja. Pekerja yang menggunakan APD dengan patuh akan cenderung berperilaku aman dalam

melaksanakan tugasnya untuk menghindari risiko kecelakaan kerja, serta ketika kecelakaan tidak dapat dihindari pekerja yang menggunakan APD dengan patuh dapat terhindar dari dampak fatal yang bisa terjadi. Sedangkan pekerja yang tidak patuh dalam menggunakan APD memiliki risiko lebih besar mengalami kecelakaan kerja karena merasa telah terbiasa dengan seluruh aspek pekerjaan mereka dan mengabaikan hal yang mereka anggap tidak praktis, serta memiliki risiko yang lebih besar mengalami dampak yang lebih fatal ketika kecelakaan terjadi (Yudha Lubis, 2022).

Usia, pengetahuan K3, sikap kerja serta penggunaan APD yang termasuk ke dalam faktor manusia telah teruji dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Hal ini sesuai dengan teori *Heinrich* yang menyatakan bahwa faktor manusia (*unsafe action*) menjadi penyebab dari sebagian besar kecelakaan kerja. BPBD Kota Denpasar perlu melakukan pendekatan persuasif kepada seluruh anggota dan menyediakan APD yang sesuai dengan standar.

SIMPULAN

Ditemukan ada hubungan yang signifikan antara usia, pengetahuan K3, sikap kerja, serta penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan tingkat pendidikan dengan kejadian kecelakaan kerja.

SARAN

Perlu dilakukan pendekatan

persuasif kepada seluruh anggota pemadam kebakaran perlu dilakukan untuk semakin meningkatkan kesadaran petugas dalam menggunakan APD demi kepentingan dirinya sendiri. Selain itu, perlu disediakan APD yang memenuhi standar untuk seluruh petugas guna menghindari kejadian kecelakaan kerja dengan dampak yang lebih fatal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala BPBD Kota Denpasar dan seluruh petugas pemadam kebakaran yang telah berpartisipasi, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, R., Rahim, F. K. and Amalia, I. S. (2021) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Satuan Pol PP dan Pemadam Kebakaran Kabupaten Majalengka Tahun 2021', *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), pp. 1–13.
- Ashari, G. N. (2019) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan the Park Mall Sawangan Di Area Mezzanine Pt. Pp Presisi Tbk Tahun 2019*, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Bara, C. M. B., Wahyuni, I. and Kuniawan, B. (2021) 'Hubungan antara Pengetahuan, Sikap, dan Persepsi Ketersediaan APD dengan Risiko Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pemadam Kebakaran di Dinas

- Pemadam Kebakaran Kota X', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(1), pp. 27–31.
- Damayanti Agustin, I. R., Prihatini, D. and Ma'rufi, I. (2020) 'Hubungan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Perilaku Personal Hygiene dengan Penyakit Kulit Menggunakan TRA (Theory of Reasoned Action)', *Multidisciplinary Journal*, 3(2), pp. 57–60. doi: 10.19184/multijournal.v3i2.24044.
- Deswiyanti, D. A. (2021) *Hubungan Antara Safety Leadership dan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran Kabupaten Kuningan Tahun 2021*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan.
- Evarts, B. and Campbell, R. (2020) 'Firefighter Injuries in the United States in 2019', *NFPA Journal*. Available at: <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Publications-and-media/NFPA-Journal/2020/November-December-2020/Features/FFI-Report>.
- Handayani, P. (2018) *Accident and Incident Analysis*. Universitas Esa Unggul. Available at: https://lms-paralel.esaunggul.ac.id/pluginfile.php?file=%2F275404%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2F12_6981_KMK352_122018.pdf.
- ILO (2018) *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda*. Cetakan Pe, ILO Publications. Cetakan Pe. Jakarta.
- Nuramida, W., Afni, N. and Nurjanah (2020) 'Hubungan Pengetahuan Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Palu', *Jurnal Kolaboratif Sains*, 3(1), pp. 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*. STIKES Kuningan.
- Puteri, A. D. and Afrianti, S. (2019) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Karyawan Unit Pelayanan Teknik di PT. PLN Bangkinang Kota', 3(April).
- Rahmadanti, L. (2022) *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran Kabupaten Majalengka Tahun 2022*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan.
- Salmawati, L., Rasul, M. and Napirah, M. R. (2020) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Perawat di Ruang IGD RSUD Anutapura Kota Palu', *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), pp. 104–112. doi: 10.22487/preventif.v10i2.125.
- Widyanti, R. and Pertiwi, W. E. (2021) 'Analisis Determinan Kecelakaan Kerja Ringan pada Pekerja Industri di Bagian Operator dan Maintenance', 20(2), pp. 58–65.
- Yudha Lubis, C. T. (2022) *Hubungan Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Medan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.