

Hubungan Umur dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu

I Wayan Bennardy Gunadarma^{1*}, Hairil Akbar², Fachry Rumaf³, Christien Gloria Tutu⁴, Abdul Malik Darmin Asri⁵, Riswan⁶, WD. Yuni M.Usa⁷

^{1,2,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

⁵Program Studi Administrasi Kesehatan Institut Kesehatan dan Teknologi Buton Raya

⁶Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Timur

⁷Program Studi Administrasi Rumah Sakit Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Griya Husada Surabaya

*Korespondensi Penulis: wayan.gunadharma@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pekerjaan yang mempunyai risiko tinggi yaitu pemadam kebakaran dan mengakibatkan kecelakaan kerja diantaranya saat berada di lokasi kebakaran yang terjadi akibat listrik, suhu yang panas, kebakaran, bekerja di ketinggian, ledakan, benda tajam, maupun adu fisik dengan warga. Adapun keluhan kesehatan yang dirasakan oleh warga di lokasi kebakaran yang umumnya dikarenakan warga banyak menghirup asap yang mengakibatkan sesak nafas, batuk, pusing, mual, muntah bahkan pingsan.

Tujuan: Menganalisis hubungan umur dan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasional analitik dan desain penelitian *cross sectional study*. Besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari 20 orang dan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square*.

Hasil: Menunjukkan bahwa masa kerja ($p\text{-value} = 0,004$) berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu.

Kesimpulan: Ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Perlunya upaya untuk mengurangi kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran yaitu dengan cara memberikan waktu istirahat yang cukup dan membagi tugas sesuai dengan umur dan masa kerja petugas. Hal ini diharapkan dapat mengurangi kelelahan yang dialami petugas.

Kata Kunci: Kelelahan kerja, Masa kerja

ABSTRACT

Background: Jobs that have a high risk are firefighting and result in work accidents, including when at the location of a fire that occurs due to electricity, hot temperatures, fire, working at heights, explosions, sharp objects, or physical fights with residents. The health complaints felt by residents at the fire location were generally due to residents inhaling a lot of smoke which resulted in shortness of breath, coughing, dizziness, nausea, vomiting and even fainting.

Objective: Analyzing the relationship between age and length of service with work fatigue among firefighters in the Kotamobagu Civil Service Police Unit and Fire Department.

Method: The type of research used is quantitative research using analytical observational methods and a cross sectional study research design. The sample size in this study consisted of 20 people and the sampling technique was total sampling. Data were analyzed using the chi square test.

Results: Shows that length of service ($p\text{-value} = 0.004$) is related to work fatigue among firefighters in the Kotamobagu Civil Service Police and Fire Department Service Environment.

Conclusion: There is a relationship between length of service and work fatigue in firefighters. Efforts are needed to reduce work fatigue among firefighters, namely by providing adequate rest time and dividing tasks according to the age and length of service of the officers. This is expected to reduce fatigue experienced by officers.

Keywords: Work fatigue, Years of service

PENDAHULUAN

Kesehatan kerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat atau aplikasi kesehatan masyarakat dalam suatu masyarakat pekerja dan masyarakat di lingkungannya. Kesehatan kerja bertujuan untuk memperoleh derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, baik fisik, mental dan sosial bagi masyarakat pekerja dan masyarakat lingkungan perusahaan tersebut, melalui usaha-usaha preventif, promotif dan kuratif terhadap penyakit-penyakit atau gangguan-gangguan kesehatan akibat kerja atau lingkungan kerja (Maulana et al., 2023). Kesehatan kerja ini merupakan terjemahan dari 'occupational health' yang cenderung diartikan sebagai lapangan yang mengurus masalah-masalah kesehatan secara menyeluruh bagi masyarakat pekerja. Menyeluruh dalam arti usaha-usaha preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif, higienis, penyesuaian faktor manusia terhadap pekerjaannya dan sebagainya (Notoatmodjo, 2014).

Menurut Undang-Undang No. 1 tahun 1970 Bab II pasal 2 tentang ruang lingkup keselamatan kerja, bahwa aspek keselamatan kerja harus diimplementasikan dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia. Salah satu aspek keselamatan kerja tersebut adalah keselamatan dari bahaya kebakaran maupun ledakan. Kebakaran merupakan suatu peristiwa atau kejadian yang sangat merugikan semua pihak, baik pihak pengelola atau pengguna gedung, pemilik gedung, maupun masyarakat yang berada di sekitar gedung.

Berdasarkan data dari CTIF (Comité Technique International de prevention et d'extinction de Feu) atau International Association of Fire and Rescue Services) tahun 2017, menyatakan bahwa dari 31 negara yang mewakili 14% dari populasi dunia, terdapat 41,9 juta kali panggilan mengenai kebakaran, 3,5 juta kali kejadian kebakaran, 18.500 kematian warga sipil akibat kebakaran dan 45.000 warga sipil yang mengalami luka-luka (Brushlinsky et al. 2017). Selain itu, kebakaran merupakan bencana yang bersifat darurat dan perlu penanganan cepat, efisien dan tepat untuk mencegah timbulnya kerugian yang besar. Kerugian akibat kebakaran secara global di dunia mencapai sekitar 10 miliar USD dan secara kasar diperkirakan sebesar 1% dari GDP (Gross Domestic Product) Global per tahun dengan kerugian jiwa sebanyak 0,5 sampai 1,5 orang per 100.000 populasi di dunia per tahun (Haryono dkk, 2014).

Pekerjaan yang mempunyai risiko tinggi yaitu pemadam kebakaran dan mengakibatkan kecelakaan kerja diantaranya saat berada di lokasi kebakaran yang terjadi akibat listrik, suhu yang panas, kebakaran, bekerja di ketinggian, ledakan, benda tajam, maupun adu fisik dengan warga. Adapun keluhan kesehatan yang dirasakan oleh warga di lokasi kebakaran yang umumnya dikarenakan warga banyak menghirup asap yang mengakibatkan sesak nafas, batuk, pusing, mual, muntah bahkan pingsan.

Salah satu faktor penyebab utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia adalah stress dan kelelahan (fatigue), kelelahan kerja memberi kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Maurits & Widodo, 2008). Kelelahan (fatigue) menunjukkan keadaan yang berbeda-beda, tetapi semuanya berakibat kepada pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh (Suma'mur, 1989). Kelelahan merupakan suatu perasaan yang bersifat subjektif. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga untuk melakukan suatu kegiatan. Kelelahan akibat kerja seringkali diartikan sebagai proses menurunnya efisiensi, performansi kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (I Wayan Gede Suarjana, Maxi Moleong, Richard Andeas Palilingan & E Rumerung, 2023).

Pernyataan (Bridger dalam Marif, 2013) bahwa penurunan kapasitas kerja seseorang akibat kelelahan disebabkan oleh adanya fenomena dasar penuaan seperti hilangnya fungsi otot, terjadinya penurunan curah jantung, dan hilangnya kapasitas aerobik. Dengan demikian pengaruh umur harus

selalu dijadikan pertimbangan dalam memberikan pekerjaan pada seseorang. Penelitian Apriliani dkk (2019) menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara umur dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan. Hasil perhitungan Pravelensi Ratio (PR) menunjukkan nilai PR adalah 5,686 yang artinya umur tua memiliki risiko untuk mengalami kelelahan kerja sebesar 5,686 kali.

Masa kerja yaitu lamanya pekerja melakukan suatu pekerjaan di suatu tempat. Maka akan semakin tinggi lama kerja yang dimiliki akibat pekerja, hingga bertambah tinggi risiko gangguan kesehatan yang diterima oleh pekerja. Penelitian Apriliani dkk (2019) menyatakan bahwa masa kerja berhubungan signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan. Tujuan penelitian menganalisis hubungan umur dan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan bersifat analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian yaitu semua petugas pemadam kebakaran yang bekerja di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu sebanyak 20 orang serta teknik total sampel yaitu total sampel. Analisis data menggunakan uji *chi-square*.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur, Masa Kerja, dan Kelelahan Kerja di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
≤ 35 Tahun	14	70
>35 tahun	6	30
Masa Kerja		
≤ 5 tahun	13	65
>5 tahun	7	35
Kelelahan Kerja		
Tidak lelah	12	60
Lelah	8	40
Total	20	100

Tabel 1 diatas menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden menurut umur yang umur ≤ 35 tahun lebih banyak yaitu 14 responden (70%), sedangkan yang umur >35 tahun yaitu 6 responden (30%). Distribusi frekuensi masa kerja ≤ 5 tahun lebih banyak yaitu 13 responden (65%), sedangkan yang masa kerja > 5 tahun yaitu 7 responden (35%). Distribusi frekuensi yang tidak mengalami kelelahan kerja lebih banyak yaitu 12 responden (60%), sedangkan yang mengalami kelelahan kerja yaitu 8 responden (40%).

2. Analisis Bivariat

Tabel 2 Hubungan Umur dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu

Umur	Kelelahan Kerja				Total	P value
	Tidak lelah		Lelah			
	n	%	N	%	N	
≤35 tahun	10	71,4	4	28,6	14	100
>35 tahun	2	33,3	4	66,7	6	100
Total	12	60	8	40	20	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu yang berumur ≤35 tahun dan tidak mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 10 responden (71,4%) dan yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 4 responden (28,6%). Sedangkan yang berumur >35 tahun yang tidak mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 2 responden (33,3%) dan yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 4 responden (66,7%). Berdasarkan dari hasil uji *Chi-Square* didapatkan bahwa variabel umur dengan nilai p-value = 0,161 (p-value >0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada tidak hubungan umur dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu.

Tabel 3 Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu

Masa Kerja	Kelelahan Kerja				Total	P value
	Tidak lelah		Lelah			
	N	%	N	%	N	
≤5 tahun	11	84,6	2	15,4	13	100
>5 tahun	1	14,3	6	86,7	6	100
Total	12	60	8	40	20	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu yang masa kerja ≤ 5 tahun dan tidak mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 11 responden (84,6%) dan yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 2 responden (15,4%). Sedangkan yang masa kerja > 5 tahun yang tidak mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 1 responden (14,3%) dan yang mengalami kelelahan kerja yaitu sebanyak 6 responden (85,7%). Berdasarkan dari hasil uji *Chi-*

Square didapatkan bahwa variabel masa kerja dengan nilai $p\text{-value} = 0,004$ ($p\text{-value} < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak hubungan umur dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu. Asumsi dari peneliti bahwa ini terjadi karena sampel penelitian ini lebih banyak berumur ≤ 5 tahun sehingga menyebabkan tidak ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja pada petugas kebakaran.

Penelitian ini sejalan dengan Moh. Rivandi Dengo dkk (2023) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan kelelahan kerja pada pemadam kebakaran di BPBD Kabupaten Gorontalo tahun 2022. Selain itu juga sejalan dengan penelitian Chesnal et al., 2014 diperoleh bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja di bagian produksi PT. Putra Karangetang Popontolen Minahasa Selatan. Penelitian yang dilakukan Faiz (2014) pada pekerja operator di SPBU di kecamatan Ciputat tahun 2014 didapat bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan kerja.

Bridger dalam Marif, 2013 bahwa penurunan kapasitas kerja seseorang akibat kelelahan disebabkan oleh adanya fenomena dasar penuaan seperti hilangnya fungsi otot, terjadinya penurunan curah jantung, dan hilangnya kapasitas aerobik. Dengan demikian pengaruh umur harus selalu dijadikan pertimbangan dalam memberikan pekerjaan pada seseorang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu. Asumsi dari peneliti bahwa ini terjadi karena petugas kebakaran didominasi dengan tidak cukup tidur. Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu sudah diatur tentang konsignus jaga malam (rolling jaga) selama 2 jam setiap anggota, tetapi kenyataannya banyak petugas yang kurang memanfaatkan waktunya untuk tidur dan lebih memilih mengobrol dan melakukan aktivitas lain. Tidur adalah satu-satunya strategi jangka panjang yang efektif untuk mencegah dan mengelola kelelahan. Sementara otot lelah dapat sembuh dengan istirahat, otak hanya dapat dipulihkan dengan tidur. Jika waktu tidur seseorang tidak terpenuhi maka kewaspadaan kita berkurang dan hasilnya kita merasa lelah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh hasil Widyanti pada tahun 2019 tentang korelasi waktu kerja pada kelelahan kerja menggunakan uji statistik spearman dimana diperoleh mean 1,25 dan nilai SD 0,434 dengan P value $(0,822) > \alpha (0,05)$ yang mengandung H_0 diterima maka dapat simpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan masa kerja dengan kelelahan kerja di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Samarinda Tahun 2019. Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Apriliani dkk (2019) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eraliesia (2009) pada tenaga bongkar muat di Pelabuhan Tapaktuan kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2009, didapatkan $(0,002)$ berarti terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja.

Masa kerja merupakan waktu yang telah dijalani seorang teknisi selama menjadi tenaga kerja/karyawan perusahaan. Masa kerja memberikan pengalaman kerja, pengetahuan dan keterampilan kerja seorang karyawan. Pengalaman kerja menjadikan seseorang memiliki sikap kerja yang terampil, cepat, mantap, tenang, dapat menganalisa kesulitan dan siap mengatasinya (Widyanti, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa tidak terdapat hubungan umur dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu sedangkan masa kerja terdapat hubungan dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Lingkungan Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kotamobagu. Adapun saran dalam penelitian ini adalah diperlukan adanya upaya untuk menghilangkan atau mengurangi kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran yaitu dengan cara memberikan waktu istirahat yang cukup dan membagi tugas sesuai dengan umur dan masa kerja petugas. Hal ini diharapkan dapat mengurangi kelelahan yang dialami petugas.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani., Ony, Linda., Nurul, Huriyah, Astuti. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan. *ARKESMAS*, Vol.4, No.1.
- Chesnal, H., Rattu, A. J., & Lampus, B. (2014). Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin, dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja di Bagian Produksi PT. Putra Karangentang Popontolen Minahasa Selatan. *Jurnal Kesehata Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi Manado*, 1, 1–7.
- Comité Technique International de prevention et d'extinction de Feu atau International Association of Fire and Rescue Services. 2017.
- Eraliesa. (2009). Hubungan Faktor Individu dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. *Skripsi*. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Faiz, N. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Operator Spbu Di Kecamatan Ciputat Tahun 2014. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Haryono, Nono, Adrianus Pangaribuan dan Fatma Lestari. (2014). “Evaluasi Penerapan Keselamatan Kebakaran Menggunakan Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES) Pada Gedung Pendidikan Dan Laboratorium Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2014.”
- I Wayan Gede Suarjana, Maxi Moleong, Richard Andeas Palilingan, G., & E Rumerung, H. A. (2023). Emberian Istirahat Pendek Mampu Menurunkan Kelelahan Subjektif Pekerja Petani Kelapa. *MAHESA: MALAHAYATI HEALTH STUDENT JOURNAL*, 3.
- Marif, A. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Pada Pekerja Pembuat Pipa dan Menara Tambat Lepas Pantai (EPC3) di Proyek Banyu Urip PT. *Rekayasa Industri Serang-Banten*, 136.
- Maulana, J., Ristiawati, R., Dewi Nugraheni Restu Mastuti, D. N. R. M., Bondan Tetuka wijatnaka, & Hairil Akbar. (2023). Analisis Potensi Bahaya dengan Menggunakan Metode (JSA) pada Pekerja di Ruang Produksi Departemen Spining I PT Kabana Textile Industries Kab Pekalongan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(4), 627–631. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i4.3269>

- Maurits L S K dan Widodo I D. 2008. Faktor dan Penjadwalan Shift Kerja. Teknoin Vol. 13. No. 2:11-12 ISSN:0853-896.
- Moh. Rivandi, Dengo., Zul, Adhayani, Arda., Putri, Anggraini, B., Deby, Sinta Darise. Analisis Kelelahan Kerja pada Petugas Damkar di BPBD Kabupaten Gorontalo. Jurnal Promotif Preventif, Vol.6, No.2. Hal. 230 – 236.
- Notoatmodjo. (2014). Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni. Jakarta : Rineka Cipta.
- Tarwaka. (2015). Keselamatan dan Kesehatan Kerja Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta.
- Widyanti, T. R. (2019). Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda Tahun 2019. Borneo Student Research.