

Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran

The Relationship Between Sleep Quality and Work Stress with Work Fatigue of Firefighters

Annisa Nurul Izza^{1*}, Tri Martiana¹

¹Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Annisa Nurul Izza
annisa.nurul.izza-2018@fkm.unair.ac.id

Submitted: 18-07-2022
Accepted: 20-09-2022
Published: 28-06-2023

Citation:

Izza, A. N., & Martiana, T. (2023). The Relationship Between Sleep Quality and Work Stress with Work Fatigue of Firefighters. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 134–141.
<https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.134-141>

Copyright:

©2023 by the authors, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu pekerjaan dengan risiko tinggi mengalami kelelahan kerja adalah pemadam kebakaran. Hal tersebut disebabkan oleh pekerjaan petugas pemadam kebakaran yang dituntut untuk selalu maksimal dan berhati-hati. Petugas pemadam kebakaran yang mengalami stres kerja dan kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan risiko kelelahan kerja.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran pada suku dinas penanggulangan kebakaran dan penyelamatan Jakarta Timur.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan study cross-sectional. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 40 orang yang ditentukan menggunakan Teknik cluster random sampling pada petugas pemadam kebakaran Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur dengan berbagai kriteria.

Hasil: Analisis data menggunakan teknik analisis Chi Square dan Rank Spearman menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja ($p \text{ value} = 0.027 < \alpha 0.05$) dan terdapat hubungan signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja (angka sig. (2-tailed) = $0,000 < \alpha = 0.05$).

Kesimpulan: Bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dan stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur.

Kata kunci: Kualitas tidur, Stres kerja, Kelelahan kerja, Petugas pemadam kebakaran

ABSTRACT

Background: Firefighting is one of the jobs that have a high risk of experiencing work fatigue. This is because firefighters are required to be able to complete their work optimally and carefully. Firefighters who experience work stress and bad sleep quality can increase the risk of work fatigue.

Objectives: This study aims to determine the relationship between sleep quality and work stress with work fatigue in firefighters at the East Jakarta Fire and Rescue Service.

Methods: This study is an analytical observational study with a cross-sectional study approach. The sample in this study was determined using a simple random sampling technique on the workers of the Sub-Unit Members of the Fire and Rescue Service at the East Jakarta Fire Department with various criteria, so that 40 people were obtained.

Results: Data analysis using Chi Square and Rank Spearman analysis techniques showed that there was a significant relationship between sleep quality and work

fatigue (p value = 0.027 < 0.05) and there was a significant relationship between work stress and work fatigue (sig. (2-tailed) = 0.000 < 0.05).

Conclusions: *It was concluded that there is a relationship between sleep quality and work stress with work fatigue on firefighters of the East Jakarta Fire and Rescue Service Department.*

Keywords: *Sleep quality, Work stress, Work fatigue, Firefighters*

PENDAHULUAN

Profesi layanan darurat seperti pemadam kebakaran merupakan unsur mendasar dalam pemeliharaan masyarakat dan patut mendapatkan apresiasi serta penghargaan baik dari instansi maupun masyarakat lainnya. (Roşca *et al.*, 2021). Berdasarkan studi yang dilakukan pada 102 petugas pemadam kebakaran di Perancis menyebutkan bahwa karakteristik pekerjaan seperti pekerjaan fisik yang berat, tekanan waktu, dan situasi yang menuntut secara emosional dapat menyebabkan kelelahan fisik maupun emosional. Studi tersebut menyimpulkan bahwa pekerjaan petugas pemadam kebakaran merupakan pekerjaan dengan sumber stres dan tekanan mental yang berat. Tanggung jawab yang tinggi serta kemungkinan terpapar pengalaman traumatis menjadi ciri dari pekerjaan petugas pemadam kebakaran. Oleh karena itu, penting untuk diberikannya pengetahuan mengenai pencegahan kelelahan kerja pada petugas agar dapat memastikan kesejahteraan petugas pemadam kebakaran serta meningkatkan kualitas pekerjaan mereka. (Lourel *et al.*, 2008)

Dalam sebuah penelitian disebutkan bahwa stres kerja dikalangan petugas pemadam kebakaran secara signifikan lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya. Selain itu, disebutkan juga bahwa kebanyakan kasus, penyakit, dan kematian diantara petugas pemadam kebakaran secara langsung maupun tidak langsung dipengaruhi oleh sifat pekerjaan mereka. (Mansour Ziaei, Hamed Yarmohammadi, Marzieh Izadi Iaybidi, 2014) Stres kerja dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis yang kurang baik ditempat kerja yaitu perasaan tidak nyaman dengan pekerjaan, beban kerja dan tanggung jawab yang melebihi kemampuan pekerja, jam kerja yang panjang, manajemen yang kurang baik, tidak bebas berpendapat saat pengambilan keputusan, bekerja dalam kondisi berbahaya, serta mengalami diskriminasi atau pelecehan ditempat kerja.

Tugas seorang pemadam kebakaran bukan sekedar memadamkan api, petugas pemadam kebakaran juga dituntut untuk dapat melakukan tindakan pencegahan dan penyelamatan kebakaran. Petugas pemadam kebakaran diberikan banyak tanggung jawab, salah satunya adalah mengedukasi masyarakat mengenai deteksi dini potensi kebakaran. Petugas pemadam kebakaran juga rutin melaksanakan kegiatan simulasi proteksi kebakaran di gedung perkantoran. Selain itu, petugas pemadam

kebakaran memiliki kewajiban mulia lainnya seperti mengevakuasi korban tenggelam, membantu korban banjir, dan menyelamatkan hewan (Islamiati, 2017). Dengan tingginya tugas dan tuntutan sosial yang melebihi kemampuan pekerja dalam melakukan pekerjaannya akan menimbulkan reaksi psikologis dari pekerja yang ditunjukkan dari perilakunya, sehingga dapat menghambat pekerja dalam berinteraksi dengan rekan kerja lainnya. Reaksi psikologis yang dimaksud adalah stres kerja.

Stres merupakan reaksi emosional, proses berpikir dan kondisi yang dipengaruhi oleh ketidakmampuan seseorang untuk menyesuaikan diri dengan tekanan atau ketegangan akibat tuntutan pekerjaan dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan terlepas dari kondisi lingkungan kerja dan faktor penyebab lainnya. (Pertwi, Denny and Widjasena, 2017) Stres kerja memiliki dampak yang tidak baik bagi pekerja dan organisasi termasuk efek psikologis, fisik, dan organisasi. Adapun efek psikologis yang diakibatkan oleh stres kerja antara lain yaitu kecemasan, depresi, kelelahan saraf, agresif, mudah marah, emosi secara tiba-tiba, makan berlebihan, perilaku impulsif, ketidakmampuan untuk membuat keputusan, konsentrasi yang buruk, dan kepekaan yang meningkat terhadap kritik. (Sukadiyanto, 2010)

Apriliani (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa petugas pemadam kebakaran dituntut untuk bekerja selama 24 jam sehari. Meskipun sudah diterapkan sistem kerja bergilir, namun apabila dalam keadaan mendesak dan darurat seperti terjadi kebakaran, petugas pemadam kebakaran yang sedang tidak menjalankan tugas pun harus siap sedia apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Petugas pemadam kebakaran diberikan waktu jaga malam 2 jam untuk setiap anggota, namun pada praktiknya seringkali ditemukan petugas yang tidak menggunakan waktunya untuk beristirahat dan memilih untuk melakukan aktivitas lainnya. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya jam tidur petugas dan apabila dibiarkan maka akan menurunkan kualitas tidur petugas pemadam kebakaran.

Kelelahan merupakan reaksi tubuh setelah mengerjakan beberapa aktivitas yang baik kualitas dan kuantitasnya melebihi kemampuan seseorang. Ketika pekerja sedang dalam kondisi lelah, maka pekerja tersebut cenderung untuk tidak dapat mengerjakan pekerjaan atau aktivitas lainnya secara maksimal. Kelelahan kerja yang dirasakan oleh petugas pemadam dapat terjadi akibat adanya

aktivitas fisik maupun psikologis. Aktivitas fisik yaitu mengangkat selang dengan panjang 30 meter dengan lebar 2,5 inch. Sedangkan, aktivitas psikologis berupa menyelamatkan nyawa manusia, korban jiwa, harta, benda serta protes dan amarah warga apabila terlambat tiba dilokasi kebakaran.

Kejadian bencana yang sering terjadi di Indonesia khususnya di perkotaan ialah kebakaran pemukiman padat penduduk. Jakarta Timur merupakan daerah dengan jumlah populasi terbanyak di DKI Jakarta. Badan Pusat Statistik Jakarta Timur menyebutkan bahwa jumlah penduduk pada tahun 2020 mencapai 3.037.139 jiwa, meningkat dibandingkan tahun 2019 yang berjumlah 2.937.859 jiwa. (Badan Pusat Statistik DKI Jakarta, 2020) Dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan berpeluang terhadap peningkatan daerah pemukiman padat penduduk yang akan berdampak pada timbulnya masalah sosial yang diakibatkan oleh perilaku sosial masyarakat, salah satu masalah akibat perilaku sosial masyarakat adalah bencana kebakaran. Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta menyebutkan bahwa setidaknya pada tahun 2020 terjadi 349 kasus kebakaran Jakarta Timur, jumlah ini merupakan kasus tertinggi kedua setelah Jakarta Selatan. (Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta, 2020)

Berdasarkan uraian pemasalah tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran Jakarta Timur"

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sampel sejumlah 40 responden yang diambil melalui teknik cluster random sampling. Kriteria inklusi pada penelitian ini merupakan petugas pemadam kebakaran yang bekerja lebih dari satu tahun di Suku Dinas Pemadam Kebakaran Jakarta Timur. Sedangkan, kriteria eksklusi adalah petugas pemadam kebakaran yang bekerja non-shift. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi cross sectional. Penelitian dilakukan pada Suku Dinas Pemadam Kebakaran Jakarta Timur yang dilaksanakan pada Maret 2022. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini antara lain kuesioner Job Stress Scale (JSS) untuk mengukur stres kerja, The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur, dan kuesioner Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) untuk mengukur kelelahan kerja. Selain itu, pada kuesioner juga diberikan pertanyaan mengenai faktor individu seperti usia petugas pemadam kebakaran dalam tahun, jenis kelamin sebagai laki-laki atau perempuan, status pendidikan,

jumlah tahun pengalaman dalam pemadam kebakaran, dan juga tipe shift yang mempengaruhi tidur petugas pemadam kebakaran. Data yang telah diperoleh kemudian di analisis dengan menggunakan program Statistic Product and Service Solution (SPSS). Penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan uji Chi Square dan Spearman Rank. Sedangkan, untuk data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa jumlah kasus kejadian kebakaran selama 2 tahun terakhir, jumlah personil petugas pemadam kebakaran, jumlah mobil dan alat pemadam kebakaran, serta jumlah posko pemadam kebakaran wilayah Jakarta Timur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran demografi responden pada penelitian ini antara lain usia, tingkat pendidikan, masa kerja, dan status gizi disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
17-25 Tahun	5	12,5
26-35 Tahun	23	57,5
36-45 Tahun	12	30,0
Masa Kerja		
1-5 Tahun	17	42,5
5-10 Tahun	9	22,5
>10 Tahun	14	35,0
Status Gizi		
Normal	22	55,5
Overweight	18	45,5

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 40 responden diketahui mayoritas responden berusia 26-35 Tahun yaitu sebanyak 23 responden (57,5%). Mayoritas responden memiliki pengalaman masa kerja 1-5 Tahun, yaitu sebanyak 17 responden (42,5%) dan mayoritas responden memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 22 responden (55,5%).

Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan provinsi DKI Jakarta merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah yang bertugas untuk melaksanakan urusan penanggulangan dan penyelamatan kebakaran yang bersifat darurat. Sebelumnya, Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta hanya mencakup pemadaman kebakaran, namun sejak tahun 2013, Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan beralih fungsi menjadi pelayanan masyarakat pada bidang kebakaran dan penyelamatan. Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur mempunyai jumlah personil 358 personil dan 6

Kantor Sektor dan 24 Pos Pemadam Kebakaran yang tersebar di wilayah Kota Administrasi Jakarta Timur.

Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan dikepalai oleh Kepala Suku Dinas yang dibantu oleh Kepala Sub Bagian Umum yang bertugas melakukan pelayanan dibidang administrasi terhadap anggota petugas pemadam, Kepala Seksi Operasional yang bertugas untuk mengatur teknik dan strategi baik penanggulangan maupun penyelamatan jika masyarakat membutuhkan bantuan, Kepala Seksi Sarana yang bertugas untuk mensupport dan mengakomodir terkait sarana dan prasarana yang dibutuhkan bagi petugas dilapangan, dan Kepala Seksi Pencegahan yang bertugas untuk melakukan sosialisasi dan maupun kegiatan preventif pencegahan terhadap bangunan di Jakarta Timur.

Petugas pemadam kebakaran Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur memiliki pola kerja 1-2, dimana petugas pemadam kebakaran akan bekerja selama 1 hari (24 jam) dan libur selama 2 hari. Pada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur, pembagian tugas dilakukan dalam tiga kompi besar, yaitu kompi A, kompi B, dan kompi C. dalam satu kompi besar, akan terbagi menjadi kompi-kompi kecil yang beranggotakan 3-4 orang petugas, dimana terbagi menjadi 1 ketua regu, 1 pengemudi, dan 1 atau 2 penyerang. Dalam menjalankan tugasnya, petugas pemadam memiliki waktu tanggap atau *response time*, yaitu jumlah waktu maksimal yang dibutuhkan mulai dari diterimanya berita kebakaran, dikirimnya personil dan sarana pemadam kebakaran menuju tempat kejadian kebakaran sampai dengan keadaan dimana pasukan sudah siap untuk melakukan penyemprotan terhadap objek kebakaran. Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta menetapkan waktu tanggap pelayanan pemadaman yaitu 15 menit, dengan rincian:

- Waktu saat mulai diterimanya berita kebakaran di suatu lokasi, pemutakhiran data mulai dari lokasi kebakaran, alamat terjadinya kebakaran, serta potensi kebakaran, dan persiapan personil serta sarana pemadam selama 5 menit.
- Waktu perjalanan dari pos pemadam kebakaran sampai dengan lokasi kebakaran selama 5 menit
- Waktu digelarnya peralatan pemadaman api di lokasi sampai dengan kondisi pasukan siap melakukan operasi pemadaman selama 5 menit.

Variabel stres kerja diukur dengan menggunakan 13 bulir pertanyaan. Pada variabel stres kerja dilakukan pengelompokkan menjadi 3 kategori penilaian yaitu sebagai berikut:

- Tinggi : 48-65
- Sedang : 31-47
- Rendah : 13-30

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres Kerja Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Stres Kerja	Frekuensi	Persentase
Ringan	16	40,0
Sedang	22	55,5
Berat	2	5,0

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 40 petugas pemadam kebakaran diketahui sebanyak 22 petugas pemadam kebakaran (55,5%) mengalami stres kerja sedang, 16 petugas pemadam kebakaran (40,0%) mengalami stres kerja ringan, dan 2 petugas pemadam kebakaran (5,0%) mengalami stres kerja berat.

Pada variabel kualitas tidur, hasil data diperoleh melalui 19 bulir pertanyaan dengan mengukur 7 komponen penilaian. Pada variabel kualitas tidur dilakukan pengelompokkan menjadi 2 kategori yaitu sebagai berikut:

- Buruk : > 5
- Baik : < 5

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Faktor Kualitas Tidur Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase
Buruk	37	92,5
Baik	3	7,5

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 40 responden diketahui mayoritas petugas pemadam kebakaran memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 37 petugas pemadam kebakaran (92,5%), sedangkan sebanyak 3 petugas pemadam kebakaran (7,5%) memiliki kualitas tidur baik.

Variabel kelelahan kerja diukur dengan menggunakan 30 bulir pertanyaan. Dimana 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan, pelemahan motivasi, dan kelelahan fisik. Pada variabel kelelahan kerja dilakukan pengelompokkan menjadi 4 kategori penilaian yaitu sebagai berikut:

- Sangat Tinggi : 99-120
- Tinggi : 76-98
- Sedang : 53-75
- Rendah : 30-52

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Kelelahan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Kelelahan Kerja	Frekuensi	Persentase
Ringan	6	15,0
Sedang	17	42,5
Berat	17	42,5

Berdasarkan data yang diperoleh, dari 40 petugas pemadam kebakaran diketahui sebanyak 17

petugas pemadam kebakaran (42,5%) merasakan kelelahan kerja berat, 17 petugas pemadam kebakaran (42,5%) mengalami kelelahan kerja sedang, dan 6 petugas pemadam kebakaran (15,0%) mengalami kelelahan kerja ringan.

Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja

Pengujian hubungan kualitas tidur dengan kelelahan kerja menggunakan uji Chi Square. Hasil pengujian ditampilkan berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa petugas pemadam kebakaran dengan kategori kualitas tidur buruk yang mengalami kelelahan kerja berat sebanyak 17 dari 40 (45,9%). Sedangkan diantara petugas pemadam kebakaran dengan kategori kualitas tidur baik, sebanyak 2 dari 40 petugas (66,7%) mengalami kelelahan kerja ringan. Variabel kelelahan kerja dan kualitas tidur yang diukur berdasarkan uji statistik diperoleh nilai p value sebesar 0,027 (p value < 0,05), artinya dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tingkat kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur pada tahun 2022.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa petugas pemadam kebakaran yang mengalami kualitas tidur buruk dengan kelelahan berat berjumlah 17 petugas atau memiliki persentase sebesar 45,9%. Hal tersebut dikarenakan semakin buruk kualitas tidur maka akan meningkatkan risiko kelelahan kerja. Dilihat dari hasil uji bivariat, diketahui bahwa nilai p value adalah 0,027 (p value < 0,05), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang berarti antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu Anggorokasih, Widjasena, dan Jayanti (2019), didapatkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada pekerja konstruksi di PT. X Kota Semarang. Hal tersebut dikarenakan pekerja konstruksi lebih banyak bekerja dengan menggunakan kekuatan fisik sehingga meningkatkan beban kerja fisik pekerja. Jika beban kerja fisik pekerja meningkat, maka semakin cepat pekerja tersebut merasa lelah. Selain itu, waktu kerja

yang berlebih menyebabkan waktu tidur dan istirahat pekerja berkurang dan mengakibatkan berkurangnya stamina pekerja. Menurut Grandjean (1993), banyak faktor yang dapat menyebabkan kelelahan kerja, salah satu faktor tersebut ialah *circadian rhythms* atau ritme sirkadian. Apabila ritme sirkadian pekerja terganggu maka akan meningkatkan risiko terjadinya gangguan pola tidur dan apabila dibiarkan maka berdampak terdapat kualitas tidur pekerja. Selain itu, Wicken *et al.* (2004) juga menyebutkan bahwa gangguan tidur (*sleep disturbtion*) merupakan salah satu penyebab seseorang mengalami kelelahan, hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya kecukupan tidur dan pola tidur yang tidak terganggu akibat jam kerja bergilir.

Tidur merupakan periode inaktivasi tubuh. Selain itu, tidur merupakan tahap pemulihan fungsi fisik dan mental yang termasuk kedalam bagian yang disebut dengan siklus tidur-bangun. Siklus ini terdiri dari ±8 jam tidur pada malam hari dan ±16 jam bangun pada siang hari yang dikendalikan oleh 2 faktor internal yaitu proses homeostasis dan *circadian rhythm*. (Wickens, Christopher & Gordon, S. & YD, 2004) Kebutuhan tidur pada petugas pemadam kebakaran sulit terpenuhi karena jam kerja yang dilakukan selama 24 jam. Buruknya kualitas tidur petugas pemadam kebakaran dapat digambarkan dengan latensi tidur yang lebih dari 60 menit, lama waktu tidur rata-rata petugas pemadam kebakaran yang kurang yaitu 5 sampai 6 jam perhari, dan jumlah terbangun di tengah malam sebagian petugas pemadam kebakaran sebanyak 3 kali atau lebih selama seminggu. Kurangnya jumlah jam tidur pada petugas pemadam dikarenakan petugas menjalankan piket jaga malam sehingga harus tetap terjaga saat bertugas. Sebelum melaksanakan piket jaga malam, petugas akan melaksanakan apel malam pukul 21.00 dan akan dibagikan jadwal piket jaga malam yang satu tim nya terdiri dari 2 petugas selama 2 jam. Petugas yang sedang tidak berjaga dapat menggunakan waktunya untuk beristirahat. Namun, saat praktiknya banyak petugas yang mengisi waktu istirahatnya dengan melakukan evaluasi terkait *mapping* yang akan dilakukan saat kejadian kebakaran dan juga melakukan latihan terkait kegiatan penyelamatan yang membutuhkan keterampilan seperti penyelamatan hewan liar, penyelamatan kecelakaan di air, sampai dengan kasus evakuasi cincin yang tidak dapat dilepas. Hal tersebut menyebabkan petugas pemadam kebakaran

Tabel 5. Distribusi Korelasi Variabel Kualitas Tidur dengan Kelelahan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Kategori Kualitas Tidur	Kategori Kelelahan Kerja						Total	Chi Squared Test	
	Ringan		Sedang		Berat				
	n	%	n	%	n	%	N		%
Buruk	4	10,8	16	43,2	17	45,9	37	92,5	0,027
Baik	2	66,7	1	33,3	0	00,0	3	7,5	
Total	6	15,0	17	42,5	17	42,5	40	100	

tetap terjaga semalaman dan tidak memanfaatkan waktu istirahatnya dengan maksimal. Ketika sedang beristirahat, petugas pemadam juga sering terbangun pada malam hari yang diakibatkan oleh suasana tempat istirahat yang berisik, terbangun karena ingin ke kamar mandi, ingin makan karena lapar, dan terbangun karena wajib melaksanakan piket jaga malam. Selain itu, sebagian besar petugas pemadam kebakaran mengisi waktu istirahat mereka dengan mengobrol bersama rekan kerja serta melakukan aktivitas lain yang menyebabkan petugas menjadi tidur larut malam. Kebiasaan tersebut dapat mempengaruhi kualitas tidur petugas menjadi buruk.

Selain kurangnya kecukupan tidur, *shift* kerja juga berpengaruh terhadap kualitas tidur. Pada penelitian ini, instansi menerapkan pola kerja 1-2 dimana petugas pemadam kebakaran akan bekerja selama 1 hari (24 jam) dan libur selama 2 hari. Pekerja yang bekerja dengan sistem kerja tersebut tidak hanya berhadapan dengan penyesuaian ritme sirkadian, namun mereka harus melakukan penyesuaian berulang kali setiap berpindah *shift*. Meskipun pekerja mendapat kesempatan untuk tidur di siang hari pada saat sedang tidak bertugas, sulit untuk sepenuhnya beradaptasi dengan ritme sirkadian. Menurut Wong, J. H. K. dan Kelloway (2016), hal yang menghambat penyesuaian ritme sirkadian adalah terpaparnya tubuh dari sinar matahari yang secara alami membuat tubuh tetap terjaga. Selain itu, kehadiran orang lain juga dapat mengganggu waktu tidur seseorang. Berdasarkan sistem kerja, pekerja dengan sistem *shift* ditemukan berisiko 198% lebih tinggi mengalami kualitas tidur buruk daripada pekerja *non shift*. (Thach *et al.*, 2020)

Hubungan Antara Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja

Berdasarkan tabel 6, N menunjukkan jumlah sampel sebesar 40. Dilihat dari hasil uji bivariat, diketahui bahwa besar korelasi adalah 0.585 yang artinya korelasi signifikan. Sedangkan, untuk angka sig. (2-tailed) didapatkan nilai sebesar 0,000 dengan batas kritis $\alpha = 0,05$, sehingga didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur pada tahun 2022.

Variabel stres kerja pada penelitian ini meliputi 2 dimensi penilaian, yaitu tekanan waktu

dan kecemasan. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur. Stres kerja yang dialami petugas dapat berasal dari cedera atau kematian korban kebakaran, penyelamatan pada korban yang masih muda, dan serta kondisi kebakaran yang tidak dapat dikontrol dampaknya. Selain itu, petugas juga sering dihadapkan dengan tekanan dan intervensi dari masyarakat khususnya pada lingkungan padat hunian. Hal tersebut dikarenakan masyarakat masih banyak yang belum paham mengenai tupoksi dari petugas pemadam kebakaran dan mementingkan kepentingan pribadi. Ketika petugas sampai di lokasi kejadian kebakaran, petugas dihadapkan dengan masyarakat yang memaksa untuk memadamkan api di rumahnya terlebih dahulu. Kondisi tersebut dapat memicu terjadinya perdebatan antara masyarakat sekitar dengan petugas pemadam kebakaran.

Walaupun petugas pemadam kebakaran hanya akan bekerja ketika mendapat panggilan darurat, namun petugas harus selalu dalam keadaan siap siaga apabila suatu saat mendapat panggilan darurat. Apabila petugas pemadam kebakaran sedang tidak mendapat panggilan, maka mereka mengisi waktu luang dengan melakukan apel pagi, pengecekan alat dan kendaraan, olahraga, dan juga menjaga pos secara bergantian. Hal tersebut menyebabkan petugas pemadam kebakaran memiliki perubahan beban kerja yang mendadak dari beban kerja yang sangat ringan menjadi beban kerja sangat berat. Petugas pemadam kebakaran memiliki waktu *shift* kerja 1x24 jam, selama *shift* kerja berlangsung petugas pemadam kebakaran diharapkan untuk selalu siap siaga dalam bertugas serta memastikan peralatan pemadam kebakaran harus dapat berfungsi dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden disebutkan bahwa petugas pemadam kebakaran setiap harinya dapat menerima panggilan baik penanggulangan kebakaran maupun penyelamatan. Selama melaksanakan *shift* kerja, petugas dalam satu hari dapat menerima banyak panggilan penyelamatan seperti evakuasi orang bunuh diri, evakuasi hewan liar seperti ular, tawon, dan biawak, penyelamatan barang dan benda, evakuasi cincin, serta melakukan penyemprotan disinfektan yang ditugaskan oleh instansi terkait.

Tabel 6. Distribusi Korelasi Variabel Stres Kerja dengan Kelelahan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur Tahun 2022

Kategori Stres Kerja	Kategori Kelelahan Kerja						Total		Rank Spearman Test
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
	N	%	n	%	n	%			
Rendah	5	31,3	10	62,5	1	6,3	16	100,0	0,000
Sedang	1	4,5	6	27,3	15	68,2	22	100,0	
Tinggi	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0	

Dalam melakukan tugas penyelamatan, petugas pemadam kebakaran juga dapat berbenturan dengan adanya panggilan berita kebakaran. Apabila hal tersebut terjadi maka petugas pemadam kebakaran harus menentukan skala prioritas berdasarkan hal medis, seperti siapa yang harus membutuhkan penyelamatan terlebih dahulu. Dengan banyaknya tuntutan pekerjaan yang dilakukan petugas pemadam kebakaran, maka akan berpeluang dalam meningkatkan risiko stres kerja.

Darvishi, E., Sadeghi, F. dan Saed (2014), menyebutkan bahwa stres kerja dapat memberikan dampak buruk terhadap pekerja. Efek psikologis tersebut antara lain ialah sakit kepala migrain, peningkatan denyut jantung, hipertensi, gangguan tidur, sakit kepala dan gangguan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, beberapa efek lainnya yaitu peningkatan absensi kerja, peningkatan pergantian karir, produksi yang rendah, merenggangnya hubungan dengan rekan kerja, ketidakpuasan kerja, berkurangnya komitmen dan loyalitas kepada organisasi, dan penurunan kinerja kerja dan kualitas pekerjaan. Pengukuran stres kerja dapat dilakukan dengan kuesioner yang berisi beberapa pernyataan stres yang berhubungan dengan fisiologi, psikologis, kebiasaan, dan reaksi pekerja yang berhubungan dengan organisasi. (Tarwaka, 2013)

Terdapat beberapa studi yang membuktikan hubungan antara stres kerja dengan kelelahan, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti (2018), dari hasil penelitian tersebut dihasilkan bahwa terdapat hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja. Penelitian lainnya yaitu Yogisusanti, *et al.* (2020) dihasilkan bahwa adanya hubungan terkait stres kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja departemen produksi PT. Sunrise Bumi Textiles, Bekasi. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kelelahan kerja subjektif dengan nilai *p value* sebesar 0,0001. Stres kerja yang dirasakan oleh pekerja di bagian produksi PT. Sunrise Bumi Textiles berasal dari kebosanan yang dirasakan pekerja akibat pekerjaan yang monoton. Jenis pekerjaan yang sama dan dikerjakan secara berulang-ulang tanpa adanya variasi kerja akan menyebabkan munculnya kebosanan, stress, dan mudah lelah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan stres kerja dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran pada Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur. Dimana hasil penelitian hubungan antara kualitas tidur dengan kelelahan kerja didapatkan *p value* sebesar 0,027 (*p value* < 0,05) dan hubungan antara stres kerja dengan kelelahan kerja didapatkan angka

sig. (2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil daripada batas kritis $\alpha = 0,05$.

ACKNOWLEDGEMENT

Pada penelitian ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak yang telah membantu baik kepada Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga tercapainya penelitian ini. Kepala Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Kota Administrasi Jakarta Timur dan pengurus yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, seluruh responden yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, serta reviewer yang telah memberikan masukan dan saran sehingga artikel ini lebih baik lagi.

REFERENSI

- Roşca, A.C. *et al.* (2021) 'Job demands and exhaustion in firefighters: The moderating role of work meaning. a cross-sectional study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18189819>
- Lourel, M. *et al.* (2008) 'Relationships between psychological job demands, job control and burnout among firefighters', *North American Journal of Psychology*, 10(3), pp. 489–496.
- Mansour Ziaei, Hamed Yarmohammadi, Marzieh Izadi Iaybidi, Z. nazari and A.H.H. (2014) 'Comparison of Occupational Stress among Personnel of Firefighting and Emergency Medical Stations of Kermanshah (Iran) in 2013', *World Journal of Medical Sciences*, 10(3), pp. 362–367. Available at: <https://doi.org/10.5829/idosi.wjms.2014.10.3.8316>.
- Roşca, A.C. *et al.* (2021) 'Job demands and exhaustion in firefighters: The moderating role of work meaning. a cross-sectional study', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph18189819>.
- Islamiati, F. (2017) 'Fungsi Petugas Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surabaya', *AntroUnairdotNet*, VI(3), pp. 380–389
- Pertiwi, E.M., Denny, H.M. and Widjasena, B. (2017) 'Hubungan Antara Beban Kerja Mental dengan Stres Kerja Dosen di Suatu Fakultas', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), pp. 260–268. Available at: [Izza and Martiana](http://ejournal-</p>
</div>
<div data-bbox=)

- s1.undip.ac.id/index.php/jkm
- Sukadiyanto (2010) 'Stress dan Cara Mengatasinya', *Cakrawala Pendidikan*, 29(1), pp. 55–66. Available at: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjUzcyEvdH4AhWuUWwGHWW_C08QFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fmedia.neliti.com%2Fmedia%2Fpublications%2F82176-none436d0808.pdf&usq=AOvVaw3tG9lyNsxJJPSYC0Uco2zL.
- Apriliani, A. (2019) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan', *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), pp. 162–167. Available at: <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3139>
- Badan Pusat Statistik DKI Jakarta (2020) Jumlah penduduk DKI Jakarta.
- Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta (2020) Jumlah kasus kejadian kebakaran DKI Jakarta.
- Anggorokasih, V.H., Widjasena, B. and Jayanti, S. (2019) 'Hubungan Beban Kerja Fisik Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di Pt. X Kota Semarang', *e-Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), pp. 2356–3346. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Grandjean (1993) *Encyclopedia Of Occupational Health and Safety*. Geneva.
- Wickens, Christopher & Gordon, S. & YD, L. (2004) *An Introduction to Human Factors Engineering*.
- Wong, J. H. K., & Kelloway, E.K. (2016) *Fatigue and safety at work*. Oxford University Press. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780190217662.003.0009>.
- Thach, T.Q. *et al.* (2020) 'Association between shift work and poor sleep quality in an Asian multi-ethnic working population: A cross-sectional study', *PLoS ONE*, 15(3), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229693>
- Darvishi, E., Sadeghi, F. & Saed, P.K. (2014) 'Evaluation of effective factors on occupational stress in firefighting personnel', *Journal of Health System Research*, 11, pp. 184–192.
- Tarwaka (2013) *Ergonomi Industri Dasar – Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Widyastuti, A.D. (2018) 'Hubungan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Area Workshop Konstruksi Box Truck', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(2), p. 216. Available at: <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i2.2017.216-224>.
- Yogisutanti, G. *et al.* (2020) 'Relationship Between Work Stress, Age, Length of Working and Subjective Fatigue Among Workers in Production Department of Textiles Factory', 22(Ishr 2019), pp. 70–73. Available at: <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200215.014>.