



Hubungan Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembangunan Jembatan X

Alfiatin Eka Andriani^{1✉}, Avicena Sakufa Marsanti¹, Retno Widiarini¹

¹Program studi S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Oktober 2021
Disetujui Oktober 2021
Dipublikasikan Oktober 2021

Keywords:

Work Fatigue, Worker,
Work Accident

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v5i4.51004>

Abstrak

Kelelahan kerja ialah suatu permasalahan yang harus ditanggulangi secara tuntas sebab kelelahan bisa menyebabkan kehilangan keterampilan, penurunan kondisi kesehatan yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja, dan penurunan produktivitas dan kinerja kerja. Penelitian ini bertujuan guna mengetahui faktor-faktor yang berhubungan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini yaitu seluruh pekerja di proyek jembatan X. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 42 responden. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan kerja ($p= 0,001$), ada hubungan antara lama bekerja dengan kelelahan kerja ($p= 0,000$), ada hubungan antara perlindungan diri dengan kelelahan kerja ($p= 0,019$), tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja ($p= 0,298$). Informasi tentang pencegahan kelelahan kerja diperlukan. Pekerja diharapkan dapat memanfaatkan waktu istirahat dengan baik, mengkonsumsi minuman cairan tubuh bersifat isotonic daripada bekerja untuk mencegah kelelahan.

Abstract

Work fatigue was one of the problems that need to be handled completely for fatigue could cause loss of skill, decline in health condition that could lead to work accident, as well as decrease in productivity and work performance. The purpose of this study was to determine the factors associated with the level of work fatigue of X bridge construction workers. This study was a quantitative research with a cross sectional research design. The population in this study were all workers in the X bridge project. The number of samples in this study were 42 respondents. The results of this study indicated that there was relation between age and work fatigue ($p=0,001$), there was relation between length of work and work fatigue ($p=0,000$), there was relation between self protection and work fatigue ($p=0,019$), there was no relation between nutritional status and work fatigue ($p=0,298$). The information about preventing work fatigue was needed. Workers were expected to take good advantage of their rest time such as by consuming isotonic instead of keep working to prevent fatigue.

© 2021 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Jl. Taman Praja No.25, Mojorejo, Kec. Taman,
Kota Madiun, Jawa Timur
E-mail: alfiatinekaandriani@gmail.com

PENDAHULUAN

Semua jenis pekerjaan baik formal dan informal menimbulkan kelelahan kerja. Kelelahan ialah perasaan subjektif, namun tidak sama seperti kelemahan serta sifatnya bertahap. Salah satu masalah yang berkaitan dengan kesehatan dan kenyamanan dalam bekerja adalah kelelahan akibat kerja. Ada dua aspek penyebab kelelahan kerja, yaitu aspek eksternal dan aspek internal. Unsur pekerjaan meliputi beban kerja, *shift* kerja, dan periode kerja.

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) tahun 2019 menyatakan ada 32% pekerja dunia merasakan kelelahan karena pekerjaannya. Ada sekitar 18,3 - 27% tingkat keluhan pada pekerja yang mengalami kelelahan berat di seluruh dunia serta sebesar 45% tingkat prevalensi kelelahan di industri (ILO, 2016). Sedangkan kecelakaan kerja yang mengakibatkan kematian 60% terjadi di sektor pertanian, konstruksi, transportasi, perikanan, kehutanan, dan pergudangan (Martiwati, 2017). Organisasi kesehatan dunia memiliki model kesejahteraan yang dibuat hingga tahun 2020, yang menilai bahwa masalah mental pada pekerja, misalnya, merasa sangat lelah dan memicu kesedihan sebagai penyakit yang membunuh seperti jantung.

Kelelahan adalah berbagai kondisi yang diikuti dengan penurunan efektivitas dan ketekunan di tempat kerja. Berbagai macam pekerjaan akan menciptakan kelemahan kerja. Kelemahan emosional biasanya terjadi menjelang akhir jam kerja, ketika tanggung jawab melebihi 30-40% dari kekuatan konsumsi oksigen. Dampak seperti ini menumpuk di tubuh dan menimbulkan sensasi lemas. Studi ini menghasilkan laporan negara-negara berkembang bahwa antara 10-50% dari penduduk yang bekerja mengalami kelelahan kerja. Kelelahan kerja dialami oleh 25% setiap pekerja wanita dan 20% pekerja pria. Dengan frekuensi kelelahan sekitar 20% di antara pasien yang datang memerlukan perawatan kesehatan. Selanjutnya pada penelitian di PT Bengawan Solo Garment Indonesia, diketahui bahwa kelelahan setelah kerja memiliki nilai rata-rata

lebih besar jika dibandingkan dengan nilai rata-rata kelelahan sebelum bekerja. Dari total 41 orang yang dijadikan sampel, 4 orang di antaranya (9.8%) termasuk dalam kategori normal, kemudian 33 orang lainnya (80.5%) termasuk dalam kategori kelelahan kerja ringan, dan 4 orang lagi (9.8%) termasuk dalam kategori kelelahan kerja sedang. Angka kelelahan tersebut tergolong tinggi jika dibandingkan dengan jumlah sampel yang termasuk dalam kategori normal.

Jasa konstruksi adalah hal utama dalam menghasilkan produknya. Bidang jasa konstruksi ialah suatu bidang usaha yang dianggap sangat rentan terhadap kecelakaan atau terpajan penyakit akibat kerja terutama Kelelahan Kerja. Oleh karena itu, penyelenggaraan pada sektor konstruksi bangunan wajib memenuhi syarat dan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja yang mencakup keteknikan, keamanan, keselamatan, kesehatan, dan perlindungan tenaga kerja. Hal ini juga terjadi pada proyek pembangunan jembatan X tidak terlepas dari timbulnya masalah kelelahan akibat kerja karena dalam bekerja menggunakan kekuatan fisik apalagi ditambah dengan cuaca yang kurang menentu terutama ketika panas serta beban pekerjaan yang berat ditambah lagi jika ada jam tambahan kerja (lembur).

Hal inilah yang mendorong peneliti tertarik melakukan penelitian tentang faktor apa saja yang berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X, karena penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan plosa Jombang belum pernah dilakukan sebelumnya.

METODE

Penelitian ini ialah jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitiannya yaitu metode korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan jembatan X selama 1 bulan pada tanggal 4-30 Juni 2021. Variabel yang digunakan adalah

umur, lama kerja, alat pelindung diri, dan status gizi. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja pembangunan jembatan X yang berjumlah 46 pekerja. Sampel penelitian ini yang diambil dari 42 pekerja. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, yaitu tiap anggota mempunyai peluang yang sama untuk di tes sebagai sampel. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan kuesioner, sedangkan sumber data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan *Uji Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan guna melihat faktor yang berhubungan terhadap tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 1.

Hasil analisis uji *chi-square* hubungan pada pekerja antara umur dengan kelelahan kerja menunjukkan hasil $p=0,001 < 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara statistik ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja. Adanya hubungan antara umur dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Suma'mur mengatakan pada umumnya umur yaitu usia yang sudah lanjut, kemampuan fisiknya pun menurun. Berdasarkan usianya bias diketahui berbagai kemampuan fisik seperti melihat, mendengar

serta kecepatan reaksinya menurun setelah berumur 40 tahun. Jika usianya makin tua, maka mempersulit seseorang dalam menyesuaikan serta mudah lelah (Suma'mur, 2014).

Hal ini searah dengan penelitian (Budiman, 2017) terkait dengan hubungan antara umur dengan kelelahan pada pekerja perusahaan karet mengungkapkan ada hubungan yang signifikan antara umur dan kelelahan. Umur berhubungan pada kinerja dikarenakan pada usianya yang meningkat dalam hal ini kemampuan organ akan menurun yang disertai dengan proses degenerasi organ.

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin tua usia pekerja maka risiko untuk mengalami kelelahan kerja sangat besar dibandingkan dengan usia dewasa karena kapasitas fisik yang mulai menurun, seharusnya untuk mengurangi efek maka pekerja harus mengerjakan sesuatu yang sesuai dengan kapasitas tubuh untuk menghindari kelelahan kerja yang berlebih.

Hasil analisis uji *chi-square* hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja menunjukkan hasil $p=0,000 < 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara statistik ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Adanya hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X sesuai dengan teori (Suma'mur, 2014) mengungkapkan lama kerja

Tabel 1. Hubungan antara variabel umur dengan kelelahan kerja

Umur	Kelelahan Kerja				Jumlah		Nilai P	RP (95%CL)
	Lelah		Tidak Lelah		N	%		
	N	%	N	%				
Dewasa	11	47,9	12	52,1	23	100,0	0,001	0,478 (0,312-0,733)
Lansia	19	100,0	0	0	19	100,0		

Sumber : Olahan Data Primer Kuesioner Responden, 2021

Tabel 2. Hubungan antara variabel lama kerja dengan kelelahan kerja

Lama Kerja	Kelelahan Kerja				Jumlah		Nilai P	RP (95%CL)
	Lelah		Tidak Lelah		N	%		
	N	%	N	%				
8 jam	0	0	11	100,0	11	100,0	0,000	31,000 (4,508-213,168)
>8 jam	30	96,8	1	3,2	31	100,0		

Sumber : Olahan Data Primer Kuesioner Responden, 2021

Tabel 3. Hubungan antara variabel alat pelindung diri dengan kelelahan kerja

Alat Pelindung Diri	Kelelahan Kerja				Jumlah		Nilai <i>P</i>	RP (95%CL)
	Lelah		Tidak Lelah		N	%		
	N	%	N	%				
Lengkap	30	76,92	9	23,08	39	100,0	0,019	0,130-0,409)
Tidak Lengkap	0	0	3	100,0	3	100,0		

Sumber : Olah Data Primer Kuesioner Responden, 2021

bisa mempengaruhi kelelahan kerja terutama kelelahan kronis, jika seorang bekerja pada lingkungan yang kurang nyaman maka mengakibatkan kelelahan akan menumpuk pada orang tersebut dari waktu ke waktu. Kelelahan yang disebabkan oleh karena kerja statis berbeda dengan kerja dinamis.

Hal ini searah pada hasil penelitian Syaputra yang mengungkapkan ada pengaruh antara lama kerja terhadap kelelahan pada pekerja konstruksi di Proyek X Jakarta. Dalam sehari lamanya seseorang bekerja yang baik 6 – 10 jam. Sisanya digunakan untuk kehidupan dalam keluarga, masyarakat, istirahat, tidur, dan sebagainya (Syaputra, 2019).

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa lama kerja yang lebih lama maka resiko untuk mengalami kelelahan kerja sangat besar dibandingkan dengan pekerja yang bekerja selama 8 jam. Memanfaatkan waktu istirahat yang ada merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kelelahan kerja yang ditimbulkan akibat pekerjaan yang seharian dilakukan.

Hasil analisis uji *chi-square* hubungan antara Alat Pelindung Diri dengan kelelahan kerja pada pekerja menunjukkan hasil $p=0,019 < 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara statistik ada hubungan antara Alat Pelindung Diri dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Adanya hubungan antara Alat Pelindung Diri dengan kelelahan. Suma'mur mengungkapkan alat sebagai kapasitas dalam melindungi kerja pada pekerja pembangunan jembatan X sesuai dengan teori seseorang saat bekerja dari bahaya-bahaya secara fisik maupun kimiaw (Suma'mur,

2014).

Hal ini sejalan pada hasil penelitian Mulyadi terkait dengan kelelahan kerja pada pekerja mebel yang menyatakan ada hubungan antara penggunaan alat pelindung diri dengan kelelahan kerja pada pekerja mebel di industri mebel Kecamatan Manggala Kota Makassar. Alat pelindung diri yang digunakan oleh pekerja yang diukur dalam penelitian ini adalah penggunaan sarung tangan, pakaian pelindung, masker, kacamata, pelindung telinga dan helm pengaman (Mulyadi, 2019).

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri lengkap memiliki resiko mengalami kelelahan kerja dibandingkan dengan pekerja yang tidak menggunakan APD lengkap. Dalam hal ini seharusnya pekerja yang tidak menggunakan APD lengkap mempunyai kesadaran diri untuk selalu memakai APD guna mencegah dirinya sendiri dan orang lain disekitarnya dari berbagai macam bahaya yang dapat terjadi dilokasi pekerjaan.

Hasil analisis uji *chi-square* hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja menunjukkan hasil $p=0,298 > 0,05$. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara statistik tidak ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X tidak sesuai dengan teori Suma'mur yang menyatakan bahwa faktor dari kapasitas kerja salah satunya yaitu kondisi gizi buruk dengan beban kerja yang tidak teratur serta menurunkan efisiensi dan menyebabkan kelelahan. Status

Tabel 4. Hubungan antara variabel status gizi dengan kelelahan kerja

Status Gizi	Kelelahan Kerja				Jumlah		Nilai P	RP (95%CL)
	Lelah		Tidak Lelah		N	%		
	N	%	N	%				
Kurus	5	100,0	0	0	5	100,0	0,298	1,480-1,850
Normal	25	67,57	12	32,43	37	100,0		

Sumber : Olahan Data Primer Kuesioner Responden, 2021

gizi ditandai dengan perhitungan IMT (Indeks Massa Tubuh) melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan dimana pekerja pada pengisian tabung gas dengan kondisi gizi yang baik mempunyai kemampuan kerja serta daya tahan tubuh yang baik dan tidak mudah mengalami kelelahan (Suma'mur, 2014).

Hal ini sejalan pada hasil penelitian Eralisa pada operator SPBU, dimana status gizi pekerja tidak memiliki hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja, dikarenakan pekerja operator SPBU bukan seorang pekerja angkat angkut yang lebih cenderung memerlukan kemampuan fisik yang lebih besar. Namun pegawai operator SPBU mempunyai jenis pekerjaan yang monoton karena beban kerjanya ringan maka terhindar dari kelelahan kerja terhadap kelelahan kerja (Eralisa, 2017)).

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa status gizi menjadi suatu faktor yang bisa menyebabkan kelelahan. Seorang tenaga kerja yang gizinya baik akan mempunyai kemampuan kerja serta daya tahan tubuh yang lebih baik, begitu pun sebaliknya. Dalam kondisi gizi buruk akibat beban kerja berat bisa mengganggu pekerjaan serta mengurangi efisiensi dan ketahanan tubuh sehingga mudah terjangkit penyakit dan mudah kelelahan

PENUTUP

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara umur dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Ada hubungan antara lama kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Ada

hubungan antara Alat Pelindung Diri (APD) dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja pembangunan jembatan X.

Para pekerja diharapkan mampu memanfaatkan waktu istirahat yang ada dengan baik. Selain itu memberikan suplemen untuk menjaga kesehatan tubuh serta minuman isotonik sebagai pengganti cairan tubuh secara rutin. Menerapkan peraturan bahwa pekerja yang kurang sehat disarankan untuk beristirahat guna memulihkan keadaan fisiknya baik itu sakit ringan maupun berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt. Karias Tabing Kencana. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 1(2):121. doi: 10.20527/jbk.v1i2.3151.
- Eralisa, F. 2017. Faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada karyawan di matahari departement store cabang lippo plaza kendali tahun 2016, 2(5): 1-11.
- ILO 2016. *Workplace Stress: A Collective Challenge*. Geneva: International Labour Organization Office.
- Martiw, R., Koesyanto, H. and Pawenang, E. T. 2017. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pembangunan Gedung. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(4): 61-71. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>.
- Mulyadi, M. and Arminah, N. 2019. Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kelelahan Kerja Pada Pekerja Mebel Di Kecamatan Manggala Kota Makassar, *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 18(2):184. doi: 10.32382/sulolipu.v18i2.1155.

Suma'mur 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: PT.Sagung Seto.
Syaputra, B. and Lestari, P. W. 2019. Pengaruh

Waktu Kerja Terhadap Kelelahan pada Pekerja Konstruksi Proyek X di Jakarta Timur', *Binawan Student Journal*, 1: 103–107.