

Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pedagang Sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro

Relationship between Workload with Fatigue on Vegetable Seller at The New City Market Bojonegoro

Ni'matul Ulfa^{1*}, Abdul Rohim Tualeka¹

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

Article Info

*Correspondence:

Ni'matul Ulfa
nimatul.ulfa-2018@fkm.unair.ac.id

Submitted: 18-04-2023
Accepted: 29-07-2023
Published: 30-11-2023

Citation:

Ulfa, N., & Tualeka, A. R. (2023). Relationship between Workload with Fatigue on Vegetable Seller at The New City Market Bojonegoro. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 906–913. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.906-913>

Copyright:

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



ABSTRAK

Latar Belakang: Undang – Undang Ketenagakerjaan telah mengatur berbagai aspek perlindungan terhadap tenaga kerja, salah satunya yaitu kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Terdapat beberapa faktor yang bisa memicu terjadinya kecelakaan kerja, salah satunya ialah kelelahan dan sektor informal ialah salah satu sektor yang berisiko tinggi mengalami kelelahan kerja. Kelelahan kerja dapat terjadi karena beberapa faktor, seperti posisi kerja duduk yang tidak ergonomis yaitu posisi kerja yang salah dan statis dalam jangka waktu panjang, tidak seimbangannya perbandingan waktu kerja dan waktu istirahat, pengambilan beban kerja berdasarkan kemauan bukan kemampuan perorang dan faktor psikologis. Beban kerja yang tinggi memicu turunnya ketahanan tubuh, efisiensi dan efektivitas kerja, serta pengurangan kapasitas kerja.

Tujuan: Menganalisis hubungan antara beban kerja pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro dengan keluhan kelelahan.

Metode: Rancangan penelitian ini memakai rancangan observasional analitik dan memakai pendekatan *cross sectional* kepada 68 responden. Beban kerja (fisik) dapat dinilai melalui denyut nadi, beban kerja (mental) dinilai melalui *NASA-TLX Questionnaire*, dan kelelahan kerja dinilai menggunakan *SSRT Questionnaire* yang dikeluarkan oleh IFRC yang kemudian dianalisis menggunakan uji non-parametrik korelasi Spearmen.

Hasil: Mayoritas responden adalah perempuan (94,1%), berusia kategori lansia awal yaitu 46 sampai 55 tahun (36,8%), berpendidikan SD/MI/Sederajat (42,6%), dan masa kerja pedagang sayur > 5 tahun (95,6%), memiliki beban kerja (mental) dalam kategori sedang (67,6%), memiliki beban kerja (fisik) dengan kategori rendah (100%) dan mengalami kelelahan kerja dalam kategori sedang (63,2%). Hasil uji hubungan menggunakan uji Spearmen menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja dengan nilai sig. $\alpha = 0,469$ dan terdapat hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro dengan nilai sig. $\alpha 0,042$ serta terdapat hubungan yang lemah antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja dengan sig. $\alpha = 0,247$.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan dan terdapat hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja. Kuat hubungan masuk dalam kategori lemah. Meskipun begitu, akan tetapi kedua faktor tersebut harus tetap diperhatikan agar tidak terjadi penyakit akibat kerja (PAK) dan kecelakaan akibat kerja (KAK).

Kata kunci: Beban kerja, Kelelahan kerja, Pedagang sayur, Sektor informal

ABSTRACT

Background: The Labor Law has regulated various aspects of the protection of workers, one of which is occupational health and safety (K3). There are several

factors that can trigger work accidents, one of which is fatigue and the informal sector is one of the sectors that has a high risk of experiencing work fatigue. Work fatigue can occur due to several factors, such as an unergonomic sitting work position, namely the wrong and static working position for a long time, an unequal ratio of working time and rest time, taking workload based on will not individual ability and psychological factors. High workload triggers a decrease in endurance, work efficiency and effectiveness, as well as a reduction in work capacity.

Objectives: The purpose of this research is to analyze the relationship between the workload of vegetable traders at Pasar Kota Baru Bojonegoro and complaints of fatigue.

Methods: An observational analytic design and used a cross sectional approach to 68 respondents. Physical workload can be assessed through pulse, mental workload is assessed through the NASA-TLX Questionnaire, and work fatigue is assessed using the SSRT Questionnaire issued by IFRC which was then analyzed using by Spearman correlation non-parametric test.

Results: The majority of respondents were women (94.1%), aged in the early elderly category, namely 46 to 55 years (36.8%), had an elementary school education/MI/equivalent (42.6%), and had worked as a vegetable seller > 5 years (95.6%), has a workload (mental) in the moderate category (67.6%), has a workload (physical) in the low category (100%) and experiences work fatigue in the moderate category (63.2%). The results of the relationship test using the Spearman test showed that there was no significant relationship between (physical) workload and work fatigue with a sig. $\alpha = 0.469$ and there is a relationship between workload (mental) and work fatigue for vegetable traders at Pasar Kota Baru Bojonegoro with a sig. $\alpha = 0.042$ and there is a weak relationship between workload (mental) and work fatigue with sig. $\alpha = 0.247$.

Conclusions: There is no relationship between workload (physical) and fatigue and there is a relationship between workload (mental) and work fatigue. Strong relationship is included in the weak category. Even so, these two factors must still be considered so that occupational diseases (PAK) and work-related accidents (KAK) do not occur.

Keywords: Fatigue, Workload, Informal sector, Vegetable seller

PENDAHULUAN

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan yang dibutuhkan oleh setiap individu baik di setiap negara atau di dunia. Menurut Baecker dalam (Wardhani et al., 2020) menyebutkan bahwa di Asia pekerjaan sektor informal mencapai 60% dari total orang yang sedang bekerja. Undang – Undang Ketenagakerjaan telah mengatur berbagai aspek perlindungan terhadap tenaga kerja, salah satunya yaitu Kesehatan dan keselamatan kerja (K3). UU Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketengakerjaan pasal 86 ayat 1 menyatakan bahwa tiap - tiap pekerja memiliki hak guna memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerjanya, mendapatkan perlakuan yang adil sesuai harkat, martabat manusia dan nilai-nilai agama. Pada sektor informal, kesadaran dan perhatian terkait kesehatan kerja masih rendah, hal ini disebabkan karena sifatnya yang non-formal dan tidak memiliki badan hukum yang jelas. Pengetahuan tentang K3 menjadi hal yang harus dipelajari secara otodidak atau atas kemauan sendiri bagi pekerja sektor informal, dikarenakan sektor informal merupakan sektor yang kegiatannya tidak memiliki aturan, tidak perlu pendidikan yang formal,

sehingga sektor ini umumnya diisi oleh masyarakat menengah kebawah (Witjaksana dan Darnoto, 2018). Terdapat beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja, salah satunya ialah kelelahan (Juliana et al., 2018). Seluruh pekerjaan di berbagai bidang dan sektor memicu kelelahan kerja, namun menurut Astuti (dalam Kusgiyanto et al., 2017) sektor informal ialah salah satu sektor yang berisiko tinggi mengalami kelelahan kerja. Data Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi tahun 2004 menyatakan bahwa di Indonesia setiap harinya rata – rata terdapat 414 atau 27.8% kecelakaan kerja di Indonesia yang dipicu oleh kelelahan, sedangkan kurang lebih 39 orang atau 9,5% mengalami cacat fisik. Menilik data yang dikumpulkan *International Labour Organization* (ILO), faktor kelelahan membuat 2 juta pekerja di dunia meninggal akibat kecelakaan kerja hampir setiap tahunnya (ILO, 2013). Survei melaporkan sekitar 10-15% penduduk mengalami kelelahan di negara maju (Kusgiyanto et al., 2017). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Aryani et al., (2020) sebanyak 60% pekerja di sektor informal mengalami kelelahan kerja.

Kelelahan saat bekerja dapat terjadi akibat beberapa faktor, seperti posisi duduk yang tidak

ergonomis yaitu posisi kerja yang salah dan statis dalam jangka waktu yang panjang, tidak seimbang perbandingan waktu kerja dan waktu istirahat (*work life balance*), gerakan berulang selama bekerja serta pengambilan beban kerja berdasarkan kemauan bukan kemampuan perorang dan faktor psikologis (Kusgiyanto et al., 2017). Aktivitas bekerja mengartikan bahwa tubuh menerima beban yang berasal dari luar, baik itu beban secara fisik maupun mental. Perbedaan antara kapasitas seseorang dengan tuntutan pekerjaan yang diberikan merupakan definisi dari beban kerja menurut Meshkati dalam (Tarwaka, 2019). Terlalu rendah beban kerja dapat mengakibatkan *understress* dan terlalu tingginya beban kerja dapat mengakibatkan *overstress*. Beban kerja di tempat kerja juga dapat mempengaruhi performa kerja (Diniari, 2019). Setiap pekerjaan pasti memiliki tingkat beban kerja yang berbeda, hal tersebut tergantung jenis pekerjaan dan durasi pekerjaan

Pedagang sayur merupakan pekerjaan yang memulai pekerjaannya pada waktu dini hari, dimana pada waktu tersebut berdampak buruk bagi kesehatan salah satunya menurunkan kesehatan fisiologis. Secara fisiologis apabila dini hari sudah melakukan pekerjaan dan terjadi secara terus menerus bisa menurunkan kesehatan sehingga pedagang sayur akan lebih cepat lelah atau mudah merasa letih (Sulistiyani, 2012). Indonesia melalui UU Ketenagakerjaan telah menerbitkan peraturan terkait batas maksimal waktu bekerja dalam sehari yaitu 8 jam kerja, dimana di dalamnya terdapat waktu istirahat. Jam operasional pasar Kota Baru Bojonegoro dimulai dari pukul 4 (empat) pagi sampai dengan pukul 4 (empat) sore atau 12 jam. Kegiatan berdagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro memakan waktu antara 7-9 jam, disesuaikan dengan banyaknya sayuran yang di bawa dan tersisa serta jumlah pengunjung pasar pembeli. Lembur atau memperpanjang waktu kerja menjadi lebih dari 8 jam dapat menyebabkan meningkatnya kelelahan, risiko penyakit kecelakaan akibat kerja (KAK) dan penyakit akibat kerja (PAK), menurunnya efisiensi kerja (Kusgiyanto et al., 2017). Lembur/jam kerja yang berlebih akan memicu kelelahan yang mengakibatkan turunnya efektivitas dan efisiensi kerja, penurunan ketahanan tubuh serta berpengaruh terhadap derajat kesehatan pekerja Datu et al., (2019).

Kegiatan yang ada di pasar Kota Baru Bojonegoro sebagian besar merupakan pekerjaan bersifat fisik dan mental yang menuntut otot, ketelitian, mengingat dan keterampilan dari pekerjanya. Tuntutan pekerjaan tukang sayur sering kali tidak seimbang dengan kapasitas yang dimilikinya, hal demikian dapat menimbulkan *performance* yang tidak baik bagi pekerja salah satunya adalah kelelahan (Tarwaka, 2019). Pedagang sayur sering membawa sayuran di luar batas kemampuan mereka, hal ini membuat mereka

menjadi lelah ketika selesai menurunkan sayuran dari atas kendaraan. Pendapatan setiap hari yang tidak pasti memberikan tuntutan pada pedagang sayur harus mampu mengolah keuangannya agar dapat terus berdagang. Berdasarkan penelitian Agustinawati et al., (2019) salah satu pekerja pengrajin bokor menjelaskan bahwa seiring dengan tingginya beban kerja, maka kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja juga tinggi. Selain itu, berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Dewi et al., (2022) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara beban kerja dengan kejadian kelelahan kerja. Berdasarkan penjelasan di atas, membuat peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan pengambilan data memakai cara observasional analitik yang dilakukan melalui komunikasi via kuesioner dan wawancara secara langsung. Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian analitik karena ditujukan untuk melihat gambaran hubungan antara jenis kelamin, usia, masa kerja, pendidikan, beban kerja (fisik) dan beban kerja (mental) sebagai variabel bebas dengan kelelahan kerja sebagai variabel terikat. Pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan mulai Bulan Mei hingga Bulan Juni Tahun 2022. Populasi penelitian ini ialah semua pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro. Sampel dari penelitian menggunakan metode teknik sampling *total population sampling* sebanyak 68 orang. Beban kerja (fisik) dinilai dari denyut nadi yang diukur menggunakan *oxymeter* dan *stopwatch*, beban kerja (mental) dinilai memakai NASA-TLX (*The National Aeronautical and Space Administration Task Load Index*) *Questionnaire*, dan kelelahan kerja dinilai memakai SSRT (*Subjective Self Rating Test*) *Questionnaire* yang dikeluarkan oleh IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*). Kriteria eksklusi pada penelitian ini merupakan pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro, bisa membaca dan menulis, serta partisipasi bersifat sukarela. Analisis data menggunakan software pengolahan data yaitu aplikasi SPSS dengan uji korelasi *Spearman*, korelasi ini digunakan jika data berskala ordinal dan lebih tinggi dari ordinal (ratio, interval). Kedua variabel dinyatakan berhubungan bilamana nilai *sig. $\alpha < 0,05$* dan tidak berhubungan bilamana nilai *sig. $\alpha > 0,05$* .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini karakteristik variabel berupa frekuensi dan presentase (%) dari masing-

masing variabel diperoleh melalui analisis univariat, baik pada variabel *independent* maupun variabel *dependent*. Dari hasil wawancara menggunakan kuesioner yang dilakukan pada 68 responden diperoleh gambaran karakteristik individu pada tabel 1. Berlandaskan tabel 1, sebagian besar pedagang sayur sebesar 64 dari 68 responden (94,1%) berjenis kelamin perempuan dan sebanyak 4 (5,9%) responden berjenis kelamin laki-laki. Usia pedagang sayur dikategorikan menjadi beberapa kelompok, sebagian besar pedagang sayur masuk kategori kelompok lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 25 (36,8%) responden. Berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan, sebanyak 29 dari 68 pedagang sayur (42,6%) responden memiliki tingkat pendidikan terakhir SD/MI dan Sederajat dan sebanyak 65 dari 68 responden (95,6%) telah bekerja menjadi pedagang sayur lebih dari 5 tahun (lama).

Pada penelitian ini, beban kerja (fisik) dihitung berlandaskan denyut nadi pekerja. Ini dilakukan untuk menilai *cardiovascular strain* dengan peralatan *telemetry*, salah satunya yaitu oksimeter. Terdapat beberapa jenis denyut nadi, pada penelitian ini terdapat tiga jenis denyut nadi yang dihitung yaitu denyut nadi saat kerja, denyut nadi saat istirahat, dan denyut nadi saat pemulihan.

Denyut nadi saat istirahat dihitung sebelum seseorang beraktivitas, denyut nadi kerja diukur saat seseorang sedang bekerja dan denyut nadi saat pemulihan dihitung setelah beristirahat selama 5 menit setelah melakukan aktivitas. Denyut nadi kerja dapat dikategorikan berdasarkan beban kerja permenit, terbagi menjadi lima jenis, mulai dari beban kerja ringan dengan denyut nadi 75 sampai 100x permenit, beban kerja sedang dengan denyut nadi 101 sampai 125x permenit, beban kerja berat dengan denyut nadi 126 sampai 150x permenit, beban kerja sangat berat dengan denyut nadi 151 sampai 175x permenit, dan sangat berat sekali dengan denyut nadi 175x permenit. Orang dengan aktivitas ringan memiliki denyut nadi normal yang berkisar antara 60 sampai 100 kali menit (Hauswirth dan Mujika, s2013). Denyut nadi kerja diukur setelah responden menyelesaikan pekerjaan membuka atau menutup lapak kios dagangan, sedangkan denyut nadi istirahat diukur pada saat responden menunggu pembeli atau duduk santai. Hasil perhitungan beban kardiavaskuler (*cardiovascular load = %CVL*) kemudian dikategorikan menjadi lima kategori (Tarwaka, 2019) dalam tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Individu Pedagang Sayur

Karakteristik Individu	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin Responden		
Laki-laki	4	5,9%
Perempuan	64	94,1%
Usia Responden		
17 - 25 Tahun (Masa Remaja Awal)	1	1,5%
26 - 35 Tahun (Masa Dewasa Awal)	4	5,9%
36 - 45 Tahun (Masa Dewasa Akhir)	18	26,4%
46 - 55 Tahun (Masa Lansia Awal)	25	36,8%
56 - 65 Tahun (Masa Lansia Akhir)	19	27,9%
> 65 Tahun (Masa Manula)	1	1,5%
Pendidikan Responden		
Tidak Bersekolah	16	23,6 %
SD/MI dan Sederajat	29	42,6%
SMP/MTS dan Sederajat	18	26,4%
SMA/MA dan Sederajat	5	7,4%
Masa Kerja		
< 5 Tahun (Baru)	3	4,4%
> 5 Tahun (Lama)	65	95,6%
Total	68	100%

Tabel 2. Kategori Variabel Beban Kerja Berdasarkan Nilai %CVL

Tingkat Pembebanan	Kategori %CVL	Nilai %CVL	Keterangan
0	Ringan	< 30%	Tidak terjadi beban kerja yang berarti
1	Sedang	30 - <60%	Beban kerja sedang & mungkin perlu adanya perbaikan
2	Agak Berat	60 - <80%	Beban kerja agak berat & diperlukan perbaikan
3	Berat	80 - 100%	Beban kerja berat & harus segera melakukan tindakan perbaikan, serta hanya boleh bekerja dalam waktu yang singkat
4	Sangat Berat	> 100%	Beban kerja yang sangat berat & stop bekerja sampai adanya perbaikan

Sandra G. Hart dari NASA-Ames Center dan Lowell E. Stavelan dari San Jose State University pada tahun 1981 membuat suatu alat pengukuran subyektif yang dibuat dalam rangka mengukur beban kerja (mental) ialah NASA-TLX (*The National Aeronautics & Space Administration-Task Load Index*) Questionnaire. Kuesioner ini terdiri dari 6 dimensi (6 sub skala) meliputi: tuntutan waktu (*temporal demand*), tuntutan mental (*mental demand*), tuntutan fisik (*physical demand*), performansi (*own performance*), tingkat frustrasi (*frustration level*) serta tingkat usaha (*effort level*). (Tarwaka, 2019) menyebutkan bahwa terdapat tiga tahap penilaian kuisisioner ini diantaranya yaitu bobot (*weighted*), pemberian skor (*rating*) dan *weighted workload* (WWL).

Subjective Self Rating Test (SSRT) Questionnaire dari IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*) ialah kuesioner bersifat subyektif yang dibuat dengan tujuan menakar kelelahan. Kuesioner ini memuat 30 pertanyaan yang terbagi secara rata terkait penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas, degradasi motivasi, dan gambaran kelelahan fisik. Pengisian kuesioner ini menggunakan angka 0 – 3 dengan penilaian menggunakan skala *likert* yaitu nilai 0 = Tidak pernah merasakan, 1 = kadang - kadang merasakan, 2 = Sering merasakan, dan 3 = Sering sekali merasakan. Setelah itu, skor akan diakumulasi sehingga dihasilkan skor akhir dengan klasifikasi rendah dengan total skor 0 sampai 21, sedang dengan total skor 22 sampai 44, tinggi dengan total skor 45 sampai 67, dan sangat tinggi dengan total skor 68 sampai 90 (Tarwaka, 2019).

Berdasarkan hasil pengukuran denyut nadi, kuesioner NASA-TLX, dan kuesioner SSRT yang dilakukan pada 68 responden, diperoleh gambaran frekuensi kelelahan kerja, beban kerja (fisik), dan beban kerja (mental) yang dialami pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro pada tabel 3:

Berdasarkan Tabel 3. hasil distribusi frekuensi beban kerja (fisik), sebanyak 68 (100%) pekerja mengalami beban kerja (fisik) dengan kategori ringan. Dapat dilihat pada hasil pengukuran beban kerja (fisik) pada 68 responden tidak didapatkan responden dengan klasifikasi beban kerja (fisik) tinggi maupun sedang. Kemudian pada hasil tabel distribusi frekuensi beban kerja (mental) dapat diketahui bahwa dari 68 responden sebanyak 42 (67,6%) responden memiliki beban kerja (mental) yang masuk kedalam kategori sedang dan 22 (32,4%) responden lainnya memiliki beban kerja (mental) tinggi. Dapat dilihat pada hasil pengukuran beban kerja (mental), ke-68 responden tidak terdapat memiliki beban kerja (mental) dengan kategori ringan. Selain itu, hasil tabel distribusi frekuensi keluhan kelelahan kerja pada 68 pedagang sayur sebanyak 43 (63,2%) responden mengalami kelelahan kerja dengan kategori sedang, 15 (22,1%) responden lainnya mengalami keluhan kelelahan

kerja dengan kategori rendah, dan 10 (14,7%) responden sisanya mengalami keluhan kelelahan kerja dengan kategori tinggi. Setelah itu, dilakukan uji hubungan pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro antara beban kerja (fisik) maupun mental dengan kelelahan kerja yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Beban kerja (fisik), Beban Kerja (Mental), dan Kelelahan Kerja Pedagang Sayur

Karakteristik Individu	Frekuensi	Persentase (%)
Beban kerja (fisik)		
Ringan	68	100
Sedang	0	0
Tinggi	0	0
Beban kerja (mental)		
Ringan	0	0
Sedang	42	67,6
Tinggi	22	32,4
Kelelahan Kerja		
Rendah	15	22,1
Sedang	43	63,2
Tinggi	10	14,7
Total	68	100

Berlandaskan hasil uji hubungan antar variabel menggunakan uji korelasi spearman antara variabel beban kerja (fisik) dengan kelelahan pada 68 responden diperoleh hasil yakni sebagian besar pedagang sayur mempunyai beban kerja (fisik) rendah dengan kelelahan kerja kategori sedang sebesar 43 (63,2%) responden, selain itu berdasarkan tabel tersebut menunjukkan nilai $\text{sig } \alpha = 0,469 > \alpha = 0,05$ yang artinya tidak ada hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja. Seluruh pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro memiliki beban kerja (fisik) yang masuk kedalam kategori yang ringan, namun justru mengalami kelelahan kerja mulai dari kategori rendah sebanyak 15 (22,1%) responden, kategori sedang sebanyak 43 (63,2%) responden dan kategori tinggi sebanyak 10 (14,7%) responden. Nilai koefisien korelasi sebesar $-0,089$, berarti memiliki arah hubungan yang berlawanan arah/atau negative dimana jika beban kerja (fisik) semakin rendah maka kelelahan kerja akan semakin tinggi.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Setyowati et al., (2014) kepada 70 pekerja mebel di Kabupaten Jepara, dimana hasilnya mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja ($\text{sig } \alpha = 1,000 > 0,05$), selain itu, sejalan juga dengan penelitian yang pada 32 orang pekerja buruh angkut di Pasar Balai Tengah, Sumatera Utara yang dilakukan Dewi et al., (2019) menyatakan hasil uji statistik $\text{sig } \alpha = 0,581 > 0,05$ yang menggambarkan tidak adanya hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja. Hasil yang sama pula terjadi pada 35 orang pekerja

kurir ekspedisi PT. POS Indonesia yang dilakukan oleh Nasution et al., (2021) dimana tidak adanya hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja ($\text{sig } \alpha = 0,584 > 0,05$).

Beban kerja (fisik) pedagang sayur dominan berkategori rendah karena pekerjaan pedagang sayur lebih membutuhkan kebutuhan mentalnya daripada kebutuhan fisiknya, akan tetapi apabila persiapan fisik pedagang sayur juga dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan dengan baik (Prakoso et al., 2018). Pembebanan pada otot yang dilakukan secara konstan dalam waktu cukup lama akan menimbulkan penurunan aliran darah yang dapat membuat terakumulasinya asam laktat sehingga mengalami kelelahan otot lokal. Menurut Setyowati et al., (2014), terdapat keterkaitan antara beban kerja dengan waktu istirahat, dimana semakin panjang secara durasi maupun jumlah istirahat seseorang, maka dapat menurunkan beban kerja maupun kelelahan kerja. Pedagang sayur dengan beban kerja (fisik) ringan yang mengalami kelelahan dapat dipicu oleh aspek usia dan asupan energi. Usia tua akan mempengaruhi ketahanan fisik seseorang melakukan pekerjaan. Semakin bertambah usia maka kemampuan fisiknya juga akan menurun ditambah dengan faktor risiko tidak terpenuhinya *energy intake* (asupan energi) sehingga dapat mengalami kelelahan kerja, sebaliknya apabila seseorang memiliki beban kerja (fisik) dengan kategori berat tetapi tidak mengalami kelelahan, hal ini dapat dipicu oleh usia yang masih muda sehingga kekuatan fisiknya pun optimal serta faktor tercukupinya *energy intake* sebelum mengerjakan aktivitas pekerjaan (Mahardika, 2017).

Tidak adanya hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja bisa disebabkan oleh aspek - aspek seperti posisi kerja duduk yang statis dan tidak ergonomis, gerakan yang monoton, selain itu pedagang sayur tidak setiap saat mengangkat beban dagangan sayur yang mereka bawa, barang dagangan hanya diangkat pada saat ingin membuka

lapak dan berkemas pulang. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebagian besar dagangan sayur yang dijual diangkut oleh sopir yang mengantar mereka berjualan/ pulang sehingga hanya sedikit beban kerja (fisik) yang mereka terima. Thamrin (2020) mengatakan dalam penelitiannya bahwa faktor lain seperti umur pekerja yang cenderung sudah berumur dengan posisi pekerjaan yang tidak sesuai dan konstan (monoton) menyebabkan kelelahan walaupun beban kerja ringan.

Berlandaskan analisis uji hubungan antara beban kerja (mental) dan kelelahan kerja dengan menggunakan uji korelasi Spearman pada 68 responden diperoleh hasil bahwa sebagian besar pedagang sayur dengan beban kerja (mental) sedang dan memiliki kelelahan kerja yang sedang sebanyak 26 (38,2%) responden, selain itu berdasarkan tabel tersebut menunjukkan nilai $\text{sig. } \alpha 0,042 < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja. Uji kuat hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja dapat dilihat dari hasil nilai koefisien korelasi yakni $r = 0,247$ artinya masuk kedalam kategori korelasi lemah. Nilai koefisien korelasi (+) menunjukkan arah hubungan yang searah atau positif, yang artinya apabila beban kerja (mental) seseorang tinggi maka kelelahan kerja akan semakin tinggi.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Kowaas et al., (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja pada 65 Nelayan di Kelurahan Uwuran dengan hasil uji statistik $\text{sig } \alpha = 0,009 < \alpha = 0,05$ dengan nilai r sebesar 0,321 yang masuk kedalam kategori lemah. Hasil penelitian lain oleh Yuliana dan Susilo (2020) pada 40 pekerja dengan profesi Kuli Panggul yang berada di Pasar Salak Banjarnegara juga menyatakan bahwa adanya hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja dengan hasil nilai $\text{sig } \alpha = 0,021 < \alpha 0,05$. Hasil yang sama terjadi juga pada penelitian

Tabel 4. Hubungan Antara Beban Kerja (Fisik) Dengan Kelelahan Kerja Pedagang Sayur

Beban Kerja (Fisik)	Kelelahan Kerja						Total		Sig. α	Coefficient Correlation
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
Ringan	15	22,1%	43	63,1%	10	14,7%	68	100%	0,469	-0,089
Sedang	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Tinggi	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Total	15	22,1	43	63,1%	10	14,7%	68	100%		

Tabel 5. Hubungan antara Beban kerja (mental) dengan Kelelahan Kerja Pedagang Sayur

Beban Kerja (Mental)	Kelelahan Kerja						Total		Sig. α	Coefficient Correlation
	Rendah		Sedang		Tinggi		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
Ringan	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0,042	0,247
Sedang	14	20,6%	26	38,2%	6	8,8%	46	67,6%		
Tinggi	1	1,5%	17	25%	4	5,9%	22	32,4%		
Total	15	22,1	43	63,2%	10	14,7%	68	100%		

Nasution et al., (2021) pada 35 orang pekerja Kurir pada Ekspedisi PT. POS Indonesia bahwa adanya hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja dengan hasil nilai $sig \alpha = 0,003 < \alpha 0,05$.

Beban kerja berkaitan dengan kelelahan akibat kerja, seseorang yang memiliki beban kerja yang berat bisa mengalami penyakit akibat kerja salah satunya bisa menimbulkan keluhan kelelahan saat bekerja. Kelelahan kerja dapat menurunkan produktivitas kerja dan mengganggu derajat kesehatan tenaga kerja. Pernyataan tersebut dibenarkan Agustin dan Sariah (2018) dalam penelitiannya bahwa dampak kelelahan bisa menurunkan konsentrasi, menurunkan produktivitas saat bekerja dan menurunkan performa saat bekerja. Seseorang yang sudah memiliki energi berkurang akibat pekerjaannya jika dipaksa agar tetap melakukan pekerjaan yang sama tersebut akan mendapatkan hasil pekerjaan yang diperoleh tidak maksimal (Putri dan Izzati, 2022).

Pekerjaan pedagang sayur ialah pekerjaan yang masuk kedalam beban kerja (mental) yang berat, dimana pedagang sayur harus mengatur pendapatan mereka untuk modal berdagang keesokan harinya serta adanya tekanan untuk segera menyelesaikan pekerjaannya. Pengukuran beban kerja (mental) yang dilakukan dengan NASA-TLX *Questionnaire* terdiri dari 6 dimensi, dimana dimensi performansi, tuntutan waktu, dan tingkat usaha merupakan dimensi yang paling berpengaruh terhadap rata-rata beban kerja subyektif (WWL) dari pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro. Pada penelitian Afriansyah (2017) disampaikan dimensi yang paling berpengaruh dalam besaran *weighted workload (WWL) Index* merupakan tuntutan mental, tingkat waktu, dan tuntutan usaha. Hasil penelitian diketahui bahwa dimensi performansi adalah dimensi yang paling berdampak terhadap besaran indeks WWL. Performansi (*own performs*) merupakan besarnya tingkat keberhasilan yang dibutuhkan guna menyelesaikan pekerjaan (Astuty et al., 2013). Performansi pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro adalah pada saat sayur dagangan yang ada terjual habis dalam tepat waktu (sehari). Berdasarkan prinsip ergonomi, untuk mendapatkan keseimbangan antara beban kerja (mental) yang diterima pekerja dengan kapasitas tubuhnya diperlukan *task demand* yang setara dengan *work capacity* pekerja tersebut (Diniari, 2019). Selayaknya penelitian pada umumnya, penelitian ini juga memiliki kelebihan dan keterbatasan. Kelebihan dalam penelitian ini yaitu biaya yang digunakan relatif murah, sedangkan keterbatasan pada penelitian ini yakni beban kerja (fisik) pekerja didapatkan dari perhitungan denyut nadi bukan dari beratnya beban yang mereka bawa.

KESIMPULAN

Berlandaskan penelitian yang telah dilakukan hasilnya menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan pada pedagang sayur di Pasar Kota Baru Bojonegoro dapat diambil kesimpulan bahwa hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja. Hasil uji kuat hubungan antara beban kerja (mental) dengan kelelahan kerja termasuk dalam kategori lemah. Sedangkan uji korelasi hubungan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja (fisik) dengan kelelahan kerja. Disarankan untuk melakukan kegiatan sistem menabung atau mengisi jimpitan yang sudah disediakan secara rutin setiap hari dengan pengisian minimal 2.000 rupiah, hal ini dapat mengurangi beban kerja (mental) pedagang dalam mengoperasikan keuangan untuk berdagang.

Acknowledgement

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal dengan baik. Terimakasih juga kepada bapak dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan jurnal dan kepada Pasar Kota Baru Bojonegoro tidak lupa terimakasih banyak telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian serta kepada pedagang sayur juga terimakasih telah ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan penelitian.

REFERENSI

- Afriansyah, N. N. (2017) 'Beban kerja (mental) Dan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Bidan Di Puskesmas Jetis Yogyakarta', *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(2), pp. 166–176. doi: 10.20473/ijosh.v6i2.2017.166-176.
- Agustin, N. and Sariah (2018) 'Hubungan Faktor Individu Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Di PT . Adhi Persada Gedung Bekasi Tahun 2018', *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 5(19), pp. 18–30. Available at: <http://jurnal.stikesphi.ac.id/index.php/kesehatan>.
- Agustinawati, K. R., Dinata, I. M. K. and Primayanti, I. D. A. I. D. (2019) 'Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengerajin Industri Bokor Di Desa Menyali', *Jurnal Medika Udayana*, 9(9). Available at: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>.
- Aryani, U., Entianopa and Mirsiyanto, E. (2020) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelelahan Otot Pada Karyawan Pengergajian Kayu Di CV Kahwa Jaya Saw Mill Kota Jambi

- Tahun 2020', *Jurnal Kesehatan Pena Medika*, 10(2), pp. 47–56.
- Astuty, M. S., W., C. S. and Yuniar (2013) 'Tingkat Beban kerja (mental) Masinis Berdasarkan NASA-TLX (Task Load Index) Di PT. KAI Daop. II Bandung', *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Reka Integra ISSN: 2338-5081*, 1(1), pp. 69–77.
- Datu, M. M. D., Kawatu, P. A. T. and Mandagi, C. K. F. (2019) 'Hubungan Antara Lama Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengendara Ojek Online Komunitas Manguni Rider Online Sario', *Jurnal Kesmas*, 8(6), pp. 601–607.
- Dewi, P. A., Lestantyo, D. and Widjasena, B. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Buruh Angkut Di Pasar Balai Tengah Kecamatan Lintau Buo Utara, Sumatera Barat', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), pp. 358–364. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Dewi, P. R. S., Febrianingsih, N. P. E. and Noviyanti, N. P. A. W. (2022) 'Hubungan Beban kerja (fisik) dan Masa Kerja dengan Kelelahan pada Wanita "Tukang Suun" di Kawasan Heritage Pasar Bandung', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), pp. 2317–2323.
- Diniari, H. R. (2019) 'Analisis Stres Kerja Akibat Beban kerja (mental) Pada Pekerja PT. Kerta Rajasa Raya', *Medical Technology and Public Health Journal*, 3(2), pp. 133–140.
- Hausswirth, C. and Mujika, I. (2013) *Recovery for Performance in Sport*. Canada: Human Kinetics.
- International Labour and Organization (2013) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Keselamatan dan Kesehatan Sarana untuk Produktivitas*. Jakarta: International Labour Office.
- Juliana, M., Camelia, A. and Rahmiwati, A. (2018) 'Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan PT . Arwana Anugrah Keramik, Tbk', 9(1), pp. 53–63.
- Kowaas, C. G., Suoth, L. F. and Malonda, N. S. H. (2019) 'Hubungan Antara Status Gizi Dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Nelayan Di Kelurahan Uwuran Satu Kecamatan Amurang Kabupaten Minahasa Selatan', *Jurnal KESMAS*, 8(7), pp. 285–290.
- Kusgiyanto, W., Suroto and Ekawati (2017) 'Analisis Hubungan Beban kerja (fisik), Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), pp. 413–423.
- Mahardika, P. (2017) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pengisian Tabung Depot LPG PT. Pertamina (Persero) MOR VII Makassar Tahun 2017', *Skripsi*, pp. 1–133.
- Nasution, M. W., Widjasena, B. and Kurniawan, B. (2021) 'Hubungan Beban kerja (fisik), Mental, Dan Kebiasaan Sarapan Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Kurir Ekspedisi PT Pos Indonesia Kota Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 9(2), pp. 195–200. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Prakoso, D. I., Setyaningsih, Y. and Kurniawan, B. (2018) 'Hubungan karakteristik individu, beban kerja, dan kualitas tidur dengan kelelahan kerja pada tenaga kependidikan di institusi kependidikan x', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(2), pp. 88–93. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Putri, B. D. G. S. and Izzati, U. A. (2022) 'Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Mixing', *Jurnal Penelitian Psikologi*, 9(4), pp. 130–141.
- Setyowati, D. L., Shaluhiyah, Z. and Widjasena, B. (2014) 'Penyebab Kelelahan Kerja pada Pekerja Mebel', *Kesmas: National Public Health Journal*, 8(8), p. 386. doi: 10.21109/kesmas.v8i8.409.
- Sulistiyani, C. (2012) 'Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), pp. 280–292. Available at: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Tarwaka (2019) *Ergonomi Industri. II, Harapan Press. II*. Surakarta: Harapan Press.
- Thamrin, Y. (2020) 'Kelelahan Kerja pada Pekerja Rumput Laut di Kabupaten Takalar', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), pp. 272–280. doi: 10.30597/mkmi.v16i2.9867.
- Wardhani, Y., Prasetya, S. G. and Ari Dharmantyo, D. (2020) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Sayur Keliling Di Kota Bogor', *Ekono Insentif*, 14(1), pp. 39–53. doi: 10.36787/jei.v14i1.210.
- Witjaksani, A. D. and Darnoto, S. (2018) 'Hubungan Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Kuli Panggul Perempuan di Pasar Legi Kota Surakarta', *University Research Colloquium*, (2010), pp. 487–492. Available at: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/227>.
- Yuliana, E. D. and Susilo, R. (2020) 'Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Tingkat Keluhan Kerja Pada Pekerja Kuli Panggul', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, (September), pp. 286–290.