



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph2619>

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BENGKEL TOYOTA DI PT. HADJI KALLA CABANG URIP SUMOHARDJO

^KAnugrah Awaliah Julianti¹, Ikhrum Hardi S², Ella Andayani³

^{1,2}Peminatan Kesehatan dan Keselamat Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
³Peminatan Administrasi Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): anugrahawaliah19@gmail.com

anugrahawaliah19@gmail.com¹, ikhram.hardi@umi.ac.id², ella_andayani@yahoo.com³

ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan suatu permasalahan umum yang sering kali kita jumpai pada pekerja ditempat kerja. Kata lelah (*fatigue*) menunjukkan keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda, tetapi semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla Cabang Urip Sumohardjo Makassar. Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan metode observasi analitik berdesain *Cross sectional study*. Jumlah sampel sebanyak 40 orang yang merupakan semua tenaga kerja bagian teknisi *General Repair* (GR) di bengkel mobil Toyota PT. Hadji Kalla Urip Sumohardjo Makassar. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi square* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Dari hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,017$), tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,527$), tidak ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,267$), ada hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja ($p=0,044$), tidak ada hubungan status gizi dengan kelelahan kerja ($p=0,272$) di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar Tahun 2021. Penelitian ini menyarankan kepada pimpinan perusahaan diharapkan agar melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin untuk meminimalisir terjadinya risiko gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh beban kerja dan pekerja agar lebih memperhatikan keselamatan dan kesehatan serta waktu yang telah diberikan kepada pekerja untuk mengurangi terjadinya kelelahan kerja.

Kata kunci : Kelelahan kerja; beban kerja; lama kerja; masa kerja; sikap kerja.

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 20 Januari 2022

Received in revised form : 10 Februari 2022

Accepted 18 April 2022

Available online : 30 April 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Work fatigue is a common problem that we often encounter in workers at work. The word tired (fatigue) indicates a different state of the physical and mental body, but all of them result in a decrease in work power and a decrease in the body's resistance to work. This study aims to determine the factors associated with work fatigue in Toyota car repair workers at PT. Hadji Kalla Urip Sumohardjo Makassar Branch. This research is quantitative with analytic observation method with cross sectional study design. The number of samples is 40 people who are all workers in the General Repair (GR) technician section at the Toyota car repair shop, PT. Hadji Kalla Urip Sumohardjo Makassar. The data was collected using a questionnaire, then analyzed using the Chi square at a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$). From the results of the study, it was found that there was a relationship between workload and work fatigue ($p = 0.017$), there was no relationship between length of work and work fatigue ($p = 0.527$), there was no relationship between length of service and work fatigue ($p = 0.267$), there was a relationship between working period with work fatigue ($p = 0.044$), there is no relationship between nutritional status and work fatigue ($p = 0.272$) at PT. Hadji Kalla Urip Sumohardjo Makassar Branch in 2021. This research suggests that company leaders are expected to carry out regular health checks to minimize the risk of health problems caused by workloads and workers to pay more attention to safety and health and the time that has been given to workers to reduce the risk of health problems. work fatigue.

Keywords: work fatigue; workload; length of working; years of service; work attitude.

PENDAHULUAN

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan suatu usaha dan upaya untuk menciptakan perlindungan dan keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan. Ketentuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja telah diatur sedemikian rupa, tetapi dalam praktiknya tidak seperti yang diharapkan begitu banyak faktor di lapangan yang mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja seperti faktor manusia, lingkungan dan psikologis.¹

Kelelahan merupakan kejadian yang umum terjadi jika seseorang bekerja. Kelelahan merupakan suatu mekanisme yang dimiliki oleh tubuh untuk memberikan peringatan bahwa terjadi sesuatu hal yang mengganggu tubuh dan dapat pulih setelah dilakukan istirahat. Istilah kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu. Kelelahan menjadi indikator terjadinya gangguan kesehatan yang dialami tenaga kerja selama melakukan pekerjaan.²

Kelelahan kerja merupakan suatu permasalahan umum yang sering kali kita jumpai pada pekerja ditempat kerja. Kata lelah (*fatigue*) menunjukkan keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda, tetapi semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja.³ *World Health Organization* (WHO) dalam model kesehatan yang dibuat sampai tahun 2020 meramalkan gangguan psikis berupa perasaan lelah yang berat dan berujung pada depresi akan menjadi penyakit pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung.⁴ Data dari *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa di dunia setiap tahun terdapat sebanyak 2 juta pekerja meninggal dunia akibat dari kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan, terlihat dari 58.155 sampel, 32,8% diantaranya sekitar 18.828 sampel menderita kelelahan kerja.⁵

Data mengenai kecelakaan kerja pada tahun 2016, di Indonesia setiap hari rata-rata terjadi 414 kecelakaan kerja, 27,8% disebabkan kelelahan yang cukup tinggi, lebih kurang 9,5% atau 39 orang mengalami cacat. Kasus di Indonesia berdasarkan data Kepolisian Republik Indonesia di tahun 2012, dari

847 kasus kecelakaan kerja yang terjadi 36% kasus penyebabnya disebabkan oleh kelelahan sedangkan 64% kasus lainnya disebabkan oleh hal-hal lainnya. Angka kecelakaan kerja di Indonesia masih sangat tinggi. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat terjadi 157.313 kasus kecelakaan kerja sepanjang 2018 atau 40.273 kasus setiap hari. Dari jumlah itu, sebanyak 4.678 kasus (2,97%) berakibat kecacatan, dan 2.575 (1,64%) kasus berakhir dengan kematian. Setiap hari ada 12 orang ketenagakerjaan mengalami kecacatan dan tujuh orang peserta meninggal dunia dari 157.313 kecelakaan kerja tersebut 35% nya atau sekitar 55.059 orang mengalami kecelakaan kerja karena kelelahan dan 65% nya atau sekitar 102.253 orang mengalami kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor lainnya, seperti penyakit akibat kerja, *human error* dan tekanan kerja.⁶

Bengkel Toyota cabang Urip Sumohardjo adalah bengkel yang beralamat di jalan Urip Sumuharjo, bengkel ini adalah salah satu usaha milik PT. Hadji Kalla yang bernaung dalam Kalla Group. Seperti lazimnya bengkel ini bergerak dibidang usaha jasa pemeliharaan dan perbaikan kendaraan (mobil) yang mana hanya diperuntukan kendaraan yang bermerk Toyota. Area bengkel meliputi ruang konter penerimaan, area produksi dengan jumlah *stall* 37, dilengkapi dengan *Stall Spooring Balancing*, *Stall Express maintenance* dan *Stall Overhaul Engine* serta terdapat gudang suku cadang, material dan *SST Equipment*.

Teknisi memiliki keahlian yang bersertifikat nasional dengan keahlian yang berjenjang mulai dari *level Toyota technician*, *pro technician*, *diagnosa technician* dan *master technician*, *level* yang dipegang merupakan acuan dalam memberikan pekerjaan agar sesuai keahliannya. Tenaga kerja pada bagian teknisi GR lebih banyak melakukan aktivitas kerja dengan menggunakan peralatan bengkel yang mengharuskan pekerja mengeluarkan lebih banyak tenaga baik secara statis maupun dinamis dan dalam posisi yang kurang ergonomis. Sikap kerja yang salah dan tidak ergonomis menyebabkan otot menjadi lebih cepat mengalami kelelahan, jika terus dilakukan secara berulang dalam waktu yang lama maka meningkatkan risiko terjadinya kelalahan kerja.

Pada survei awal peneliti mendapatkan beberapa data seperti, jumlah karyawan/pekerja keseluruhan di bengkel Toyota PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar sebanyak 29 karyawan dengan jumlah pekerja teknisi di GR sebanyak 40 orang, dengan jadwal jam kerja senin-jum'at pukul 08:00-16:30 dan sabtu pukul 08:00-12:00 dimana mereka menghasbiskan waktu bekerja ± 8 jam sehari atau ± 50 jam seminggu. Jumlah jam istirahat 1 jam dalam sehari dan tenaga pekerja mengalami beberapa keluhan pegal dan pening (pusing), adapun gejala-gejala yang dirasakan oleh pekerja tersebut merupakan beberapa gejala dari kelelahan kerja.

Berdasarkan data dan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bengkel Mobil Toyota Di PT. Hadji Kalla Cabang Urip Sumohardjo Makassar".

METODE

Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan metode observasi analitik berdesain *Cross sectional study*. Bertujuan untuk melihat hubungan variable independen terhadap variable dependen yaitu, beban kerja, lama kerja, masa kerja, sikap kerja dan status gizi dengan kelelahan kerja. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dengan objek penelitian pekerja dibagian teknisi GR, Lokasi penelitian ini dilaksanakan di bengkel mobil Toyota PT. Hadji Kalla cabang Urip sumohardjo Makassar pada tanggal 23 Juni 2021. Jumlah sampel sebanyak 40 orang yang merupakan semua tenaga kerja bagian teknisi *General Repair* (GR) di bengkel mobil Toyota PT. Hadji Kalla Urip Sumohardjo Makassar. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi square* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$), penyajian data dalam bentuk table dan narasi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian di Bengkel Toyota PT. Hadji Kalla Cabang Urip Sumohardjo Makassar

Variabel	n (40)	% (100)
Kelelahan Kerja		
Sedang	12	30.0
Berat	28	70.0
Beban Kerja		
Ringan	29	72.5
Berat	8	20.0
Sangat Berat	3	7.5
Lama Kerja		
Memenuhi Syarat	38	95.0
Tidak Memenuhi Syarat	2	5.0
Masa Kerja		
Baru	22	55.0
Lama	18	45.0
Sikap Kerja		
Tidak Ada Resiko	4	10.0
Resiko Rendah	25	62.5
Resiko Sedang	11	27.5

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa Kelelahan Kerja yang paling banyak dengan kategori berat sebanyak 28 orang (70,0%). Berdasarkan Beban Kerja yang paling banyak pada kategori ringan yaitu 29 orang (72,5%). Berdasarkan Lama Kerja yang paling banyak dengan memenuhi syarat sebanyak 38 orang (95%). Berdasarkan Masa Kerja paling banyak responden dengan kategori baru yaitu sebanyak 22 orang (55%). Berdasarkan Sikap Kerja yang paling banyak dengan kategori resiko rendah sebanyak 25 orang (62.5%).

Tabel 2. Analisis Hubungan Variabel Penelitian pada Pekerja Bengkel Mobil Toyota di PT. Hadji Kalla Cabang Urip Sumohardjo Makassar

Variabel	Kelelahan Kerja				Jumlah		P Value
	Sedang		Berat		n (40)	% (100)	
	n	%	n	%			
Beban Kerja							
Ringan	5	17.2	24	82.8	29	100	0.017
Sedang	5	62.5	3	37.5	8	100	
Sangat Berat	2	66.7	1	33.3	3	100	
Lama Kerja							
Memenuhi Syarat	11	28.9	27	71.1	38	100	0.527
Tidak Memenuhi Syarat	1	50.0	1	50.0	2	100	
Masa Kerja							
Baru	5	22.7	17	77.3	22	100	0.267
Lama	6	38.9	11	61.1	18	100	
Sikap Kerja							
Tidak Ada Resiko	2	50.0	2	50.0	4	100	0.044
Resiko Rendah	4	16.0	21	84.0	25	100	
Resiko Rendah	6	54.5	5	45.5	11	100	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pekerja yang mengalami kelelahan kerja berat pada bengkel mobil Toyota PT. Hadji Kalla Cabang Urip Sumoharjo Makassar lebih banyak ditemukan pada pekerja dengan Beban Kerja ringan (82,8%) dengan nilai p 0,017, Lama Kerja memenuhi syarat (71,1%) dengan nilai p 0,527, Masa Kerja baru (77,3%) dengan nilai p 0,267 dan Sikap Kerja resiko rendah (84%) dengan nilai p 0,044.

PEMBAHASAN

Beban kerja dapat didefinisikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi. Mengingat kerja manusia bersifat mental dan fisik, maka masing-masing mempunyai tingkat pembebanan yang berbeda-beda. Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi memungkinkan pemakaian energi yang berlebihan dan terjadi overstress, sebaliknya intensitas pembebanan yang terlalu rendah memungkinkan rasa bosan dan kejenuhan atau understress.⁷

Adapun hasil yang didapatkan oleh peneliti pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar mengenai adanya hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja dikarenakan kelelahan kerja yang dirasakan oleh para pekerja dituntut harus maksimal dan tepat waktu, seperti mengangkat alat-alat yang berat, sehingga mengakibatkan para pekerja merasakan ngantuk, konsentrasi menurun sehingga nantinya pada saat kembali bekerja produktivitas kerja para pekerja menurun. Apabila dilakukan secara terus menerus akan berdampak pada kelelahan dan kesehatan pekerja bahkan bisa merugikan customer maupun perusahaan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pajow (2016) tentang

Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja di PT. Timur Laut Jaya Manado menyatakan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja di PT. Timur Laut Jaya Manado. Perhitungan menggunakan uji Spearman Rank menghasilkan nilai korelasi sebesar 0,026 dengan tingkat kelelahan $p=(\alpha) 0.05$.⁸

Namun berbeda dengan penelitian Dimkatni (2020) tentang “Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit?” Hasil penelitian menunjukkan bahwa beban kerja memiliki hubungan signifikan dengan kelelahan kerja dengan p value=0.000 dengan koefisien korelasi $r=0.349$ menunjukkan keeratan hubungan yang lemah antara beban kerja dengan kelelahan kerja dengan arah korelasi positif.⁹

Lama kerja merupakan waktu yang digunakan untuk melakukan suatu kegiatan atau bekerja dalam sehari. Waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, dalam efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya. Ketentuan jam kerja telah diatur dalam dua sistem yaitu, 7 jam kerja dalam satu hari atau 40 jam dalam satu minggu untuk enam hari kerja dalam seminggu. Dan 8 jam kerja dalam satu hari atau 40 jam kerja dalam satu minggu untuk lima hari kerja dalam seminggu.¹⁰

Adapun hasil yang didapatkan oleh peneliti pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar mengenai tidak adanya hubungan antara lama kerja dengan kelelahan kerja, hal ini memperlihatkan bahwa pekerja bengkel mobil Toyota sebagian besar telah bekerja sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 7-8 jam. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya menimbulkan rendahnya produktivitas kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Thamrin (2020) tentang Kelelahan Kerja pada Pekerja Rumput Laut di Kabupaten Takalar menyatakan bahwa hasil analisis data menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai $p = 0,183$ sehingga dapat diinterpretasikan bahwa tidak ada hubungan lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja rumput laut di Kabupaten Takalar.¹¹

Masa kerja adalah lamanya seorang karyawan menyumbangkan tenaganya pada perusahaan tertentu. Sejauh mana tenaga kerja dapat mencapai hasil yang memuaskan dalam bekerja tergantung dari kemampuan, kecakapan dan ketrampilan tertentu agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan baik. Masa kerja merupakan hasil penyerapan dari berbagai aktivitas manusia, sehingga mampu menumbuhkan keterampilan yang muncul secara otomatis dalam tindakan yang dilakukan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan. Masa kerja seseorang berkaitan dengan pengalaman kerjanya.¹²

Adapun hasil yang didapatkan oleh peneliti pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar mengenai tidak adanya hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja. Karena para pekerja teknisi rata-rata memiliki masa kerja yang lama akan tetapi dapat menentukan tingkat kemampuan yang dimiliki, mereka mengakui bahwa selama ini mereka sudah nyaman karena sudah terbiasa dan dilakukan setiap hari secara berulang sehingga tidak terlalu merasakan kelelahan. Faktor pendukung lainnya masa kerja tidak berhubungan dengan kelelahan kerja dikarenakan masa kerja hanya menggambarkan lama kerja seseorang pada hari kerja, seperti lembur dalam bekerja

yang beresiko terhadap terjadinya kelelahan kerja dalam bekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kusgiyanto et al (2017) hasil analisis menggunakan uji korelasi pearson, diperoleh *p Value* dengan nilai signifikansi 0,967 ($\alpha=5\%$) yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan tingkat kelelahan kerja pada pekerja bagian pembuatan kulit lumpia di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah. Namun demikian, pada penelitiannya menunjukkan bahwa kelelahan kerja cenderung dialami oleh pekerja yang memiliki masa kerja yang lama. Hal ini mendukung pemikiran bahwasanya masa kerja yang lama dapat memberikan dampak yang negatif dan positif pada pekerja.¹³

Sikap tubuh dalam pekerjaan sangat dipengaruhi oleh bentuk, susunan, ukuran dan tata letak peralatan, penempatan alat-alat petunjuk, cara-cara memperlakukan peralatan seperti macam gerak, arah dan kekuatan. Sikap kerja alamiah atau postur normal adalah sikap atau postur dalam proses kerja yang sesuai dengan anatomi tubuh. Praktik sikap kerja yang normal mengurangi peluang terjadinya pergeseran atau penekanan pada bagian penting tubuh seperti organ tubuh, syaraf, tendon dan tulang sehingga tubuh menjadi rileks, tidak lelah dan tidak mengganggu sistem tubuh yang lain yang dapat berakibat pada kelelahan kerja.¹⁴

Adapun hasil yang didapatkan oleh peneliti pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar mengenai adanya hubungan antara sikap kerja dengan kelelahan kerja dikarenakan sebagian besar sikap kerja pada pekerja tidak ergonomis. Pekerja bekerja dengan posisi kerja yang terlalu lama menyebabkan otot dan tulang belakang sehingga menyebabkan kelelahan kerja seperti kurang konsentrasi, cepat capek dan tidak fokus. Selain itu, nyeri pada bahu dan punggung akibat posisi kerja dan cara kerja yang mengharuskan tangan terus bergerak membuat pekerja merasa tidak nyaman dalam bekerja. Hal inilah yang membuat pekerja mengalami kelelahan kerja.¹⁵

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Entianopa et al (2020) tentang Hubungan Aktivitas Berulang, Sikap Kerja dan Lama Kerja dengan Keluhan Kelelahan Otot Pekerja Getah Karet, hasil penelitian hubungan sikap kerja dari uji statistik diketahui *p Value*= 0,42 (*p-Value*< 0,05) maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan kelelahan otot pada pekerja penyadap getah karet di Desa Suka Jaya Kecamatan Bayung Lencir Sumatera Selatan 2018.¹⁶

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT Hadji Kalla cabang Urip Sumphardjo Makassar dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar, tidak ada hubungan antara Lama kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar, tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar dan ada hubungan antara sikap kerja

dengan kelelahan kerja pada pekerja bengkel mobil Toyota di PT. Hadji Kalla cabang Urip Sumohardjo Makassar.

Diharapkan perusahaan agar melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin untuk meminimalisir terjadinya risiko gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh beban kerja, bagi pekerja agar lebih memperhatikan keselamatan dan kesehatan serta waktu yang telah diberikan kepada pekerja untuk mengurangi terjadinya kelelahan kerja dan diharapkan peneliti yang akan melaksanakan penelitian agar menambahkan beberapa variable lain yang juga memiliki kaitan erat terhadap kelelahan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dimkatni NW, Sumampouw OJ, Manampiring AE. Apakah Beban Kerja, Stress Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit? Sam Ratulangi J Public Heal. 2020;1(1):9–14.
2. Suryaningtyas Y. Iklim Kerja Dan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Ballast Tank Bagian Reparasi Kapal Pt. X Surabaya. J Manaj Kesehat Yayasan RSDr Soetomo. 2017;3(1):17.
3. Suma'mur. Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Sagung Seto. Jakarta; 2009.
4. Utami S, Kusumadewi I, Suarantalla R. Analisis Kelelahan Kerja Terhadap Faktor Umur, Masa Kerja, Beban Kerja Dan Indeks Masa Tubuh Pada Dosen Reguler Fakultas Teknik, Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2019. In 2020.
5. Lestari RR, Afandi SA. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di RSUD BANGKINANG Tahun 2019. In 2019.
6. Wahyuda H, Zetli S. ANALISIS FAKTOR KELELAHAN KERJA PADA OJEK ONLINE DI KOTA BATAM. 2020;5:70–8.
7. Irmawati H. Pengaruh Beban Kerja, Stres Kerja, Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. PLN (PERSERO) UP2B Sistem Makassar. Journal. 2019;8(2):2019.
8. Sasa PT, Kecamatan I, Kabupaten T, Selatan M. Hubungan Antara Beban Kerja, Masa Kerja Dan Kejenuhan Kerja Dengan Stres Kerja Pada Tenaga Kerja Area Opening Sheller Pt.Sasa Inti Kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. Jurbal Kesmas. 2020;9(7):28–36.
9. Utami U, Karimuna S, Jufri N. HUBUNGAN LAMA KERJA, SIKAP KERJA DAN BEBAN KERJA DENGAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PETANI PADI DI DESA AHUHU KECAMATAN MELUHU KABUPATEN KONAWE TAHUN 2017. J Ilm Mhs Kesehat Masy Unsyiah. 2017;2(6):198186.
10. Prastuti B, Sintia I, Ningsih KW. Hubungan Lama Kerja dan Posisi Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penjahit di Kota Pekanbaru. J Endur Kaji Ilm Probl Kesehat. 2020;5(2):375–82.
11. Thamrin Y. Kelelahan Kerja pada Pekerja Rumput Laut di Kabupaten Takalar. Media Kesehat Masy Indones. 2020;16(2):272.
12. Kingkin P, Rasyid HF, Arjangga R. Kepuasan Kerja Dan Masa Kerja Sebagai Prediktor Komitmen Organisasi Pada Karyawan Pt Royal Korindah Di Purbalingga. Proyeksi. 1970;5(1):17.

13. Kusgiyanto W, Suroto, Ekawati. Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah. *J Kesehat Masy.* 2017;5(5):413–23.
14. Ramadhanti AA. Status Gizi dan Kelelahan terhadap Produktivitas Kerja. *J Ilm Kesehat Sandi Husada.* 2020;11(1):213–8.
15. Simanjuntak IAM. Masa Kerja, Status Gizi, Iklim Kerja, Beban Kerja, Postur Kerja, Dengan Kelelahan Kerja. *KESMAS UWIGAMA J Kesehat Masy.* 2021;
16. Entianopa, Harapan PS, Rahma D. Hubungan Aktivitas Berulang, Sikap Kerja dan Lama Kerja dengan Keluhan Kelelahan Otot pada Pekerja Getah Karet. *Din Kesehat.* 2019;1(1):84–91.