
Masa Kerja, Status Gizi, Iklim Kerja, Beban Kerja, Postur Kerja Dengan Kelelahan Kerja : Kajian Pustaka

Indah Simanjuntak¹, Yuliani Setyaningsih², Ida Wahyuni³

indah simanjuntak31@gmail.com¹, joeliani_kesja_undip@yahoo.com², wahyuni_ida23@yahoo.co.id³
Universitas Diponegoro, Indonesia

Abstract

Background:

Fatigue is a mechanism of protection that is owned by someone against psychosocial stress that they experience during a certain period of time. Work fatigue can be used as a marker if workers experience health problems while doing their work.

Objectives:

This study aims to analyze the relationship between tenure, nutritional status, work climate, physical workload, and work posture with work fatigue.

Research Metodes:

The method used in this study is a quantitative literature study. Literature data is obtained through online from several trusted websites or internet sites such as Sciendirect, JSTOR, Cambridge Core, Scopus, and Goggle Cendikia.

Results:

This research was conducted on 20 articles consisting of 15 national articles and 5 international articles. Articles are analyzed bivariately and processed through stages in the form of organizing, synthesizing, identifying, and formulating. In general, the 20 articles said that all workers experienced fatigue.

Conclusion:

Five out of ten articles stated that there was a significant relationship between tenure and discharge, the rest stated that they did not have a relationship. Then for nutritional status has varied results, three of the eight articles stated there was a relationship between nutritional status with work fatigue, the rest of the article stated no relationship. In addition, there is a significant relationship between work climate with work fatigue in all articles. Furthermore there is a significant relationship between physical workload with work fatigue. and the last work posture has a significant relationship with work fatigue, amounting to 4 articles.

Keywords : Work Fatigue, Tenure, Nutritional Status, Work Climate, Physical Workload, and Work Posture

Abstrak

Latar Belakang:

Kelelahan adalah mekanisme perlindungan yang dimiliki seseorang terhadap tekanan psikososial yang mereka alami selama periode waktu tertentu. Kelelahan kerja dapat digunakan sebagai penanda jika pekerja mengalami masalah kesehatan saat melakukan pekerjaan mereka.

Tujuan:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara masa kerja, status gizi, iklim kerja, beban kerja fisik, dan postur kerja dengan kelelahan kerja.

Metode :

Studi literatur kuantitatif. Data literatur diperoleh melalui online dari beberapa situs web atau situs internet terpercaya seperti Sciendirect, JSTOR, Cambridge Core, Scopus, dan Goggle Cendikia.

Hasil:

Penelitian ini dilakukan pada 20 artikel yang terdiri dari 15 artikel nasional dan 5 artikel internasional. Artikel dianalisis secara bivariat dan diproses melalui tahapan dalam bentuk pengorganisasian, sintesis, identifikasi, dan perumusan.

Kesimpulan:

Lima dari sepuluh artikel menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dan pemberhentian. Kemudian untuk status gizi terdapat tiga dari delapan artikel menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja. Terdapat hubungan antara Iklim kerja dengan kelelahan kerja di semua artikel. Selanjutnya ada hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja. Postur kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan kelelahan kerja, berjumlah 4 artikel.

Kata Kunci: Masa kerja, status gizi, iklim kerja, beban kerja fisik, postur kerja, dan kelelahan kerja.

DOI	:	10.24903/kujkm.v6i2.948
Received	:	July 2020
Accepted	:	July 2020
Published	:	December 2020

Copyright Notice



This work is licensed under [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

P-ISSN: 2477-1880 E-ISSN: 2502-6623

PENDAHULUAN

Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan yang dimiliki oleh seseorang terhadap stress psikososial yang dialaminya selama kurun waktu tertentu. Dalam konteks pekerjaan kelelahan kerja diartikan sebagai suatu kondisi yang diawali dengan perasaan lelah serta menurunnya kesiapsiagaan sehingga memberikan dampak pada produktivitas kerja.(R Chelsia, Suryono, & Nurmayanti, 2019) *International Labour Organization*, mengatakan bahwa terdapat 270 juta jumlah kecelakaan kerja dimana setiap harinya sekitar 2,7 juta pekerja menjadi korban dikarenakan kecelakaan kerja akibat faktor kelelahan.(Nidia Nuraini, Winarko, 2018) Berdasarkan studi literatur pada beberapa penelitian, terdapat hasil penelitian mengenai masa kerja, status gizi, iklim kerja, beban kerja fisik, status gizi, dan kelelahan kerja. Pada penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja konveksi bagian penjahitan, terdapat 61,3% pekerja mengalami kelelahan kerja berat, 32,3%

mengalami kelelahan kerja sedang, dan 6,5% mengalami kelelahan kerja rendah dari total 31 pekerja yang diteliti.(Wulandari, Widjasena, & S.KM, 2016) Pada studi literatur mengenai status gizi, terdapat penelitian status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja mekanik di PT. X, dimana distribusi frekuensi status gizi pada pekerja mekanik sebanyak 50% memiliki tingkat status gizi normal dan sebanyak 50% memiliki tingkat status gizi tidak normal dari 26 responden yang diteliti. Pada studi literatur terkait iklim kerja pada pekerja pengukuran tanah menggunakan alat teodolit menyatakan bahwa iklim kerja sebesar 66,7% dari total responden 36 pekerja yang diteliti.(Starizky, Ekawati, & Jayanti, 2016) Pada studi literatur tentang beban kerja fisik, terdapat penelitian mengenai hubungan beban kerja fisik terhadap kelelahan kerja pada pekerja bagian pembuatan kulit lumpia di Kota Semarang, dimana berdasarkan nadi kerja pekerja yang mengalami beban kerja ringan sebanyak

61,3% dan beban kerja agak berat sebanyak 38,7% dari total 31 responden.(Dionisius Indra Prakoso, Yuliani Setyaningsih, 2018) Pada studi literatur terkait postur kerja pada pekerja mebel menyatakan bahwa terdapat 17% mengalami kelelahan rendah dan 70,9% mengalami kelelahan sedang dan 12,1% mengalami kelelahan tinggi, dengan postur kerja rendah sebanyak 0,7%, postur kerja sedang sebanyak 39,7% dan postur kerja tinggi sebanyak 4,3% dari total responden 141 pekerja yang diteliti.(Prastika, Sri Darnoto, SKM, Dwi Astuti, SKM, & Rezannia Asyfiradayati, SKM., 2019)

Penelitian mengenai kelelahan kerja telah banyak dilakukan di Indonesia dengan permasalahan kompleks diberbagai sektor. Untuk itu peneliti ingin melakukan sebuah kajian *literature review* mengenai masa kerja, status gizi, iklim kerja, beban kerja fisik, dan postur kerja dengan kelelahan kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi *literature review* dan bersifat kuantitatif. Data yang digunakan berupa data sekunder dari artikel/jurnal ilmiah, buku, dokumen, dan undang undang. Pencarian literatur dilakukan secara online melalui situs internet dengan kata kunci utama “kelelahan kerja”, atau “hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja”, atau

“hubungan usia dengan kelelahan kerja”, atau “hubungan status gizi dengan kelelahan kerja”, atau “hubungan iklim kerja dengan kelelahan kerja, atau “hubungan beban kerja dengan “hubungan kelelahan kerja”, atau “hubungan postur kerja dengan kelelahan kerja”.

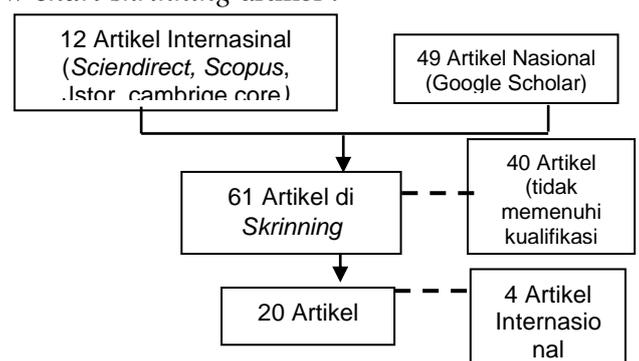
Kriteria inklusi peneliti, yaitu :

1. Jurnal Nasional/Internasional diakses melalui *Sciendirect*, *PUBMED*, *Google Scholar*, atau website artikel ilmiah resmi dari universitas dan terbitan 10 tahun terakhir (2010 2020).
2. Jurnal berindeks minimal SINTA 4 dan/atau Garuda (nasional) dan *googlescholar* atau SKOPUS (internasional).
3. Jurnal berkategori *open access, full text* dan bukan jurnal predator.

Pengelolaan data dilakukan dengan langkah : editing, organizing, analisis, dan diseminasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pencarian literatur melalui situs internet/website telah ditemukan sebanyak 61 artikel yang sudah disesuaikan dengan topik penelitian. Dibawah ini merupakan *flow chart skrinning* artikel :



Dari 61 artikel terdiri dari 49 artikel nasional dan 12 artikel internasional. Berdasarkan analisis dari 20 artikel diatas, maka didapatkanlah metode penelitian dari analisis masing– masing artikel memiliki rancangan studi yang sama, yaitu menggunakan rancangan studi *Cross Sectional* dengan tempat penelitian yang

Tabel 1. Ekstraksi Artikel Penelitian

Nomor Artikel	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal	Kualifikasi Jurnal
1.	Arief Budiman, Husaini, Syamsul Arifin	Hubungan antara Ukur dan Indeks Beban Kerja dengan Kelelahan pada Pekerja di PT. Karias Tabing Kencana.	Jurnal Berkala Kesehatan	Sinta 4 Garuda
2.	Wahyu Kusgiyanto, 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.	JKM : Jurnal Kesehatan Masyarakat	Google Scholar
3.	Nurrina Riska Amalia, Ida Wahyuni, Ekawati	Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Kelelahan Kerja pada Operator <i>Container Crane</i> PT. Terminal Peti Kemas Semarang	JKM : Jurnal Kesehatan Masyarakat	Google Scholar
4.	Ridha Ramayanti	Analisis Hubungan Status Gizi dan Iklim Kerja dengan Kelelahan Kerja di <i>Catering Hikmah Food</i> Surabaya	<i>The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health</i>	Sinta 3 Garuda
5.	Adam Suryaatmaja, Vaninda Eka Pridianata	Hubungan antara Masa Kerja, Beban Kerja, Intensitas Kebisingan dengan Kelelahan Kerja di PT. Nobelindo Sidoarjo.	<i>Journal of Health Science and Prevention</i>	Sinta 3 Garuda
6.	Nurinda Anggraini, Imelda G.Purba, Rico Januar Sitorus	Kelelahan Kerja pada Pekerja Bengkel Auto 2000 Cabang Palembang tahun 2011	Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat	Sinta 3 Garuda
7.	Yuli Suryaningtyas, Noeroel Widajati	Iklim Kerja dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja di <i>Ballast Tank</i> Bagian Reparasi Kapal PT. X Surabaya.	Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo	Sinta 4 Garuda
8.	Muhammad Amin Jauhari	Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan pada Pekerja Bagian Pengecoran Baja di PT.X Sidoarjo	<i>The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health</i>	Sinta 3 Garuda
9.	Tiara Tidy, Baju Widjasena, Siswi Jayanti	Hubungan Postur Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Aktivitas Pengamplasan Bagian <i>Finishing</i> PT. Ebako Nusantara Semarang.	<i>Journal of Health Science and Prevention</i>	Google Scholar
10.	Bambang Hermawan, Widodo Haryono, Soebijanto.	Sikap, Beban Kerja dan Kelelahan Kerja pada Pekerja Pabrik Produksi Aluminium di Yogyakarta.	<i>Journal of Community Medicine and Public Health.</i>	Sinta Garuda
Nomor Artikel	Penulis dan Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal	Kualifikasi Jurnal

11.	Januar Atiqoh, Ida Wahyuni, Daru Lestantyo	Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang.	JKM : Jurnal Kesehatan Masyarakat	Google Scholar
12.	Diana Puspita Langgar, Vilda Ana Veria Setyawati	Hubungan antara Asupan Gizi dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Karyawan Perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji Di Ungaran.	ISIKES : Jurnal Kesehatan	Sinta 4 Garuda
13.	Murleni Wati MZ, Widodo Haryono	Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelehan Kerja Karyawan Laundry di Kelurahan Warungboto Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta.	KESMAS	Sinta 3 Garuda
14.	Agung Nugroho Dwi Rayono Putro, Widodo Hariyono	Beban Kerja, Status Gizi, dan Perasaan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Kerajinan Gerabah.	Prosiding Seminar Nasional “Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs”	Google Scholar
15.	Kadek Rina Agustinawati, I Made Krisna Dinata, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti	Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pengrajin Industri BOKOR di Desa Menyali	Jurnal Medika Udayana	Sinta 3 Garuda
16.	Juan Lula Hrmandez Arellano, Juan Alberto Castillo Martinez, J Nieves Serratos Perez, Jorge Garcia Alcaraz	<i>Relationship Between Workload and Fatigue among Mexican Assembly Operators.</i>	<i>International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.</i>	Scopus
17.	Line Norgaard Remmen, Kimmo Herttua, Jorgen Riss-Jepsen, Gabriele Berg-Beckhoff	<i>Fatigue and Workload among Danish Fisherman. (Denmark)</i>	<i>Journals Viamedica</i>	JSTOR
18.	Azzyati Nabiilah Zahra, L. Meily Kurniawidjaja	<i>Construction Worker’s Fatigue Condition at PT. X Contractor Apartment (china)</i>	<i>Knowladge E Life Sciences</i>	Scopus
19.	Jillian Dorrian, Stuart D. Baulk, Drew Dawson	<i>Work Hours, Workload, Sleep and Fatigue in Australian Rail Industry Employees (Australian)</i>	<i>Applied Ergonomics</i>	ScienceDirect
20.	Syamsiar S. Russeng	<i>Nutritional Status and Work Fatigue (Study at Night Bus Drivers in South and West Sulawesi)</i>	<i>International Journal of Occupational Medicine Toxicology</i>	ScienceDirect

yang berbeda-beda. Artikel diatas sudah dilakukan penilaian kelayakan dan identifikasi mengenai isi dan hasil penelitiannya. Secara umum hasil penelitian artikel diatas menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja, status gizi, iklim kerja, beban kerja fisik, dan postur kerja dengan kelelahan kerja. Pekerjaan yang beresiko sesuai dengan penelitian diatas antara lain buruh karet, operator *container crane*, reparasi kapal, buruh pabrik, penjahit, laundry, bidan, *contractor*, pembuatan kulit lumpia, bengkel, industri gerabah, pembuat bokor, nelayan, pekerja di kereta api, pembuatan mesin manufaktur, pengecoran baja, dan pengamplasan. Dari jenis pekerjaan memberikan pemahaman bahwa baik sektor informal maupun sektor formal mempunyai potensi tersendiri untuk terjadinya kelelahan kerja.

Masa kerja merupakan lamanya seseorang bekerja didalam sebuah instansi atau kantor yang dilakukan dalam jangka waktu pajang yang berpengaruh terhadap mekanisme dalam tubuh, sistem peredaran darah, pencernaan, otot, saraf, dan pernapasan. (Langgar & Setyawati, 2014) Teori diatas sesuai dengan penelitian Dionisius bahwa semakin lama seseorang bekerja maka semakin cepat timbul perasaan jenuh akibat kerja monoton. Asumsi yang sama juga terjadi pada

penelitian tika bahwa lamanya bekerja ditambah beban kerja yang tinggi dan terus menerus akan menimbulkan rasa jenuh yang berakibat dengan tingkat kelelahan. Penelitian tentang masa kerja ini diperkuat oleh penelitian nurlita dan penelitian paulina yang mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja, dimana masa kerja sangat mempengaruhi kekuatan otot, jika masa kerja tinggi kekuatan otot semakin lama semakin lemah ditambah jenis pekerjaan yang tidak sesuai dengan kapasitas pekerja sehingga menimbulkan kelelahan. (Atiqoh, Wahyuni, & Lestanyo, 2014) (Suryaningtyas & Widajati, 2018) (Majiah & Hendra, 2014) (Paulina & Salbiah, 2016)

Dari penelitian tersebut terlihat pekerja memiliki masa kerja >5 tahun dengan aktivitas pekerjaan yang termasuk berat, dimana hal tersebut mempegaruhi kekuatan otot pekerja sehingga dapat menyebabkan pekerja sangat mudah mengalami kelelahan. Dalam mencegah terjadinya kelelahan akibat masa kerja maka dapat dilakukan penyesuaian tingkat masa kerja dengan pola kerja dan kondisi pekerjaan/kapasitas kerja para pekerja, serta penyesuaian kekuatan otot pekerja dengan jenis pekerjaan.

Status gizi merupakan kondisi tubuh seseorang yang dilihat dari konsumsi

makanan dan zat gizi. Apabila seseorang mengalami status gizi buruk atau <normal maka akan mempercepat kelelahan kerja. Kelelahan akibat dari kekurangan cadangan energi dan meningkatnya metabolisme sebagai penyebab hilangnya efisiensi otot, pekerja yang memiliki status gizi lebih atau obesitas akan menyebabkan pekerja kurang lincah karena kehabisan tenaga.

Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Fury bahwa kelelahan diakibatkan karena berkurangnya cadangan energi dan meningkatnya metabolisme sebagai penyebab efisiensi otot, terhambatnya pusat otak dalam mengendalikan gerakan sehingga frekuensi potensial sel syaraf berkurang. Berkurangnya frekuensi menyebabkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dan gerakan atas perintah menjadi lambat. Asumsi yang sama yaitu pada penelitian Zahro, Duhita, penelitian ervansyah, dan penelitian setyo bahwa suatu pekerjaan memerlukan konsumsi makanan (*intake*) yang bergizi dalam memastikan pemeliharaan tubuh yang bertujuan perbaikan sel dan jaringan, pertumbuhan pada masa tertentu, dan untuk melakukan kegiatan dalam pekerjaan. (Herliani, 2012) (Duhita Pangestu Putri, 2008) (Utomo, Rahayu, & Wijayanti, 2020)

Dari keseluruhan hasil penelitian terkait status gizi tersebut, *intake* makanan untuk

setiap pekerja masih belum seimbang dengan pekerjaan yang dilakukan, makanan yang dimakan oleh pekerja masih sembarangan dimana mengandung lebih banyak karbohidrat sehingga mempermudah pekerja mengalami kelelahan. Dalam mencegah terjadinya kelelahan kerja akibat status gizi maka perlu dilakukan pengaturan asupan makanan, pelaksanaan olahraga yang mengontrol berat badan ideal pekerja, memberikan makanan tambahan sebelum atau sesudah jam istirahat, pemantauan status gizi pekerja dengan cara pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan.

Kondisi lingkungan tempat kerja tidak lepas dari kombinasi suhu, kelembaban, kecepatan udara, dan suhu radiasi dimana semuanya itu tercakup menjadi satu yang disebut iklim kerja. Menurut Kepmenkes No. 1405 tahun 2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, suhu ideal ruangan kerja adalah 18⁰C - 28⁰C, kelembaban ideal ruangan kerja adalah 40% - 60%, dan kecepatan laju udara normal adalah 0,283 M³/menit/orang. Apabila suhu udara lebih panas pekerja cenderung lebih cepat mengalami lebih, mengantuk, kurang konsentrasi dan cepat emosi/marah.

Teori diatas sesuai dengan penelitian Yuliani bahwa secara *heat strain* menyebabkan kelelahan, mengantuk,

menurunkan kinerja, dan meningkatkan kesalahan kerja, iklim kerja panas menyebabkan kehilangan panas yang signifikan. Pada penelitian elyastuti dalam penelitian Waskiha menjelaskan bahwa semakin tinggi suhu lingkungan kerja maka semakin banyak energi dan nutrisi yang diperlukan atau dikonsumsi, sehingga kondisi fisik pekerja menurun dan kebutuhan oksigen meningkat. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian Agus Susanto yang menjelaskan bahwa suhu tubuh diatur oleh hipotalamus. Hipotalamus didalam otak akan merangsang kelenjar keringat untuk mengeluarkan keringat. Penghambatan transportasi glukosa sebagai sumber energi dan pasokan darah ke organ menyebabkan penurunan kontraksi otot sehingga tubuh mengalami kelelahan. (Setyaningsih & Imas, 2018) (Waskhita Giri Sulistya, 2013) (Gaol, Camelia, & Rahmiwati, 2018)

Dari hasil penelitian terkait iklim kerja terlihat bahwa intake cairan pekerja tidak seimbang dengan iklim kerja yang dirasakan oleh pekerja, keringat yang keluar menyebabkan pekerja kekurangan oksigen dan akhirnya dengan cepat merasakan kelelahan yang tinggi. Untuk mencegah terjadinya kelelahan kerja akibat iklim kerja dapat dilakukan menyediakan air minum atau tablet garam untuk mencegah dehidrasi, penggunaan pakaian

kerja dengan bahan yang mudah menyerap keringat seperti bahan katun, dan pemasangan blower.

Beban kerja fisik merupakan suatu perbedaan antara tuntutan kerja dengan kemampuan yang dimiliki oleh pekerja dalam memenuhi tuntutan tersebut. Semakin berat beban kerja akan semakin pendek waktu kerja seseorang untuk bekerja. Beban kerja yang berlebih akan mengakibatkan frustrasi, mengganggu kesehatan, dan kelelahan yang berlebihan. Apabila beban kerja fisik terlalu berat akan mempengaruhi kinerja otot. Teori tersebut sesuai dengan penelitian Wiwik bahwa penanganan bahan secara manual, termasuk mengangkat beban, apabila tidak dilakukan secara ergonomis maka akan lebih cepat menimbulkan kelelahan otot pada bagian tubuh tertentu. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Nurjannah yang menyatakan volume pekerjaan yang dibebankan kepada tenaga kerja baik secara fisik maupun mental sudah menjadi tanggungjawab dan harus dijalankan sesuai kesepakatan. Penelitian adi wicaksono menjelaskan pekerja pada bagian produksi tulangan memiliki beban kerja yang tinggi dengan lingkungan kerja yang kurang nyaman menjadi beban tambahan sehingga menurunkan kinerja otot yang menyebabkan terjadinya kelelahan. Asumsi yang sama terjadi pada penelitian pada

pekerja kuli panggul, mengatakan bahwa ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja, dari 75 responden terdapat 44 (58,7%) responden mengalami kelelahan kerja.(Cahyani, 2010) (Nurjannah, Hardjanto, & Suwadi, 2014) (Wicaksono, 2014) (Risdianti, 2018)

Dari hasil penelitian terkait beban kerja fisik terlihat bahwa pekerja menerima beban kerja fisik berat yang tidak sesuai dengan kemampuan pekerja, mengerjakan beban tidak dengan sikap yang ergonomis sehingga mempercepat pekerja merasakan kelelahan kerja. Untuk mencegah terjadinya kelelahan kerja akibat beban kerja fisik dapat dilakukan penyesuaian beban kerja dengan kemampuan pekerja, penyesuaian durasi kerja dengan berat beban yang diterima pekerja, melakukan peregangan, mempergunakan waktu istirahat dengan optimal, dan melakukan olahraga ringan di tempat seperti memutar lengan atau menggerakkan kepala.

Postur kerja merupakan titik penentu dalam menganalisis keefektifan dari suatu pekerjaan apabila postur kerja yang dilakukan oleh pekerja sudah ergonomis maka dapat dipastikan hasil yang diperoleh pekerja tersebut akan baik, namun apabila postur kerja tidak baik maka pekerja tersebut akan mudah mengalami kelelahan. Hal ini sesuai dengan penelitian Linda bahwa semakin lama bekerja dengan postur

yang janggal, maka semakin banyak juga energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan kondisi tersebut. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kinasih, Januar dan Hanifah bahwa posisi yang salah mengakibatkan kekurangan oksigen dan glukosa dari darah, apabila terjadi terus menerus mengakibatkan kelelahan .(Prastika et al., 2019) (Prasetyaningrum, Rokhati, Kinasih, & Wardhani, 2010) Dari hasil penelitian postur kerja diatas terlihat para pekerja tidak terlalu *aware* dengan posisi kerja yang ia lakukan selama bekerja, sehingga dari posisi kerja yang salah, pekerja cenderung membutuhkan energi yang banyak untuk mempertahankan posisinya. Dalam mencegah terjadinya kelelahan kerja akibat postur kerja dapat dilakukan peregangan otot 5 menit sebelum memulai pekerjaan dan di sela sela pekerjaan setiap 2 jam sekali, merubah posisi tubuh secara berkala, dan pemberian pemahaman tentang posisi kerja yang benar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur review dari dua puluh artikel mengatakan Sebanyak lima artikel yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja, terdapat tiga artikel yang menyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja, terdapat lima artikel yang menyatakan ada

hubungan antara iklim kerja dengan iklim kerja, terdapat tiga belas artikel yang menyatakan ada hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja, dan terdapat empat artikel yang menyatakan ada hubungan antara postur kerja dengan kelelahan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Atiqoh, J., Wahyuni, I., & Lestantyo, D. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2(2), 119–126.
- Cahyani, W. D. (2010). Hubungan Antara Beban Kerja dengan Kelelahan kerja pada Pekerja Buruh Angkut Wiwik Dian Cahyani, M.Kes. *Jurnal Lmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 19, 18.
- Dionisius Indra Prakoso, Yuliani Setyaningsih, B. K. (2018). Hubungan Karakteristik Individu, Beban Kerja, Dan Kualitas Tidur Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kependidikan Di Institusi Kependidikan X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*.
- Duhita Pangestu Putri. (2008). *Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal Pekerja Terhadap Kelelahan (Fatigue) Pada Operator Alat Besar Pt. Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkit Suralaya Periode Tahun 2008*.
- Gaol, M. J. L., Camelia, A., & Rahmiwati, A. (2018). ANALISIS FAKTOR RISIKO KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN BAGIAN PRODUKSI PT. ARWANA ANUGRAH KERAMIK, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 53–63.
- Herliani, F. (2012). *Hubungan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Industri Pembuatan Gamelan di Daerah Wirun Sukoharjo*.
- Langgar, D. ., & Setyawati, V. A. V. (2014). Hubungan Antara Asupan Gizi dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji di Ungaran Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 353–360.
- Majiah, T., & Hendra. (2014). *Gambaran Keluhan Subyektif Akibat Paparan Tekanan Panas Pada Pekerja Kebersihan PT X Mitra Kerja PT Indonesia Power Unit Bisnis Pembangkit Suralaya*. 17.
- Nidia Nuraini, Winarko, S. B. E. W. (2018). Faktor yang berpengaruh terhadap kelelahan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 16(1), 266–273.
- Nurjannah, Hardjanto, & Suwadji. (2014). Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Cutting PT. Dan Liris Banaran Kabupaten Sukoharjo. *Kesehatan Masyarakat*, 1–14. Retrieved from
- Paulina, & Salbiah. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pekerja di PT Kalimantan Steel. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, II(2), 165–172.
- Prasetyaningrum, A., Rokhati, N., Kinasih, D. N., & Wardhani, F. D. N. (2010). Karakterisasi Bioactive Edible Film Dari Komposit Makanan Biodegradable. *Seminar Rekayasa Kimia Dan Proses 2010*, 1–6.

- Prastika, L., Sri Darnoto, SKM, M., Dwi Astuti, SKM, M. K., & Rezannia Asyfiradayati, SKM., M. (2019). Hubungan Postur Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja Mebel di Desa Serena, Juwiring, Klaten. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- R Chelsia, A., Suryono, H., & Nurmayanti, D. (2019). Pengaruh Umur, Masa Kerja, dan Pemakaian APT terhadap Ambang Pendengaran Tenaga Kerja Konstruksi Kapal. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), 31–38.
- Risdianti, D. (2018). *Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Kuli Panggul Perempuan Di Pasar Legi Surakarta*.
- Setyaningsih, Y., & Imas, K. (2018). Working Climate, Physical Workload and its Relation to Heat Strain on Construction Workers at Airport Development Project. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 9(9), 37–42.
- Starizky, O., Ekawati, E., & Jayanti, S. (2016). Hubungan Antara Beban Kerja Dan Iklim Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerjaan Pengukuran Tanah Menggunakan Alat Teodolit. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 549–556.
- Suryaningtyas, Y., & Widajati, N. (2018). Iklim Kerja dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja pada Pekerja di Ballast Tank Bagian Reparasi Kapal PT. X Surabaya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Utomo, E. W., Rahayu, S. R., & Wijayanti, Y. (2020). Noise Analysis, Lighting, Work Climate, Mechanical Vibration, Work Tenure and Nutritional Status Towards Fatigue. *Public Health Perspective Journal*, 5(2).
- Waskhita Giri Sulistya. (2013). Hubungan antara Iklim Kerja dengan Kelelahan Kerja bagian Teknik di Pabrik Gula Soedhono Ngawi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- Wicaksono, A. D. I. (2014). *Kelelahan Kerja Di Bagian Produksi Tulangan*.
- Wulandari, K., Widjasena, B., & S.KM, E. (2016). Hubungan Beban Kerja Fisik Manual Dan Iklim Kerja Terhadap Kelelahan Pekerja Konstruksi Bagian Project Renovasi Workshop Mekanik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 425–435.