

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Terhadap Pekerja Bagian Operator SPBU Di Kecamatan Percut Sei Tuan

Factors Related To Work Fatigue On SPBU Operator Workers In The District Of Percut Sei Tuan

Alpin Prima Laia*¹, Hartono, SKM., M.Kes², Marlinang Isabella Silalahi, S.KM., M.Kes.³,

¹Fakultas kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Indonesia

² Fakultas kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Indonesia

³Fakultas kedokteran, Kedokteran Gigi dan Ilmu Kesehatan, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Prima Indonesia

*Korespondensi: ¹prima.alpin@gmail.com; ² hartonoahmad@yahoo.com

Abstrak

Kelelahan kerja merupakan suatu kondisi yang mengakibatkan turunnya produktivitas kerja, ditandai dengan meningkatnya kesalahan di tempat kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pekerja (umur, jenis kelamin, dan masa kerja), serta penerapan sistem shift kerja, beban kerja, dan stres kerja pada pegawai di sektor SPBU Kecamatan Percut Sei Tuan tahun 2022. Penelitian ini menggunakan metodologi analitik cross-sectional dengan prosedur pengambilan sampel menggunakan total sampling yang mencakup total sampel 88 pekerja. Analisis data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji chi square dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini adalah: (1) Karakteristik Responden, usia pekerja < 35 tahun (87.5%) dan ≥ 35 berjumlah (12.5%). Jenis kelamin laki-laki (62.5%) dan Perempuan (37.5%). Masa Kerja 8 jam (75%) dan (25%) lebih dari 8 jam. (2) Responden yang mengalami shift kerja (88.6%) dan tidak mengalami shift kerja (11.4%). (3) Responden dengan beban kerja ringan (67%) dan beban kerja berat (33%). (4) Responden yang mengalami stress kerja (25%), tidak mengalami stress kerja (75%). (5) Responden yang mengalami kelelahan (75%) dan (25%) tidak mengalami kelelahan. (6) Tidak terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin dan shift kerja dengan kelelahan kerja dengan p-value $0,061 \geq \alpha 0,05$ dan $0,129 > \alpha 0,05$ serta $0,061 \geq \alpha 0,05$. Dari hasil analisis tersebut dinyatakan bahwa waktu kerja, beban kerja, dan stres kerja semuanya berdampak pada kelelahan pekerja, dengan p-values masing-masing 0,001, 0,05, dan 0,001. Berdasarkan hal tersebut, sebaiknya pegawai operator SPBU Divisi Percut Sei Tuan untuk dapat memperhatikan diri sendiri saat bekerja dan berhenti ketika mulai merasa lelah secara fisik.

Kata kunci: Kelelahan kerja, Usia, Jenis Kelamin, Masa Kerja, Shift Kerja, Beban Kerja, dan Stress Kerja

Abstract

Work fatigue is a condition that results in a decrease in work productivity, marked by an increase in errors in the workplace. The purpose of this study was to determine the characteristics of workers (age, gender, and years of service), as well as the application of the work shift system, workload, and work stress on employees in the gas station sector, Percut Sei Tuan District in 2022. This study used a cross analytic methodology. -sectional sampling procedure using a total sampling which includes a total sample of 88 workers.

Data analysis performed was univariate and bivariate with chi square test with a significance limit of $= 0.05$. The results of this study are: (1) Characteristics of respondents, the age of workers <35 years (87.5%) and 35 (12.5%). Gender is male (62.5%) and female (37.5%). Working period of 8 hours (75%) and (25%) more than 8 hours. (2) Respondents who experienced work shifts (88.6%) and did not experience work shifts (11.4%). (3) Respondents with light workload (67%) and heavy workload (33%). (4) Respondents who experience work stress (25%), do not experience work stress (75%). (5) Respondents who experienced fatigue (75%) and (25%) did not experience fatigue. (6) There is no relationship between age, gender and shift work with work fatigue with p-value $0.061 > 0.05$ and $0.129 > 0.05$ and $0.061 > 0.05$. From the results of the analysis it is stated that working time, workload, and work stress all have an impact on worker fatigue, with p-values of 0.001, 0.05, and 0.001 respectively. Based on this, it is advisable for employees of the gas station operator of the Percut Sei Tuan Division to be able to pay attention to themselves while working and stop when they start to feel physically tired.

Keywords: Work Fatigue, Age, Gender, Working Time, Work, Workload, and Work Stress

PENDAHULUAN

Kelelahan kerja adalah suatu keadaan dimana kemampuan seorang pekerja untuk melakukan suatu aktivitas menurun, yang seringkali mengakibatkan masalah kesehatan dan keselamatan kerja yang dapat menjadi faktor penyebab kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja (Azhari and Kusumayanti, 2021).

Dalam studi terdahulu tahun 2021, tentang Hubungan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pekerja Konstruksi Jembatan X oleh Azhari and Kusumayanti (2021) mengutip statistik dari ILO (International Labour Organization) yang mengklaim bahwa 32% pekerja di seluruh dunia merasakan kelelahan akibat kerja. Kelelahan pekerja disebabkan oleh berbagai alasan, baik internal maupun eksternal. Menurut Annisa Agustin dan Taufiq Ihsan (2021), Usia, status gizi, dan jenis kelamin merupakan faktor internal; masa kerja, stres di tempat kerja, kerja shift, beban kerja, dan lingkungan kerja fisik adalah faktor eksternal. Setelah penyakit jantung, kelelahan kerja adalah penyakit pembunuh nomor 2 di dunia menurut penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Tenaga Kerja Jepang pada 16.000 karyawan yang dipilih secara acak dari 12.000 perusahaan, 65% pekerja melaporkan merasa lelah secara fisik akibat kerja rutin, 28% melaporkan merasa lelah secara mental, dan 7% mengalami stress berat bahkan merasa tersisihkan Sibagariang et al., (2021).

Kelelahan merupakan respon atau sistem mekanisme pertahanan tubuh untuk mencegah kerusakan yang lebih serius sehingga penyembuhan dapat berlangsung setelah istirahat. Meskipun efek kelelahan bervariasi dari orang ke orang, semuanya mengakibatkan penurunan produktivitas dan penurunan kapasitas kerja karena daya tahan tubuh yang rendah. Menurut penelitian Gaol, Camelia, dan Rahmiwati (2018) dengan judul “Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Arwana Anungerah Keramik, Tbk”, kelelahan kerja pada karyawan ditandai tiga hal

yakni lelah yang berlebih, penurunan produktivitasnya di tempat kerja, dan penurunan kesiagaan, yang akan menurunkan daya tahan tubuh mereka dan menyebabkan kecelakaan di tempat kerja.

Sensasi stres dan kelelahan yang dialami pekerja merupakan salah satu variabel penyebab kecelakaan kerja, menurut penelitian sebelumnya oleh Apriliani (2019). Hal ini juga sesuai dengan statistik dari BPJAMSOSTEK yang mencatat lebih dari 77.295 kejadian kecelakaan kerja di tahun 2019 dan Kelelahan kerja menjadi faktor 50% kecelakaan kerja di tahun 2019.

PT Pertamina (Persero) menyediakan infrastruktur berupa SPBU kepada seluruh masyarakat Indonesia dalam rangka menjawab kebutuhan BBM masyarakat. Petugas Operator di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) merupakan salah satu pekerjaan yang rawan kelelahan karena harus berdiri dan mengisi bensin terus menerus saat bekerja, petugas operator di SPBU biasanya mengalami kelelahan. Selain itu, pengaturan shift kerja merupakan elemen lain yang berkontribusi terhadap kelelahan petugas operator di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).

Kerja shift merupakan penyumbang utama kelelahan karena, dengan kebutuhan, hal ini karena pada hakikatnya secara alamiah tentunya sudah mengatur periodisasi kapan waktu untuk bekerja dan kapan waktu untuk beristirahat. Periodisasi tersebut adalah manajemen waktu yang tepat untuk mengatur waktu kapan untuk bekerja dan beristirahat, pada siang hari matahari akan menimbulkan lingkungan menjadi terang sehingga naluri manusia untuk bekerja akan semakin tinggi sedangkan ketika malam hari saat dimana lingkungan menjadi gelap akan memunculkan naluri manusia disisi yang berbeda yaitu naluri untuk beristirahat Gaol, Camelia and Rahmiwati (2018). Hari kerja disebut sebagai fase ergotropik, yaitu saat dimana kinerja manusia berada pada puncak atau puncaknya. Sebaliknya, fase trofotropik, yang terjadi pada malam hari, adalah waktu di mana orang harus beristirahat dan mengisi bahan bakar. Ritme sirkadian akan terganggu akibat workaholic, pekerja shift, dan individu lainnya, dan jika ritme sirkadian terganggu, maka akan timbul kesulitan tidur dan gejala lainnya (Gaol, Camelia and Rahmiwati, 2018). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan terhadap 22 pekerja pada SPBU yang berada di Kecamatan Percut Sei Tuan, diketahui bahwa shift para pekerja adalah 8 jam per hari dan terbagi atas 3 shift yaitu pada pukul 06.30-14.30 WIB, 14.30-22.30 WIB dan 22.30-06.30 WIB.

Penelitian sebelumnya oleh Nurmufidah and Rumita (2021), yang mengukur tingkat kelelahan subjektif pada karyawan operator SPBU Kecamatan Percut Sei Tuan menghasilkan data yang menunjukkan bahwa 12 karyawan mengalami kelelahan sedang dan 10 karyawan mengalami kelelahan ringan. Menurut hasil subjective selfrating test dari Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), salah satu kuesioner untuk mengukur tingkat subjektif kelelahan pekerja, pernyataan 1 sampai 10 menunjukkan apakah ada melemahnya aktivitas, pernyataan 11 sampai 20 menunjukkan apakah ada pelemahan motivasi kerja, dan pernyataan 21 sampai 30 menunjukkan apakah pekerja mengalami (Nurmufidah and Rumita, 2021).

Menurut latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator di SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain cross sectional dimana data terkait tentang variabel-variabel yang mempengaruhi kelelahan kerja pada operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan dikumpulkan secara simultan dan di analisis dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan di sejumlah Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kecamatan Percut Sei Tuan dari bulan Juni dan Juli 2022. Populasi penelitian ini sebanyak 88 orang pegawai dari berbagai Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kecamatan Percut Sei Tuan. Jumlah responden yang diambil dari seluruh populasi dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Variabel kelelahan kerja peneliti diukur menggunakan kuesioner Subjective Self Rating Test dari Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) yang peneliti dapatkan melalui penelitian yang dilakukan Siswadi et al., (2021). Setelah data tersebut didapat, maka data tersebut dapat diolah melalui tahap coding/editing, data entry dan data cleaning serta dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Usia Pekerja, Jenis Kelamin Pekerja Dan Masa Kerja

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persen %
Usia Pekerja	< 35	77	87.5
	≥ 35	11	12.5
	Total	88	100.0
Jenis Kelamin	Laki-Laki	55	62.5
	Perempuan	33	37.5
	Total	88	100.0
Masa Kerja	<8 Tahun	66	75.0
	≥8 Tahun	22	25.0
	Total	88	100.0

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil distribusi frekuensi usia pekerja, yaitu pekerja yang berusia < 35 tahun adalah sebanyak 77 responden (87.5%), dan responden yang berusia ≥35 adalah sebanyak 11 responden (12.5%). Hasil distribusi frekuensi jenis kelamin responden juga menunjukkan paling banyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak

55 orang (62.5%) dan paling sedikit berjenis kelamin Perempuan sebanyak 33 orang (37.5%). Tak hanya itu, hasil distribusi frekuensi Masa Kerja responden juga menunjukkan bahwa pekerja SPBU bagian operator di Kecamatan Percut Sei Tuan sebanyak 66 orang pekerja (75%) bekerja dalam kurun waktu <8 tahun, dan 22 orang pekerja (25%) bekerja dalam kurun waktu > 8 tahun

Tabel 2 Hubungan usia, jenis kelamin, Masa Kerja, shift kerja, beban kerja dan stress kerja dengan Kelelahan Kerja pada Bagian Operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Kriteria	Skala
A. Dependen						
1.	Kelelahan Kerja	Kombinasi dari gejala – gejala termasuk menurunnya produktivitas dan perasaan subjektif dari rasa capek	Menyebarkan kuesioner pada pekerja	Kuesioner	1. Mengalami Kelelahan 2. Tidak Mengalami Kelelahan	Ordinal
B. Independen						
1.	Usia Pekerja	Tahun yang dihitung antara kelahiran responden dan periode penelitian	Wawancara	Kuisoner	Usia	Rasio
2.	Jenis Kelamin Pekerja	Perbedaan biologis dan fisiologis yang dibawa sejak lahir dan tidak dapat diubah	Wawancara	Kuesioner	1. Laki-Laki 2. Perempuan	Ordinal
3.	Masa Kerja	Lamanya para pekerja bagian operator SPBU sudah bekerja hingga saat penelitian dilakukan dan dihitung dalam tahun	Wawancara	Kuesioner	1. < 8 Tahun 2. ≥ 8 Tahun	Ordinal
4.	Shift Kerja	Pergantian kerja secara bergilir (jadwal shift rotasi) Kerja bergilir dikatakan kontinyu apabila dikerjakan selama 24 jam setiap hari minggu dan hari libur dengan waktu 3 shift.	Menyebarkan kuesioner pada pekerja	Kuesioner	1. Shift 2. Tidak Shift	Ordinal
5.	Beban Kerja	Tingkat perbedaan kemampuan seorang pekerja menghadapi tuntutan atau tanggung jawab pekerjaan baik secara fisik, maupun mental.	Menyebarkan kuesioner pada pekerja	Kuesioner	1. Ringan 2. Berat	Ordinal
6.	Stress Kerja	Suatu ketidakmampuan tenaga kerja untuk menghadapi tuntutan tugas dengan akibat suatu ketidaknyamanan dalam bekerja.	Menyebarkan kuesioner pada pekerja	Kuesioner	1. Stess 2. Tidak Stress	Ordinal

Pada tabel 2 Nilai p variabel “usia pekerja” menggunakan perhitungan Chi square adalah 0,061 berasal dari fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided, dengan derajat kepercayaan 95% $\alpha = 0,05$), sehingga (p-value 0,061 > 0,05) Oleh karena itu diakui Ho yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kelelahan kerja pada pegawai operator SPBU Divisi Percut Sei Tuan. Nilai p untuk variabel jenis kelamin adalah 0,129 > 0,05 berasal dari fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided dengan derajat kepercayaan 95% $\alpha = 0,05$) Oleh karena itu Ho diterima, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan kelelahan kerja di antara operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan. Diketahui bahwa p-value untuk variabel periode pelayanan adalah 0,001 nilai tersebut diturunkan dari fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided, oleh karena itu (p-value adalah 0,001 < 0,05). Oleh karena itu Ho di tolak, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara Masa Kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan.

Diketahui p-value 0,002 nilai diambil dari fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided berdasarkan hasil perhitungan Chi square pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), sehingga (p -nilai 0,061 > 0,05). Oleh karena itu Ho diterima, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jam kerja yang panjang dan kelelahan bagi mereka yang bekerja sebagai operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan. Perhitungan Chi square untuk variabel beban kerja menghasilkan nilai P sebesar 0,001 nilai tersebut diambil dari fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided, yang berarti bahwa (P-value 0,001 < 0,05). Oleh karena itu Ho di tolak, menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja dan kelelahan kerja bagi pemilik SPBU di wilayah operator Kecamatan Percut Sei Tuan. kemudian Nilai p untuk variabel stres kerja diketahui sebesar 0,001 (nilai tersebut diturunkan dari kolom fisher’s exact test, kolom exact sig 2-sided, artinya (nilai p adalah 0,001 < 0,05). Oleh karena itu Ho di tolak, yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara stres kerja dan kelelahan bagi pemilik SPBU di wilayah operator Kecamatan Percut Sei Tuan.

KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan: Pekerja di bawah usia 35 tahun sebanyak 77 responden (87,5%), dan responden di atas usia 35 tahun sebanyak 11 responden (12,5%). 33 responden (37%) adalah perempuan, dengan 55 (62,5%) laki-laki. 22 responden (25%) bekerja lebih dari 8 jam, sedangkan 66 responden (75%) bekerja dalam waktu 8 jam. 78 responden (88,6%) responden melaporkan bekerja shift, sedangkan 10 responden (11,4%) melaporkan tidak bekerja shift. Beban kerja ringan dilaporkan oleh 59 responden (67%), sedangkan beban kerja tinggi dilaporkan oleh 29 responden (33%).

Terdapat 22 responden (25% dari sampel) melaporkan mengalami stres terkait pekerjaan, dibandingkan dengan 66 responden (75% dari sampel) yang melaporkan tidak mengalaminya. 22 responden (25%) tidak melaporkan merasa lelah, sedangkan 66 responden (75%) melaporkan merasa lelah saat bekerja. Untuk pegawai operator SPBU

Kecamatan Percut Sei Tuan tidak ada hubungan antara umur dengan kelelahan kerja, dengan p-value 0,061 < 0,05. Dengan p-value 0,129 > 0,05, tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kelelahan kerja pada operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan. Terdapat hubungan antara Masa Kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan p-value 0,001 < α 0,05. Tidak terdapat hubungan antara shift kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja bagian operator SPBU di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan p-value 0,061 \geq α 0,05. Terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja SPBU bagian operator di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan p-value 0,001 < α 0,05. Terdapat hubungan antara stress kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja SPBU bagian operator di Kecamatan Percut Sei Tuan dengan p-value 0,001 < α 0,05.

SARAN

Saran-saran ditulis dengan jelas untuk siapa dan beroperasi. Saran disajikan dalam bentuk paragraf.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Agustin, Taufiq Ihsan, R.A.L., 2021. Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada pekerja industri tekstil di Indonesia. *urnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (JK3L)*, [online] 2(2).
- Apriliansi, A., 2019. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), pp.162–167.
- Ardiyanti, I., 2019. Pengaruh Kelelahan Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Turnover Intention. *Jurnal Inspirasi Bisnis dan Manajemen*, 3(1), p.11. <https://doi.org/10.33603/jibm.v3i1.2190>.
- Azhari, A.R. and Kusumayanti, A., 2021. *Higeia Journal of Public Health. Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3), pp.227–238.
- Birahda Amini Deyulmar, Suroto, I.W., 2018. Analisis Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja pembuat kerupuk opak di Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), pp.278–285.
- Bunga, S., Amirudin, H., Situngkir, D., & Wahidin, M. (2021). Faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja pada tenaga kesehatan lapangan Dompot Dhuafa pada masa pandemi Covid 19. *Health Publica Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 40-51.
- Edward, K., 2022. Hubungan Tekanan Panas, Umur, dan Jenis Kelamin Terhadap Perasaan Kelelahan Kerja pada Pekerja Produksi Arang Briket Di CV Harico Serut Madurejo Prambanan Sleman Yogyakarta. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, [online] 1(1), pp.13–23.
- Gaol, M.J.L., Camelia, A. and Rahmiwati, A., 2018. Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*.
- Hidayat, W., Ristyowati, T. and Putro, G.M., 2020. Analisis Beban Kerja Fisiologis sebagai Dasar Penentuan Waktu Istirahat untuk Mengurangi Kelelahan Kerja. *Opsi*, 13(1), p.62.

- Komalig, M.R. and Nicia, M., 2020. Hubungan Antara Umur dan Shift Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas Karcis Parkir Kawasan Megamas Kota Manado. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia The Indonesian Journal of Health Promotion*, [online] 3(1), pp.26–30.
- Lidia Gaghwiu, Johan Josephus, R.M.R., 2018. Analisis Beberapa Faktor Penyebab Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Samudera Bitung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3.4, pp.59–70.
- Nurmufidah, M. and Rumita, R., 2021. Analisis Kelelahan Kerja dengan Metode Subjective Self Rating (Studi Kasus: Pekerja Bagian Produksi) UD Kurnia Mandiri. *Jurnal Ergonomi dan K3*, 6(2), pp.20–29.
- Rosdiana, R., 2019. Hubungan Stres Kerja, Jam Kerja, Dan Kelelahan Kerja Dengan Tingkat Konsentrasi Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Pt. Telekomunikasi Witel Medan. *Jurnal Kesehatan Global*, [online] 2(3), p.131.
- Sibagariang, E.E., Sihotang, W.Y., Hartono, H., Soleh, A. and Zulfahmi, Z., 2021. Determinan kelelahan kerja pada industri pembuatan mebel di Kota Medan. *Jurnal Prima Medika Sains*, 3(2), pp.53–59.
- Siswadi, Y., Radiman, R., Tupti, Z. and Jufrizen, J., 2021. Faktor Determinan Stress Kerja dan Kinerja Perawat. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 22(1), pp.17–34.
- Syaputra, B. and Lestari, W.P., 2019. Pengaruh Masa Kerja Terhadap Kelelahan Pada Pekerja Konstruksi Proyek X Di Jakarta Timur. *jurnal K3 Universitas Binawan*, 1(2), pp.1–5.
- Wiyarso, J., 2018. Hubungan Antara Shift Kerja Dan Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Yeheskiel Dan Hana Di Rumah Sakit Umum Gmim Pancaran Kasih Manado. 7(5).