

## Hubungan Beban Kerja Fisik Dan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Mengajar Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan Leihitu

Parmin Salong<sup>1</sup>, Rahma Tunny<sup>2</sup>, Zulfikar Lating<sup>3</sup>, Ira Sandi Tunny<sup>4</sup>,  
M Fadly Kaliky<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat

<sup>2,3,4,5</sup>Dosen STIKes Maluku Husada

Korespondensi Penulis: [salongami685@gmail.com](mailto:salongami685@gmail.com)

**Abstract.** As a profession, teachers play a significant role and have a critical and dominant position in the world of education. Therefore, teachers bear significant moral responsibilities and obligations. Apart from the obligations, the teacher should also know and understand their workload based on their responsibilities. The workload should be balanced between the physical and cognitive (mental) abilities. This quantitative research uses a descriptive observational design with a cross-sectional approach to 40 respondents. The sampling method used in this research was total sampling, while the Chi-square test was used as the data analysis technique. This study found that in the Chi-square of the physical workload statistical test, the p value was 0.096 or p-value > 0.05. This result implied no relationship between physical workload and fatigue in elementary school teachers in Negeri Lima. Meanwhile, the chi-square of mental workload statistical test results showed that mental workload and work fatigue have a p-value p 0.015 or p-value < 0.05, indicating a relationship between mental workload and work fatigue among elementary school teachers in Negeri Lima. This result implies that teachers should maintain their health by having enough rest during break times and completing assignments only during working hours.

**Keywords:** Physical workload, Mental workload, Fatigue

**Abstrak.** Guru merupakan profesi yang berperan besar dan mempunyai kedudukan sangat penting serta dominan dalam dunia pendidikan. Dengan demikian, bisa dikatakan bahwa seorang guru memikul tanggung jawab moral dan kewajiban yang besar. Selain kewajiban yang harus dilaksanakan oleh guru, seorang guru juga haruslah mengetahui dan memahami akan beban kerja yang harus dijalani sesuai tanggung jawabnya, Beban kerja yang diterima harus seimbang antara kemampuan fisik dan kemampuan kognitif (mental) penerima tersebut. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif observasional pendekatan cross sectional, menggunakan 40 responden. Pemilihan sampel menggunakan metode total sampling. Pada penelitian ini menggunakan uji chi-square. kesimpulannya yaitu Berdasarkan Hasil uji statistik beban kerja fisik Chi-square diperoleh P value p 0.096 atau p value > 0,05 sehingga tidak ada hubungan antara beban kerja fisik dan kelelahan pada guru SD di Negeri Lima. Dan untuk Hasil uji statistik beban kerja mental chi-square bahwa diperoleh beban kerja mental dengan kelelahan kerja adalah p value p 0.015 atau p value < 0.05 maka hal ini membuktikan bahwa ada Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru SD di Negeri Lima. Sehingga diharapkan guru dapat tetap menjaga kesehatan diri yang sudah ada, dengan cara beristirahat yang cukup pada jam istirahat dan menyelesaikan tugas pada saat jam kerja saja.

**Kata Kunci :** Beban Kerja Fisik, Beban Kerja Mental, Kelelahan

### PENDAHULUAN

Guru merupakan profesi yang berperan besar dan mempunyai kedudukan sangat penting serta dominan dalam dunia pendidikan. Dengan demikian, bisa dikatakan bahwa seorang guru memikul tanggung jawab moral dan kewajiban yang besar, karena Guru harus selalu berinteraksi dengan lingkungan kerjanya, baik lingkungan internal institusi tempat guru tersebut mengajar maupun lingkungan eksternal seperti masyarakat luas, pemerintah dan lingkungan eksternal lainnya. Lingkungan kerja yang menantang dan kompleks, serta makin

cepatnya perubahan yang terjadi menuntut guru untuk bisa menyesuaikan diri karena apabila guru tidak dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan akan mempengaruhi penurunan kinerja guru karena beban kerja yang dilakukan sehingga berakibat kelelahan kerja (Yaris 2020).

Beban kerja merupakan suatu hal yang secara otomatis ada dan akan dimiliki oleh individu sebagai pemegang tanggung jawab dalam suatu pekerjaan. Beban yang diterima setiap pekerja akan berbeda antara satu dengan yang lainnya, yang dipengaruhi oleh jenis pekerjaan serta jabatan yang dipegang oleh individu tersebut (Eni Mahawati Dkk., 2021).

Beban kerja dari setiap guru berbeda-beda, sesuai dengan jenis pekerjaannya. Beban kerja dapat berupa beban mental, fisik dan sosial. Beban mental ditemukan pada saat melakukan pekerjaan yang menggunakan pikiran sebagai alat utama seperti pekerjaan guru mengajar. Guru mempunyai misi dan tugas yang berat, namun mulia dalam mengantarkan tunas-tunas bangsa ke puncak cita-cita (Rambulangi 2021).

Menurut data *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. Hasil penelitian yang dilakukan oleh kementerian tenaga kerja Jepang terhadap 12.000 perusahaan yang melibatkan sekitar 16.000 pekerja di negara tersebut yang dipilih secara acak menunjukkan bahwa 65% pekerja mengeluhkan kelelahan fisik akibat kerja rutin, 28% mengeluhkan kelelahan mental dan sekitar 7% pekerja mengeluh stress berat dan merasa tersisihkan (Ilham Rahmatullah Dkk., 2022).

Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Istilah kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara kepada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh (Sintia Winowod Dkk., 2022).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tjok Rai Partajaya, dkk di Sukawati Bali, diperoleh hasil bahwa 30% kelelahan Guru Sekolah Dasar tergolong sangat berat, yaitu 35% berat, 25% tergolong sedang, 7% tergolong ringan dan 3% tergolong sangat ringan, Sejalan dengan yang dilakukan oleh citra Febriana Harni menunjukkan bahwa ada hubungan anatara beban kerja fisik dengan nilai ( $p=0,031$ ), dan beban kerja mental dengan nilai ( $p=0,000$ ) terhadap kelelahan kerja guru SD Negeri di Kecamatan Malili (Citra F H 2022).

Berdasarkan pengambilan data awal pada tanggal 25 Mei 2023 di tiga SD di Negeri Lima yaitu SD Negeri 208 Maluku Tengah dengan jumlah Guru sebanyak 12 Guru, SD Negeri 138 Maluku Tengah sebanyak 14 guru, SD Negeri 246 Maluku Tengah sebanyak 14 guru

dengan total jumlah guru sebanyak 40 Guru. Guru Sekolah Dasar sebagai guru kelas mengeluh karena harus siap mengajar semua bidang studi di SD, disamping juga harus membuat persiapan mengajar tertulis untuk semua bidang studi tersebut. Tugas guru yang lain adalah memberi bimbingan konseling kepada siswa antara lain memelihara disiplin, menilai kemajuan siswa, membuat laporan kepada orang tua murid, tanggung jawab kurikuler, tanggung jawab profesional, penilaian terhadap diri sendiri dan hubungan terhadap personil sekolah lainnya

## **METODE PENELITIAN**

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian deksriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 40 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampel pada penelitian ini berjumlah 40 Guru.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner dan fingertip oxymeter. Analisa data dilakukan melalui tahap editing, koding, tabulasi dan uji statistic. Uji statistik yang digunakan adalah univariat untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap-tiap variabel dan Analisis Bivariat untuk mengetahui Hubungan Beban Kerja Fisik dan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja dengan menggunakan Uji *Che Square*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Lokasi Penelitian**

Negeri Lima terletak di Pulau Ambon, Kecamatan Leihitu, Kabupaten Maluku Tengah, tepatnya di sebelah barat laut Pulau Ambon. Dengan luas wilayah 11.700 hektar. Adapun batas administratif Kelurahan Negeri Lima berbatasan dengan : 1. Sebelah Utara : Berbatasan dengan garis pantai 2. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Negeri Hatu 3. Sebelah Barat : Berbatasan dengan Negeri Ureng 4. Sebelah Timur : Berbatasan dengan Negeri Seith.

## Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Masa Kerja dan Lama Kerja

**Tabel 1**  
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Masa Kerja dan Lama Kerja

Karakteristik	Kategori	n	%
Jenis kelamin	Laki - laki	15	37.5
	Perempuan	25	62.5
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>
Umur	36-45 Tahun	10	25.0
	46-55 Tahun	12	30.0
	56-65 Tahun	18	45.00
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>
Masa kerja	> 5 tahun	40	100.0
	≤ 5 tahun	0	0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>
Lama kerja	≤ 8 jam	40	100.0
	> 8 jam	0	0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan terbanyak yaitu 25 orang dengan presentase 62.5%. Umur tertinggi yaitu 56-65 Tahun sebanyak 18 orang, dengan presentase 45.0 %. Masa kerja >5 Tahun sebanyak 40 orang dengan presentase 100%. Lama kerja memenuhi syarat <8 jam dalam sehari sebanyak 40 orang dengan presentase 100%.

**Tabel 2**  
Beban Kerja Fisik Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023

Beban Kerja Mental	n	%
Sedang	10	25.0
Berat	30	75.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer 2023

Tabel beban kerja fisik diatas menunjukkan bahwa responden yang paling tertinggi beban kerja ringan sebanyak 37 orang dengan presentase (92.5%), dan paling rendah beban kerja ringan sebanyak 3 orang dengan presentase (7.5%).

**Tabel 3**  
**Beban Kerja Mental Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan**  
**Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023**

<b>Beban Kerja Mental</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sedang	10	25.0
Berat	30	75.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Sumber : Data Primer 2023*

berat sebanyak 30 orang dengan presentase (75.0%), dan paling rendah beban kerja sedang sebanyak 10 orang dengan presentase (25.0%).

**Tabel 4**  
**Kelelahan Kerja Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan**  
**Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023**

<b>Kelelahan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak lelah	8	20.0
Lelah	32	80.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

*Sumber : Data Primer 2023*

Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa responden yang paling tertinggi mengalami lelah sebanyak 32 orang dengan presentasi (80.0%) dan paling rendah tidak lelah sebanyak 8 orang dengan presentase (20.0%).

**Tabel 5**  
**Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru**  
**SD Di Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023**

<b>Beban Kerja Fisik</b>	<b>Kelelahan</b>				<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>P- value</b>
	<b>Tidak lelah</b>		<b>Lelah</b>				
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>			
<b>Ringan</b>	<b>6</b>	<b>16.2</b>	<b>31</b>	<b>83.8</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>0.096</b>
<b>Berat</b>	<b>2</b>	<b>66.7</b>	<b>1</b>	<b>33.3</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>20.0</b>	<b>32</b>	<b>80.0</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	

*Sumber : Data Primer 2023*

Berdasarkan hasil yang didapatkan diketahui bahwa pada 40 responden yang memiliki beban kerja ringan, dengan tingkat kelelahan kerja sebanyak 31 responden dengan presentase 83.8 %.

**Tabel 6**  
**Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru SD Di Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023**

Beban kerja mental	Kelelahan				Total	%	P-value
	Tidak lelah		Lelah				
	n	%	n	%			
Sedang	5	50.0	5	50.0	10	100	0.015
Berat	3	10.0	27	90.0	30	100	
Total	8	20.0	32	80.0	40	100	

Sumber : Data Primer 2023

Berdasarkan Tabel 6 diatas hasil yang diketahui bahwa pada 40 responden yang memiliki beban kerja berat, dengan tingkat kelelahan sebanyak 27 responden dengan presentase 90.0 %.

## PEMBAHASAN

Istilah beban kerja sering diartikan sebagai suatu hal yang memberatkan atau menekan bagi kehidupan seseorang. Beban kerja yang terlalu berat atau ringan akan berdampak terjadinya efisiensi kerja. Beban kerja yang terlalu ringan berarti terjadi kelebihan tenaga (Muhammad Ardi Nupi Hasyim et al., 2021).

Beban kerja dari setiap guru berbeda-beda, sesuai dengan jenis pekerjaannya. Beban kerja dapat berupa beban mental, fisik dan sosial. Beban mental ditemukan pada saat melakukan pekerjaan yang menggunakan pikiran sebagai alat utama seperti pekerjaan guru mengajar (Rambulangi 2021).

Beban kerja guru mencakup merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, membimbing dan melatih peserta didik, serta melaksanakan tugas tambahan. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa beban guru bukan Hanya sebagai pengajar di kelas. Beban diartikan sebagai tanggungan yang harus dikerjakan yang menjadi tanggung jawabnya. Artinya beban yang menjadi tanggung jawab seorang guru meliputi tugas dan peranannya di sekolah(Sintia Winowod, 2022).

Kemudian menurut Thamrin (2020), kelelahan adalah suatu keadaan dimana daya tahan tubuh melemah dan kemampuannya untuk bekerja melemah. Pekerja mengalami kelelahan fisik ketika jam kerja yang panjang menghasilkan perubahan fisiologis yang berkaitan dengan frekuensi, durasi, dan postur kerja yang janggal. Kelelahan fisik menyebabkan kelelahan mental atau psikologis, yang mengarah pada kinerja yang buruk. Penyebab utama kelelahan kerja adalah aktivitas kerja fisik dan mental.

### **Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Mengajar Pada Guru SD.**

Berdasarkan hasil uji statistik beban kerja fisik Chi-square pada tabel 5 di atas diperoleh P value atau nilai  $p = 0.096$  atau  $p \text{ value} > 0,05$  sehingga yang didapatkan tidak ada hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan kerja mcengajar pada guru SD di Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairunnisa (2017), yang cmenyatakan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja fisik terhadap kelelahan mengajar pada guru Sekolah Dasar Negeri 009 Kelurahan margasari Balikpapan Barat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra Prakoso (2018) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja fisik, dengan kelelahan kerja pada tenaga kependidik di institusi Kependidikan X.

Dari 40 Guru dengan beban kerja ringan tetapi sebagian besar yaitu 31 guru (83.8%) mengalami kelelahan, karena sebagian besar guru mempunyai usia di atas 50 tahun yang disebabkan beban kerja ringan tetapi cepat mengalami kelelahan, menurut (Reppi, dkk 2019) menyatakan bahwa beban kerja ringan juga mengalami kelelahan kerja, hal ini disebabkan karena faktor usia dia atas 50 tahun sehingga reaksi terhadap rangsangan mulai melambat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sintia Winowod (2022), tidak sejalan dengan penulis karena, ada hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja mengajar pada guru SD kecamatan amurang timur. Hasil penelitian (Citra F H 2022) juga tidak sejalan dengan penelitian penulis yang menyatakan bahwa ada hubungan antara beban kerja fisik dengan kelelahan mengajar pada Guru Sekolah Dasar di Kecamatan Malili.

Hal ini disebabkan oleh beban kerja fisik dengan kelelahan kerja juga dapat di pengaruhi oleh lama kerja dari seorang pekerja tersebut, hasil penelitian yang dilakukan oleh Citra F H (2022), dari 100 respon yang memiliki jam kerja lebih dari 8 jam atau tidak memenuhi syarat yaitu 71 Guru dengan presentase (71.0%) sehingga mereka mengalami kelelahan. Sejalan dengan teori Suma'mur (Tarwaka 2015) yang menjelaskan bahwa memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja biasanya akan terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja, serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecendrungan untuk terjadinya kelelahan. Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh setyawati (Kusgiyanto, Wahyu, Suroto, 2017), bahwa lama dan ketepatan waktu istirahat sangat berperan dalam mempengaruhi terjadinya kelelahan kerja.

### **Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Mengajar Pada Guru SD.**

Berdasarkan Hasil uji statistik beban kerja mental *chi-square* bahwa diperoleh Hubungan beban kerja mental dengan kelelahan kerja adalah *p value* atau nilai  $p = 0.015$  atau

p value <0.05 maka hal ini membuktikan bahwa ada Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Guru SD di Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah Tahun 2023. Sejalan dengan Ardiyanti (2017) dimana dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara beban kerja mental dengan kelelahan kerja. Hasil penelitian ini juga di dukung oleh Indra Prakoso et al. (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja mental dengan kelelahan kerja mengajar pada tenaga kependidikan di institusi kependidikan X.

Hal ini disebabkan oleh pekerjaan guru menggunakan kemampuan pekerja untuk memenuhi tuntutan pekerjaan dengan menggunakan mental yang tinggi (otak pencetus utama), beban kerja ini sering terjadi pada pekerja salah satunya Guru Lubis (2020), sesuai teori Nadhirah (2023) bahwa beban kerja mental atau Kebutuhan mental memiliki presentase nilai tinggi dikarenakan pekerja dituntut untuk selalu siap melakukan pekerjaannya, beban mental juga hal yang lebih dominan menyebabkan pegawai merasa terbebani dan berujung kepada kelelahan dalam bekerja.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Minarna (2018) menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja mental dengan keluhan kelelahan kerja. Hal ini juga dibuktikan oleh Gita K. Emerald (2021), dia menyatakan bahwa tidak ada hubungan beban kerja mental dengan kelelahan kerja. Hal ini disebabkan oleh beban kerja dari 30 responden memiliki usia sangat produktif, yakni 15-49 tahun sebesar (87.7%), dibandingkan dengan golongan usia produktif sehingga dalam penelitian ini didominasi oleh pekerja usia muda yang didukung oleh kondisi yang masih kuat dan sehat.

Usia pada seseorang juga akan mempengaruhi kondisi tubuh pekerja, semakin bertambah usia seseorang maka akan semakin besar tingkat kelelahan yang dirasakan. Beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran, kecepatan reaksi menurun setelah 40 tahun serta perubahan kapasitas kerja. Di usia tua tingkat pekerjaan kemampuan kurang karena kondisi fisik menurun, menyebabkan kelelahan lebih cepat sedangkan pada pekerja yang lebih mudah kondisi fisik masih bagus sehingga dapat bekerja dengan kapasitas lebih tinggi Wind et al. (2021).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti, Nofia, Ida Wahyuni, Suroto, dan Siswi Jayanti. 2017. "Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Keperawatan Dan Tenaga Kebidanan Di Puskesmas MLATI II Sleman Yogyakarta." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 5:2356–3346.
- Citra F H. 2022. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Guru Sd Negeri Di Kecamatan Malili Tahun 2022." 33(1):1–12.
- Eni Mahawati, Ika Yuniwati, Rolyana Ferinia, Puspita P, Rahayu T F, Anggri P S, Retno A S Qurnia Fitriyatunur, Ayudia P S, Syamsul Bahri. 2021. Analisis Beban Kerja Dan Produktivitas Kerja.
- Gita K. Emerald, Paul A. T. Kawatu Sekplin A. S. Sekeon. 2021. "Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Skilled Labour Di Pt. Vorspann System Losinger (Vsl) Jaya Indonesia."
- Ilham Rahmatullah., dkk. 2022. "Sosialisasi Penyebab Kelelahan Kerja Pada Karyawan Pencucian Kendaraan Bermotor Di Wilayah Samarinda Utara.2(1):151-5
- Indra Prakoso, Dionisius, Yuliani Setyaningsih, Bina Kurniawan, and Fakultas Kesehatan Masyarakat. 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):2356–3346.
- Khairunnisa, K., Susanti, E.W. and Sunarti, S. 2017. "Hubungan Beban Kerja Terhadap Kelelahan Mengajar Pada Guru Sekolah Dasar Negri 009 Kelurahan Margasari Balikpapan Barat." 4(2):1676–83.
- Kusgiyanto, Wahyu, Suroto, Suroto, &. Ekawati. 2017. "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." 2501011312:2017.
- Lubis, Syaiful Bahri. 2020. "Analisis Pengukuran Beban Kerja Dengan Menggunakan Cardiovascular Load (CVL) Dan Nasa Taks Load Index (NASA-TLX) Pada PT.XYZ." *Teknik Industri Fakultas Teknik (Cv1)*:1–52.
- Minarna. 2018. "Hubungan Antara Beban Kerja Mental Dengan Keluhan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Dumptruck Di PKP2B PT. Mandiri Intiperkasa, Site Krassi, Tarakan Kalimantan."
- Nadhirah, Umi. 2023. "Analisis Beban Kerja Mental Dengan National Aeronautics and Space Administration - Task Load Index." *Consilium Sanitatis: Journal of Health Science and Policy* 1(2):62–69. doi: 10.56855/jhsp.v1i2.265.
- Rambulangi, Cristover Januarius. 2021. "Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pegawai." *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi* 4(2). doi: 10.30872/psikoborneo.v4i2.4003.

- Reppi, Giani C., Lerry F. Suoth, and Grace D. Kandou. 2019. "Hubungan Antara Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Pembuatan Mebel Kayu Di Desa Leilem Satu." *Medical Scope Journal* 1(1):21–25. doi: 10.35790/msj.1.1.2019.26629.
- Sintia Winowod1\*, Marnex Berhimpong2 Richard A. Palilingan3. 2022. "Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Mengajar Pada Guru SD Kecamatan Amurang Timur." Vol.03, No(2). doi: 10.30872/psikoborneo.v4i2.4003.
- Tarwaka, and Solichul H. A. Bakri. 2015. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas*.
- Thamrin, Yahya. 2020. "Kelelahan Kerja Pada Pekerja Rumput Laut Di Kabupaten Takalar." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 16(2):272. doi: 10.30597/mkmi.v16i2.9867.
- Wind, A de, Beckers, Debby G .J., Nijp, Hylco H., Hooftman, W, E., de Beor, Angela G, E. M., & Geurts, Sabine A. E. 2021. "Working from Home: Mismatch between Access and Need in Relation to Work–Home Interference and Fatigue." 47(8):619–27. doi: 10.5271/sjweh.3983.
- Yaris, R. 2020. "Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Guru SMK Negeri 1 Makassar." Universitas Hasanudin Makassar.