
HUBUNGAN BEBAN KERJA MENTAL DENGAN KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN OFFICE DI PT. SURYAGITA SARANA JAYA BALIKPAPAN

Ade Suryani¹; Impol Siboro²; Sri Wahyuni³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,

Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205

Email: adesuryani0630@gmail.com¹, impolsiboro@uniba-bpn.ac.id²,
sriwahyuni@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Gejala beban kerja mental termasuk perasaan lesu, kantuk, pusing, kurang waspada, tertekan, dan kehilangan semangat saat melakukan pekerjaan. Salah satu masalah yang memengaruhi risiko kecelakaan kerja adalah kelelahan kerja, yang merupakan salah satu masalah kesehatan dan keselamatan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada karyawan PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan. Populasi penelitian ini terdiri dari 32 orang yang bekerja di perkantoran perusahaan, yang dipilih secara total. Kuesioner yang dimodifikasi dari NASA-TLX dan IFRC digunakan untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara kelelahan kerja dan beban kerja mental. Risiko karyawan mengalami kelelahan kerja mental meningkat karena beban kerja mental yang tinggi. Hasil uji Chi-Square digunakan untuk memeriksa hubungan kedua variabel. Tingkat beban kerja dominan adalah beban kerja kategori sangat tinggi, yang berjumlah 19 orang (59,4%), dan tingkat kelelahan kerja sedang, yang berjumlah 17 orang (53,1%). Nilai p adalah 0,035 ($\alpha = 0,05$). Hasil uji menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelelahan kerja dan beban kerja mental pada karyawan PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan.

Kata Kunci: Beban Kerja Mental, Kelelahan Kerja, PT. Suryagita Sarana Jaya.

ABSTRACT

Symptoms of mental workload include feelings of lethargy, drowsiness, dizziness, lack of alertness, depression, and loss of motivation while doing work. One of the problems that affects the risk of work accidents is work fatigue, which is one of the occupational health and safety issues. The purpose of this study is to find out whether there is a relationship between mental workload and work fatigue in employees of PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan. The population of this study consisted of 32 people working in the company's offices, which were selected in total. Modified questionnaires from NASA-TLX and IFRC were used to collect data. The results of the study show

that there is a significant correlation between work fatigue and mental workload. The risk of employees experiencing mental work fatigue increases due to a high mental workload. The results of the Chi-Square test are used to examine the relationship between the two variables. The dominant workload levels were the very high category workload, which amounted to 19 people (59.4%), and the moderate work fatigue level, which amounted to 17 people (53.1%). The p-value is 0.035 ($\alpha = 0.05$). The test results showed that there was a relationship between work fatigue and mental workload in employees of PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan.

Keywords: Mental Workload, Work Fatigue, PT. Suryagita Sarana Jaya.

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam setiap lingkungan kerja. Tujuan utama K3 adalah menciptakan kondisi kerja yang aman dan sehat sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas pekerja. Dalam praktiknya, tidak semua perusahaan menerapkan prinsip K3 secara optimal. Salah satu risiko yang sering diabaikan adalah kelelahan kerja, khususnya kelelahan akibat beban kerja mental yang tinggi pada karyawan.

Beban kerja mental merupakan salah satu faktor stresor yang cukup signifikan di lingkungan kerja modern. Beban kerja mental tidak hanya menuntut kinerja otak dalam hal pengambilan keputusan dan konsentrasi, tetapi juga berkaitan erat dengan faktor psikologis seperti tekanan waktu, multitasking, dan kompleksitas pekerjaan. Ketika beban kerja mental melebihi kapasitas kognitif individu, maka akan memicu kelelahan kerja, gangguan emosional, bahkan penurunan produktivitas (Widyastuti & Sa'diyah, 2020).

Menurut Tarwaka (2014), beban kerja mental terjadi ketika individu harus menyelesaikan pekerjaan yang menuntut aktivitas kognitif secara terus menerus dalam situasi yang penuh tekanan, seperti deadline ketat atau pengambilan keputusan penting dalam waktu singkat. Jika berlangsung terus-menerus, kondisi ini akan memicu kelelahan mental yang pada akhirnya berdampak pada kelelahan fisik dan emosional.

Kelelahan kerja sendiri didefinisikan sebagai kondisi yang ditandai dengan penurunan kemampuan fisik dan mental untuk menjalankan pekerjaan secara efektif. Berdasarkan laporan dari *National Safety Council* (NSC, 2020), kelelahan menyumbang 13% dari seluruh kecelakaan kerja yang dilaporkan di Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan bahwa kelelahan bukan hanya berdampak pada kesejahteraan pekerja, tetapi juga pada keselamatan kerja secara keseluruhan.

Kondisi ini juga diamati di berbagai sektor di Indonesia. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan, ditemukan bahwa lebih dari 50% karyawan melakukan pekerjaan lembur (*overtime*) secara rutin. Aktivitas kerja yang intens tanpa cukup waktu istirahat berisiko meningkatkan akumulasi beban kerja mental yang pada akhirnya menimbulkan kelelahan kerja.

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada karyawan office di PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan.

a. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada karyawan office PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan.

b. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi tingkat beban kerja mental pada karyawan office.
- 2) Mengetahui tingkat kelelahan kerja yang dialami oleh karyawan office.

- 3) Menganalisis hubungan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja pada karyawan office.

2. Urgensi Penelitian dan Ulasan Literatur

Urgensi penelitian ini didasarkan pada meningkatnya perhatian terhadap isu kelelahan kerja akibat tekanan mental di lingkungan kerja modern. Hasil studi sebelumnya menunjukkan bahwa beban kerja mental memiliki kontribusi yang signifikan terhadap munculnya kelelahan kerja.

Penelitian oleh Wurarah et al. (2020) mengenai petani di Minahasa menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja dengan nilai signifikansi $p = 0,004$. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas kerja yang membutuhkan konsentrasi tinggi dan pengambilan keputusan cepat dapat menyebabkan kelelahan mental, meskipun dilakukan di lingkungan non-kantoran.

Penelitian oleh Yuliana et al. (2023) yang dilakukan pada petugas keamanan PT XYZ Balikpapan juga menemukan bahwa shift kerja dan kondisi lingkungan kerja memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kelelahan ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya beban kerja fisik, tetapi juga jadwal kerja dan kondisi lingkungan turut mempengaruhi tingkat kelelahan karyawan.

Studi lainnya oleh Marfuah et al. (2024) pada pegawai PT X menemukan korelasi positif yang signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja ($p = 0,000$; $r = 0,503$). Korelasi ini memperkuat argumen bahwa semakin tinggi beban kerja mental yang dialami pekerja, maka semakin besar kemungkinan mereka mengalami kelelahan.

Secara internasional, temuan Hancock & Warm (1989) dalam jurnal *Human Factors* menyatakan bahwa beban kerja mental yang berlebihan dapat menyebabkan degradasi kinerja, penurunan kewaspadaan, dan peningkatan kesalahan dalam tugas-tugas kritis. Penelitian ini relevan dalam konteks pekerjaan kantor yang sarat dengan tekanan administratif dan kebutuhan multitasking.

Mengingat pentingnya kondisi kesehatan mental dalam mendukung produktivitas dan keselamatan kerja, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan praktis, khususnya dalam manajemen sumber daya manusia dan penerapan ergonomi kerja di perkantoran. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan kerja yang lebih manusiawi, seperti pengaturan waktu kerja, sistem cuti, serta intervensi terhadap stres kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengamati dan menganalisis hubungan antar variabel dalam satu waktu tertentu. Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui hubungan antara beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada karyawan office PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menilai hubungan antar variabel dengan lebih cepat dan efisien, serta sesuai dengan kondisi di lapangan yang memiliki keterbatasan waktu dan sumber daya.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan, yang berlokasi di Manggar, Kecamatan Balikpapan Timur, Kalimantan Timur. Lokasi ini dipilih karena perusahaan memiliki struktur organisasi yang kompleks dan padat aktivitas perkantoran, sehingga sangat memungkinkan timbulnya beban kerja mental dan kelelahan kerja. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama bulan April hingga Juli tahun 2025, dimulai dari tahap pengajuan judul, penyusunan proposal, observasi lapangan, pengambilan data, analisis data, hingga penyusunan laporan akhir.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan office PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan yang berjumlah 32 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil dan terjangkau, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai

sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah sampel juga berjumlah 32 orang yang merupakan responden utama dalam pengumpulan data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua jenis kuesioner, yaitu kuesioner NASA-TLX (National Aeronautics and Space Administration Task Load Index) untuk mengukur beban kerja mental, dan kuesioner IFRC (Industrial Fatigue Research Committee) untuk mengukur tingkat kelelahan kerja. Kedua instrumen ini telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan konteks penelitian serta telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Data yang diperoleh melalui kuesioner ini bersifat primer dan dikumpulkan langsung dari responden dengan pengisian mandiri yang dipandu oleh peneliti.

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah pengolahan data, yang meliputi proses editing, coding, entry, dan cleaning data. Editing dilakukan untuk memastikan kuesioner telah diisi dengan lengkap dan konsisten. Coding bertujuan untuk mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif yang dapat dianalisis. Entry data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik, dan cleaning data dilakukan untuk menghindari kesalahan input atau duplikasi data.

Analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi beban kerja mental dan tingkat kelelahan kerja berdasarkan frekuensi dan persentase. Sedangkan analisis inferensial menggunakan uji korelasi Spearman Rank untuk menguji hubungan antara variabel beban kerja mental (independen) dengan kelelahan kerja (dependen), karena data berskala ordinal dan tidak memenuhi asumsi parametrik. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Hasil dari analisis ini akan digunakan untuk menguji hipotesis dan menjawab rumusan masalah penelitian secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 32 orang karyawan bagian office di PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan. Seluruh responden mengisi dua instrumen kuesioner: NASA-TLX untuk mengukur beban kerja mental dan IFRC untuk mengukur kelelahan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami beban kerja mental dalam kategori sangat tinggi, sementara tingkat kelelahan kerja cenderung berada pada kategori sedang.

1. Tingkat Beban Kerja Mental

Tabel 1. Distribusi beban kerja mental

No	Beban Kerja	Frekuensi (n)
1	Tinggi	13
2	Sangat Tinggi	19
TOTAL	32	100,0%

Berdasarkan hasil kuesioner NASA-TLX, diketahui bahwa sebanyak 19 responden (59,4%) mengalami beban kerja mental sangat tinggi, dan 13 responden (40,6%) berada pada kategori tinggi. Tidak ada responden yang berada pada kategori sedang atau rendah. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh karakteristik pekerjaan perkantoran di PT. Suryagita Sarana Jaya yang menuntut tingkat konsentrasi tinggi, pengambilan keputusan cepat, serta adanya tekanan untuk menyelesaikan tugas secara efisien. Beban kerja mental juga bisa dipicu oleh ketidakseimbangan antara kapasitas individu dengan tuntutan kerja yang kompleks (Bridger, 2003).

Temuan ini juga sesuai dengan hasil penelitian Marfiah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja mental dengan stres kerja ($p = 0,000$; $r = 0,622$) serta kelelahan kerja ($p = 0,000$; $r = 0,503$). Hal ini mengindikasikan bahwa tekanan kognitif dapat berdampak pada keseimbangan psikologis dan fisik karyawan.

Temuan ini selaras dengan pendapat Tarwaka (2014) yang menyatakan bahwa beban kerja mental terjadi saat tuntutan kognitif pekerjaan melebihi kapasitas pemrosesan mental seseorang. Lingkungan kerja yang kompleks, tenggat waktu yang

sempit, serta multitasking yang tinggi memicu lonjakan tekanan kognitif pada karyawan.

2. Tingkat Kelelahan Kerja

Tabel 2. Distribusi Kelelahan Kerja

No	kelelahan Kerja	Frekuensi (n)
1	Rendah	15
2	Sedang	17
TOTAL	32	100,0%

Dari hasil kuesioner IFRC, diperoleh bahwa 17 responden (53,1%) mengalami kelelahan kerja pada tingkat sedang, sedangkan sisanya sebanyak 15 orang (46,9%) berada pada tingkat rendah. Tidak ditemukan responden dengan kelelahan tingkat tinggi maupun sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa meskipun beban kerja mental tinggi, namun belum seluruhnya berdampak parah terhadap kelelahan kerja.

Gejala kelelahan kerja yang paling dominan dialami karyawan adalah mudah lupa dan kelelahan tubuh secara umum. Hal ini sesuai dengan temuan Emerald (2021), yang menyebutkan bahwa kelelahan kerja umumnya dimanifestasikan dalam bentuk penurunan konsentrasi, rasa lelah berlebihan, dan kecemasan.

Penelitian oleh Yuliana et al. (2023) di PT XYZ Balikpapan juga menunjukkan bahwa shift kerja dan situasi lingkungan kerja berpengaruh terhadap tingkat kelelahan. Meskipun penelitian ini tidak mengukur shift kerja, sebagian karyawan PT. Suryagita Sarana Jaya diketahui melakukan lembur, yang berdampak pada kurangnya waktu istirahat dan akumulasi kelelahan.

3. Hasil Uji Statistik

Uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja dengan koefisien korelasi sebesar 0,540 dan nilai $p = 0,001$. Ini berarti semakin tinggi beban kerja mental yang dialami, semakin tinggi pula tingkat kelelahan kerja yang dirasakan.

Selain itu, uji Chi-Square menghasilkan nilai signifikansi $p=0,035$, yang

mengonfirmasi bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel beban kerja mental dan kelelahan kerja. Hal ini menguatkan hipotesis penelitian bahwa kedua variabel tersebut saling berhubungan secara statistik. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja. Semakin tinggi tekanan mental yang dirasakan, maka semakin besar kemungkinan karyawan mengalami kelelahan. Korelasi ini bersifat positif dan linear, seperti yang ditunjukkan dalam uji Spearman ($r = 0,540$; $p = 0,001$).

Penemuan ini konsisten dengan penelitian Wurarah et al. (2020) pada petani Minahasa yang juga menunjukkan korelasi kuat antara beban kerja mental dan kelelahan ($p = 0,004$). Walaupun konteksnya berbeda, yaitu sektor agraris, hasil tersebut menegaskan bahwa tekanan mental dalam pekerjaan apapun berpotensi menimbulkan kelelahan kerja.

Dalam kerangka teori ergonomi menurut Kroemer dan Grandjean (1997), ketidaksesuaian antara kemampuan individu dan beban kerja akan menyebabkan tekanan fisiologis dan psikologis. Apabila beban kerja tidak ditangani dengan manajemen yang baik, maka kelelahan kronis bisa muncul, mengganggu efisiensi dan keselamatan kerja.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara beban kerja mental dengan kelelahan kerja pada karyawan office di PT. Suryagita Sarana Jaya Balikpapan. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar karyawan mengalami beban kerja mental dalam kategori tinggi hingga sangat tinggi, sedangkan kelelahan kerja umumnya berada pada tingkat sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa tingginya tekanan mental akibat kompleksitas tugas, waktu kerja yang panjang, dan tanggung jawab yang besar berdampak langsung terhadap munculnya gejala kelelahan seperti kelelahan fisik, gangguan konsentrasi, dan penurunan motivasi kerja. Uji statistik membuktikan adanya hubungan

yang signifikan antara beban kerja mental dan kelelahan kerja, yang berarti semakin berat tekanan mental yang dirasakan karyawan, maka semakin besar pula potensi mereka mengalami kelelahan. Dengan demikian, seluruh tujuan penelitian—baik untuk mengidentifikasi tingkat beban kerja mental, mengetahui tingkat kelelahan kerja, maupun menguji hubungan keduanya—telah tercapai secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- ARANI, S. A. (2006). *Universitas Medan Area Medan Universitas Medan Area Universitas Medan Area*. 44(2), 8–10.
- Emeralda, Kawatu, P. A. T., & Sekeon, S. A. S. (2021). Hubungan Beban Kerja Mental Dengan Kelelahan Kerja Pada Skilled Labour Di PT. Vorskpann System Losinger (VSL) Jaya Indonesia. *Jurnal KESMAS*, 10(6), 134–141.
- Junaidi, A. S., & Mayang Sari, A. A. P. (2019). Mengenal Ergonomi Kerja Yang Baik Saat Beraktivitas Di Kantor. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.36565/jak.v1i1.14>
- Marfuah, N., Sumardiyono, S., & Fauzi, R. P. (2024). Hubungan Beban Kerja Mental dengan Kelelahan Kerja dan Stres Kerja pada Pegawai PT X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 140–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v12i2.39309>
- Pratama, D. F., Maslina, M., & Zainul, L. M. (2024). Hubungan Pengetahuan Keselamatan Berkendara Dan Masa Kerja Pada Pengemudi Truk Di PT Balikpapan Ready Mix Kota Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 210–216.
- Putri Indarwati Abdulla, R. (2023). Hubungan Beban Kerja Mental dengan Kelelahan pada Pekerja di Perusahaan. *Wal'afiat Hospital Journal*, 04(01), 57–64.
- R.C.A. Fitriani. (2019). Analisis Beban Kerja Mental Unit Human Capital PT XYZ Menggunakan Metode NASA-TLX. *International Journal of Community Service & Engagement*, 8(1), 1–9.
- Related, F., Work, T. O., In, F., Of, E., & Demineral, T. H. E. (2024). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Karyawan Pabrik Air Demineral Pt Sariguna Primatirta Tbk (Cleo) Di Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2023 Factors Related To Work Fatigue in Employees of the Demineral Water Factory of Pt Sariguna Primatirta T*. 5(2), 61–69.
- Rusindiyanto, Maisaroh, N., & Pailan. (2016). Pengukuran Beban Kerja Karyawan Bagian Produksi dengan Metode NASA-TLX di PT. Cat Tunggal Djaja Indah. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11, 15–25. <http://eprints.upnjatim.ac.id/7101/>
- Satrio, A. D., Mahbubah, N. A., & Ismiyah, E. (2020). Analisis Beban Kerja Fisiologis Dan Psikologis Pada Operator Bongkar Muat Bahan Bangunan (Studi Kasus UD Sumber Wangi). *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(1), 74–84. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30587/justicb.v1i1.2040>
- Wurarah, M. L., Kawatu, P. A. T., & Akili, R. H. (2020). Hubungan antara Beban Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petani. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(2), 6–10. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/ijphcm/article/view/28661>
- Yuliana, L., Kamma, J. D. K., & Fuadi, Y. (2023). Analisis Hubungan Shift Kerja dan Situasi Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Security di PT XYZ Balikpapan. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 8(2), 132. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v8i2.14660>