
HUBUNGAN BEBAN KERJA, DURASI MENGEMUDI TERHADAP KELELAHAN PADA PENGEMUDI PT ATHAR JASA TRANSPORTASI

Maslina¹; La Ode Muhammad Zainul²; Marni Isavitri³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,
Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205
Email: maslina@uniba-bpn.ac.id¹, zainul@uniba-bpn.ac.id²,
marnisavitri123@gmail.com³

ABSTRAK

Kelelahan kerja merupakan salah satu faktor risiko utama dalam sektor transportasi yang dapat memengaruhi keselamatan dan produktivitas kerja pengemudi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja dan durasi mengemudi terhadap tingkat kelelahan pada pengemudi di PT Athar Jasa Transportasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dan melibatkan 40 responden yang merupakan pengemudi alat berat. Data dikumpulkan melalui kuesioner NASA-TLX untuk mengukur beban kerja, kuesioner durasi mengemudi, serta *Chalder Fatigue Scale* untuk mengukur kelelahan. Analisis data dilakukan menggunakan uji Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dan kelelahan ($\rho = 0,710$; $p = 0,000$), serta antara durasi mengemudi dan kelelahan ($\rho = 0,624$; $p = 0,000$). Secara simultan, beban kerja dan durasi mengemudi juga berhubungan signifikan dengan kelelahan ($\rho = 0,626$; $p = 0,000$). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan beban kerja dan lamanya waktu mengemudi secara langsung berdampak pada peningkatan kelelahan kerja pengemudi. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan waktu kerja dan beban tugas yang lebih baik untuk mengurangi risiko kelelahan kerja dan meningkatkan keselamatan kerja di sektor transportasi.

Kata Kunci: Beban Kerja, Durasi Mengemudi, Kelelahan Kerja, Pengemudi, Transportasi.

ABSTRACT

Work-related fatigue is a major risk factor in the transportation sector that can affect both safety and driver productivity. This study aims to analyze the relationship between workload and driving duration on the level of fatigue experienced by drivers at PT Athar Jasa Transportasi. The research employed a quantitative approach with a cross-sectional design, involving 40 respondents who operate heavy-duty vehicles. Data were collected using the NASA-TLX questionnaire to measure workload, a driving duration questionnaire, and the Chalder Fatigue Scale to assess fatigue levels. Data were analyzed using the Spearman Rank correlation test. The results showed a significant relationship between workload and fatigue ($\rho = 0.710$; $p = 0.000$), as

well as between driving duration and fatigue ($\rho = 0.624$; $p = 0.000$). Simultaneously, workload and driving duration were also significantly related to fatigue ($\rho = 0.626$; $p = 0.000$). These findings indicate that increased workload and prolonged driving duration directly contribute to higher levels of fatigue among drivers. Therefore, better management of work schedules and task distribution is needed to reduce fatigue risks and enhance occupational safety in the transportation industry.

Keywords: *Workload, Driving Duration, Fatigue, Driver, Transportation.*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah peningkatan dan pemeliharaan derajat tertinggi semua pekerjaan baik secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial di semua jenis perusahaan, mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pekerjaan, melindungi pekerja pada setiap pekerjaan dari risiko yang disebabkan oleh faktor-faktor yang mengganggu kesehatan, menempatkan dan memelihara pekerja di lingkungan kerja yang sesuai dengan kondisi fisiologi dan psikologis pekerja, serta menciptakan kesesuaian antara pekerjaan dengan pekerja dan setiap orang dengan tugasnya (Hasibuan, Abdurrozzaq et al., n.d.).

Salah satu permasalahan utama dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja adalah beban kerja yang berlebihan. Beban kerja merupakan hasil interaksi antara tuntutan yang ada di lingkungan kerja dan kemampuan fisik serta mental pekerja dalam menyelesaikan tugas. Apabila tuntutan tersebut melebihi kemampuan seseorang, maka akan muncul tekanan yang berpotensi menyebabkan kelelahan, stres, dan bahkan penurunan fokus. Situasi ini sangat berbahaya, terutama untuk pekerjaan seperti mengemudi, di mana fokus dan kewaspadaan sangat dibutuhkan. Ketidakseimbangan beban kerja, terutama jika disertai dengan jam kerja panjang tanpa waktu istirahat yang cukup, dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan di tempat kerja (Quamilla & Tri Martiana, 2022).

Durasi kerja yang ideal dalam satu hari sebaiknya tidak melebihi 8 jam guna menjaga

keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam sektor transportasi, ILO (2019) menekankan pentingnya pembatasan jam kerja serta pengaturan waktu istirahat yang teratur sebagai upaya pencegahan terhadap kelelahan pada pengemudi, yang dapat berdampak langsung pada keselamatan lalu lintas dan produktivitas kerja.

Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan menurunnya efisiensi dan ketahanan seseorang dalam bekerja. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga kerja untuk melakukan suatu kegiatan, sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. Kelelahan kerja biasanya dialami dalam bentuk kelelahan fisik, mental, dan emosional yang terus menerus. Kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat (Kacandra, Abdullah, & Arifin, 2024). Pengemudi yang merasa lelah akan sulit berkonsentrasi dan berkurangnya rasa waspada, hal ini menyebabkan pengemudi akan kesulitan memberikan respons dengan cepat dan tepat jika terjadi keadaan darurat sehingga berisiko mengalami kecelakaan lalu lintas (Lisda, 2021).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa PT Athar Jasa Transportasi, perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengangkutan alat berat dan logistik antar kota, pernah mengalami insiden kecelakaan kerja yang menyebabkan salah satu pengemudi meninggal dunia. Hasil evaluasi internal menunjukkan bahwa penyebab utama kecelakaan tersebut adalah kelelahan berat akibat beban kerja yang tinggi dan durasi

mengemudi yang melebihi batas wajar. Peristiwa ini menjadi bukti nyata bahwa kelelahan bukan hanya menurunkan produktivitas, tetapi juga dapat mengancam nyawa pekerja.

A. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan beban kerja, durasi mengemudi terhadap kelelahan pada pengemudi PT Athar jasa transportasi.

2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui hubungan antara beban kerja dan kelelahan
- b) Untuk mengetahui hubungan antara durasi mengemudi dan kelelahan.
- c) Untuk mengetahui hubungan beban kerja dan durasi mengemudi secara simultan terhadap kelelahan.

B. Urgensi penelitian

Urgensi Penelitian ini semakin dikuatkan oleh berbagai studi sebelumnya. Penelitian oleh Lutfia, Arganata, dan Fitri (2024) menunjukkan bahwa kelelahan kerja pada sopir perusahaan distribusi gas di Gresik meningkat seiring lamanya jam kerja, dengan mayoritas sopir mengalami kelelahan tinggi bahkan sangat tinggi. Penelitian oleh Maulana, Ginanjar, dan Masitha Arsyati (2021) pada pengemudi bus PT Eka Sari Lorena Transport Tbk menyatakan bahwa 66,1% pengemudi mengalami kelelahan tinggi, dengan faktor kurang tidur sebagai penyebab dominan. Penelitian lain oleh Diah Ayu Nawang Wulan et al. (2021) juga menemukan hubungan signifikan antara durasi mengemudi dengan kelelahan pada sopir travel di Kabupaten Lampung Barat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini penting untuk dilakukan guna menganalisis hubungan beban kerja dan durasi mengemudi terhadap kelelahan pada pengemudi PT Athar Jasa Transportasi. Dengan memahami hubungan antara ketiga

variabel ini, perusahaan dapat merumuskan kebijakan yang lebih tepat dalam manajemen kerja pengemudi untuk meningkatkan keselamatan dan produktivitas kerja.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Pendekatan total sampling. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat postivisme, pengumpulan data dan menggunakan instrument penelitian, analisis dan bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2020, p. 8)

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Athar Jasa Transportasi Kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Januari 2025 sampai dengan bulan Februari 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengemudi aktif yang bekerja di PT Athar Jasa Transportasi. Jumlah pengemudi aktif di perusahaan tersebut adalah sebanyak 40 orang. Karena jumlah populasi yang relatif kecil dan masih memungkinkan untuk dijangkau seluruhnya, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling atau sensus, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian, yaitu sebanyak 40 responden.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengukuran beban kerja adalah kuesioner NASA-TLX. Instrumen ini terdiri dari enam dimensi, yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *performance*, *effort*, dan *frustration level*. Responden diminta memberikan penilaian pada setiap dimensi dengan skala 0 sampai 100. Instrumen ini telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian dan terbukti valid untuk mengukur beban kerja mental seseorang. Untuk mengukur durasi mengemudi, digunakan kuesioner internal yang disusun oleh peneliti sendiri berdasarkan

jam kerja dan waktu istirahat yang dilakukan oleh pengemudi. Sedangkan untuk mengukur kelelahan kerja digunakan kuesioner *Chalder Fatigue Scale*, yang terdiri dari 11 item pertanyaan yang mencakup dimensi kelelahan fisik dan mental, dengan empat pilihan jawaban. Kuesioner ini merupakan instrumen yang telah tervalidasi dan digunakan secara luas dalam penelitian kelelahan kerja.

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu pengemudi aktif yang telah bekerja minimal enam bulan di perusahaan dan bersedia menjadi responden. Setelah data terkumpul, dilakukan proses pengolahan data yang meliputi tahap *editing, coding, entry, dan cleaning*. Data dianalisis dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS versi 25. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Spearman Rank karena berdasarkan uji normalitas yang dilakukan sebelumnya, sebagian besar data tidak terdistribusi normal. Uji Spearman Rank digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel numerik yang tidak berdistribusi normal. Selain itu, dilakukan pula uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua item pertanyaan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel, sehingga dinyatakan valid. Sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar $> 0,75$ yang berarti bahwa instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Responden

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden berusia antara 30–39 tahun dengan persentase sebesar 40%. Pendidikan terakhir mayoritas responden adalah SMA (75%), dan sebagian besar telah bekerja lebih dari 5 tahun. Ini menunjukkan bahwa mayoritas pengemudi berada pada usia produktif dan memiliki pengalaman kerja yang

memadai, yang seharusnya mendukung kepatuhan serta pengendalian beban kerja.

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas untuk seluruh butir pertanyaan pada kuesioner menunjukkan nilai r hitung $> r$ tabel (0,312), sehingga semua item dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,75$ yang menandakan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dan layak digunakan.

3. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi $< 0,05$ untuk sebagian besar variabel, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah uji Spearman Rank.

4. Hasil Uji Spearman Rank

Hasil uji Spearman Rank menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja dengan nilai $p = 0,000$ dan koefisien korelasi 0,632, yang berarti kekuatan hubungan tergolong kuat. Terdapat pula hubungan antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja dengan nilai $p = 0,001$ dan koefisien korelasi 0,533, yang tergolong sedang. Selain itu, pengujian simultan antara beban kerja dan durasi mengemudi terhadap kelelahan juga menunjukkan signifikansi $p = 0,000$.

5. Hubungan Beban Kerja dan Durasi Mengemudi Terhadap Kelelahan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai koefisien korelasi Spearman sebesar 0,626 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 pada jumlah responden sebanyak 40 orang. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan secara statistik antara beban kerja dan

durasi mengemudi terhadap tingkat kelelahan. Korelasi yang bersifat positif ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi beban kerja dan semakin lama durasi mengemudi, maka tingkat kelelahan yang dirasakan juga cenderung meningkat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa beban kerja dan durasi mengemudi berhubungan secara signifikan dengan kelelahan pada responden dalam penelitian.

B. Pembahasan

1. Beban Kerja dan Kelelahan

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa beban kerja memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat kelelahan pengemudi. Semakin tinggi beban kerja yang dirasakan, maka semakin tinggi tingkat kelelahan yang dialami. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kacandra, Abdullah, & Arifin (2024), bahwa beban kerja merupakan faktor utama penyebab kelelahan. Beban kerja yang tinggi dapat berasal dari tekanan mental, tuntutan fisik, serta waktu yang terbatas dalam menyelesaikan tugas. Ketika hal ini terjadi secara berulang tanpa adanya manajemen istirahat yang tepat, maka akan berdampak pada menurunnya performa pengemudi, bahkan meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Penelitian serupa dilakukan oleh Lutfia, Arganata, dan Fitri (2024) terhadap sopir truk pengangkut gas di Gresik, yang menunjukkan bahwa beban kerja berat menyebabkan mayoritas pengemudi mengalami kelelahan tingkat tinggi. Hasil ini memperkuat kesimpulan bahwa penurunan efisiensi kerja akibat kelelahan tidak dapat dihindari apabila beban kerja tidak diatur secara tepat.

2. Durasi Mengemudi dan Kelelahan

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan

antara durasi mengemudi dengan kelelahan kerja. Semakin lama durasi mengemudi, maka semakin tinggi tingkat kelelahan yang dialami pengemudi. Hal ini selaras dengan pendapat ILO (2019), bahwa durasi kerja yang terlalu panjang dapat menurunkan kapasitas kerja dan mengganggu kesehatan pekerja. Durasi kerja yang optimal adalah maksimal 8 jam per hari, dan jika melebihi batas tersebut tanpa waktu istirahat yang memadai, maka akan menyebabkan kelelahan baik secara fisik maupun mental.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Maulana, Ginanjar, dan Masitha Arsyati (2021), yang menyatakan bahwa 66,1% pengemudi bus mengalami kelelahan tinggi akibat kurang tidur dan waktu mengemudi yang berlebihan. Hal ini menunjukkan bahwa lamanya mengemudi tanpa istirahat dapat menurunkan konsentrasi dan refleksi pengemudi, serta meningkatkan risiko kecelakaan.

3. Pengaruh Simultan Beban Kerja dan Durasi Mengemudi

Hasil uji simultan menunjukkan bahwa beban kerja dan durasi mengemudi secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat kelelahan pengemudi. Korelasi yang signifikan antara kedua variabel bebas dengan variabel terikat menegaskan bahwa interaksi antara beban kerja dan durasi kerja mempengaruhi kapasitas fisik dan mental pengemudi secara signifikan.

Penelitian oleh Diah Ayu Nawang Wulan et al. (2021) di Lampung Barat menunjukkan bahwa pengemudi travel dengan jam kerja di atas 10 jam per hari mengalami kelelahan sedang hingga berat. Hasil ini relevan dengan temuan dalam penelitian ini, dan menegaskan pentingnya pengaturan beban dan waktu kerja secara simultan sebagai strategi pencegahan kelelahan kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dan durasi mengemudi terhadap kelelahan kerja pada pengemudi di PT Athar Jasa Transportasi. Semakin tinggi beban kerja dan semakin lama durasi mengemudi, maka semakin tinggi pula tingkat kelelahan yang dirasakan pengemudi. Kondisi ini dapat menurunkan performa kerja dan meningkatkan risiko kecelakaan. Oleh karena itu, disarankan agar perusahaan melakukan evaluasi secara berkala terhadap beban kerja dan durasi kerja pengemudi, memberikan waktu istirahat yang cukup sesuai regulasi, serta melakukan sosialisasi dan pelatihan terkait manajemen kelelahan. Selain itu, penting bagi perusahaan untuk mempertimbangkan rotasi kerja dan menyediakan fasilitas kesehatan kerja guna menjaga kesejahteraan dan keselamatan pengemudi dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, N., Zulfikar, I., & Wahyuni, S. (2024). Hubungan Beban Kerja Terhadap Stress Kerja Pada Perawat Ruang Igd Rumah Sakit Umum Daerah Dr Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 143-149.
- Ampang Allo, Asna, and Putri Yanti. 2022. "Hubungan Beban Kerja Fisik, Kualitas Tidur Terhadap Kelelahan Kerja Pengemudi Bentor Di Kelurahan Mentirotik, Toraja Utara." *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran* 1(3): 46-51. doi:10.56127/jukeke.v1i3.308.
- Anggraini, Nurti Kusuma, Desy Ratna Arthaningtyas, and Seno Suharyo. 2023. "Pengenalan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Kepada Pekerja Pembuatan Paving Block." *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia* 5(3): 193. doi:10.36722/jpm.v5i3.2122.
- Ayu, Diah, Nawang Wulan, Nurul Aziza, and Nursefa Arief Hermawan. 2021. "Hubungan Durasi Mengemudi Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Trevel Suoh Kabupaten Lampung Barat." 2(2): 1-5. Fahlefi, Willis. 2020. "ALBAMA Vol. 13 No. 1 April 2020 Hal - 1." 13(1): 116.
- Hartadi, Agung. 2020. "Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Beban Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Dinas Kesehatan DIY." *Jurnal Ama Yogyakarta* 13(2): 20.
- Hasibuanm Abdurrozzaq, purba Bonaraja, Ismail Marzuki, Mahyuddn, Muhammad Chaerul Efendi Sianturi, Rakhmad Armus, Sri Gusty, and Jamaludin Efbertias Sitorus, Khariri, Erniati Bachtiar, Andi Susilawaty. 02. *Buku_Teknik_Keselamatan_ok*.
- ILO. 2019. 9 Review of 3D printing and potential red meat applications 48 Guidelines on the Promotion of Decent Work and Road Safety in the Transport Sector. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_742633.pdf. Kacandra, Wahyu, Asnawi Abdullah, and Vera Nazhira Arifin. 2024. "Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Supir Bus Penumpang Rute Aceh – Medan Kota Banda Aceh Tahun 2024." 5: 4787-96. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/29061/20719>.
- Lutfia, Yuna Kholbiatul, Fariz Zuvil Arganata, and Nafilatul Fitri. 2024. "Analisis Gambaran Durasi Kerja Dan Masa Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Driver Perusahaan Distributor Gas Di Gresik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Indonesia Kelelahan Kerja Pada Pengendara Ojek Online Komunitas Manguni Rider Online Sario." (3).
- Maulana, Reza, Rubi Ginanjar, and Asri Masitha Arsyati. 2021. "Faktor-Faktor Yang Hubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Bus Antar Kota Antar Provinsi (Akap) Pt Eka Sari

- Lorena Transport Tbk Bogor Tahun 2020.” *Promotor* 4(5): 436–46. doi:10.32832/pro.v4i5.5656.
- Quamilla, Jasmina Vidi, and Tri Martiana. 2022. “Hubungan Faktor Individu Dan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Mobil Tangki BBM.” *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)* 5(10): 1247–54. doi:10.56338/mppki.v5i10.2557.
- Triyono, M. B., Mutohhar, F., Kholifah, N., Nurtanto, M., Subakti, H., & Prasetya, K. H. (2023). Examining The Mediating-Moderating Role Of Entrepreneurial Orientation And Digital Competence On Entrepreneurial Intention In Vocational Education. *Journal of Technical Education and Training*, 15(1), 116-127.
- Yuliani, Euis Nina Saparina, Ketut Tirtayasa, I Putu Gede Adiatmika, Hardianto Iridiastadi, and Nyoman Adiputra. 2021. “Studi Literatur: Pengukuran Beban Kerja.” *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)* XV(2): 194–205. p-ISSN 2085-5869