



JNPH

Volume 11 No. 2 (Oktober 2023)

© The Author(s) 2023

HUBUNGAN KELELAHAN KERJA DENGAN RESIKO KECELAKAAN PADA SUPIR TRUK ANGKUTAN BATU BARA

THE RELATIONSHIP OF WORK FATIGUE WITH THE RISK OF ACCIDENTS ON A COAL TRANSPORT TRUCK DRIVER

ELLA APSIL, ANDRIANA MARWANTO, MOH. GAZALI
PRODI DIII SANITASI, JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
Email: andrian.marwanto@gmail.com

ABSTRAK

Kelelahan pengemudi merupakan suatu faktor resiko kecelakaan dalam transportasi. Kelelahan pada pengemudi menimbulkan menurunnya daya konsentrasi, timbulnya rasa kantuk, lambatnya bereaksi, kelelahan pada mata, kejenuhan, menurunnya perhatian, tertidur sesaat dan keluar dari jalur yang seharusnya. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui hubungan kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara. Jenis penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan observasi pendekatan cross sectional. Pengolahan data menggunakan uji chi square. Populasi pada penelitian ini sebanyak 44 responden. Hasil penelitian didapatkan kelelahan kerja pada supir truk angkutan batu bara diperoleh (65.9%) responden mengalami tingkat kelelahan kerja sedang dan (34.1%) responden mengalami tingkat kelelahan kerja rendah. Resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara diperoleh (59.1%) responden beresiko kecelakaan dan (40.9%) responden tidak beresiko kecelakaan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil uji chi-square nilai $p=0,681$ ($p>0,05$). Berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara.

Kata Kunci: Kelelahan Kerja, Resiko Kecelakaan

ABSTRACT

Driver fatigue is a risk factor for accidents in transportation. Fatigue in the driver causes a decrease in concentration, drowsiness, slow reaction time, eye fatigue, boredom, decreased attention, falls asleep for a moment and gets out of the way it should be. The purpose of this study was to determine the relationship between work fatigue and the risk of accidents in coal truck drivers. This type of research is an analytic descriptive observation with a cross sectional approach. Data processing using the chi square test. The population in this study were 44 respondents. The results showed that work fatigue in coal transport truck drivers was obtained (65.9%) of respondents experiencing moderate levels of work fatigue and (34.1%)

respondents experiencing low levels of work fatigue. The risk of accidents for coal transport truck drivers was obtained (59.1%) of respondents at risk of accidents and (40.9%) of respondents not at risk of accidents. Based on the research results, the results of the chi-square test showed a value of $p = 0.681$ ($p > 0.05$). This means that there is no significant relationship between work fatigue and the risk of accidents in coal truck drivers.

Keywords: Work Fatigue, Accident Risk

PENDAHULUAN

Supir merupakan pekerja yang bersifat berpindah tempat ataupun bergerak. Pekerjaan sebagai sopir truk dapat membawa para supir kepada risiko atau masalah yang sewaktu-waktu dapat terjadi di perjalanan, seperti kecelakaan, kerusakan kendaraan, kemacetan, tuntutan dari tengkulak atau majikan, dan mendapat sanksi tindakan pelanggaran. Dalam menjalankan pekerjaannya seorang supir tentunya memiliki banyak permasalahan yang harus dihadapinya ketika mengirimkan barang ketempat tujuan (Dinalady, 2021).

Kelelahan pengemudi merupakan suatu faktor resiko kecelakaan dalam transportasi. Kelelahan pada pengemudi menimbulkan menurunnya daya konsentrasi, timbulnya rasa kantuk, lambatnya bereaksi, kelelahan pada mata, kejenuhan, menurunnya perhatian, tertidur sesaat dan keluar dari jalur yang seharusnya (Birana et al., 2019).

Pada beberapa kasus, penyebab terjadinya kecelakaan truk karena perilaku berkendara yang agresif. Salah satunya adalah berkendara dengan kecepatan penuh, lalu melakukan pengereman secara terus menerus. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan karena pengereman terus menerus akan membuat ban kehabisan angin dan menyebabkan rem blong. Adanya target waktu muatan harus sampai di tempat tepat waktu, mengakibatkan pengemudi mengendarai truk lebih cepat dari batas maksimum kecepatan yang seharusnya. Selain itu, pengemudi yang suka menyalip kendaraan lain di jalan juga akan meningkatkan risiko kecelakaan pada pengemudi lain. Kelelahan merupakan salah satu faktor terjadinya kecelakaan yang telah

menduduki peringkat pertama sebagai penyebab kecelakaan (Selvia, 2022).

Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu menyatakan bahwa banyaknya kecelakaan lalu lintas dan korban jiwa akibat kecelakaan di Kota Bengkulu pada tahun 2016 dengan jumlah kecelakaan 676 kasus, korban meninggal sebanyak 211, korban luka berat sebanyak 233, korban luka ringan sebanyak 896, tahun 2017 dengan jumlah kecelakaan 622 kasus, korban meninggal sebanyak 239, korban luka berat sebanyak 269, korban luka ringan sebanyak 664, tahun 2018 dengan jumlah kecelakaan 649 kasus, korban meninggal sebanyak 227, korban luka berat sebanyak 322, korban luka ringan sebanyak 640.

Di Kota Bengkulu terdapat beberapa kasus kecelakaan yang diakibatkan oleh supir truk, diantaranya telah terjadi kecelakaan di Kecamatan Pematang Gubernur Kota Bengkulu yang melibatkan mahasiswi Universitas Bengkulu dalam kecelakaan tersebut. Berdasarkan dari berita yang dibaca oleh peneliti yang bersumber dari bengkulufoto telah terjadi kecelakaan pada tanggal 1 september 2022 dimana mahasiswi Fakultas Hukum Universitas Bengkulu ditabrak oleh truk batu bara hingga tewas.

Banyaknya bahaya yang dapat menimbulkan resiko kecelakaan pada supir truk yang disebabkan oleh kelelahan kerja sehingga dapat merugikan dirinya sendiri dan orang lain. Bahaya-bahaya ini harus diidentifikasi dan dianalisis tingkat resikonya (level of risk) sehingga dapat ditentukan tindakan pengendalian kelelahan yang tepat. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian untuk menganalisis tingkat kelelahan kerja pada pengemudi truk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan desain Cross Sectional. Responden pada penelitian ini adalah 44 supir truk angkutan batu bara. Pengumpulan data penelitian melalui wawancara menggunakan kuesioner tingkat kelelahan dan resiko kecelakaan. Analisis data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan uji chi square untuk melihat hubungan antara tingkat kelelahan dengan resiko kecelakaan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja

Kelelahan Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	15	34.1
Sedang	29	65.9
Total	44	100

Berdasarkan Tabel 1 di dapatkan hasil dari 44 responden yaitu supir truk yang mengalami tingkat kelelahan kerja sedang sebanyak 29 responden (65.9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Resiko Kecelakaan

Resiko Kecelakaan	Frekuensi	Persentase (%)
Beresiko	26	59.1
Tidak Beresiko	18	40.9
Total	44	100

Berdasarkan Tabel 2 di dapatkan hasil dari 44 responden yaitu supir truk yang beresiko kecelakaan sebanyak 26 responden (59.1%)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hubungan Kelelahan Kerja dengan Resiko

Kecelakaan

Kelelahan Kerja	Resiko Kecelakaan				Total	P. Value
	Beresiko		Tidak Beresiko			
	n	%	n	%		
Rendah	10	66.7	5	33.3	15	0.681
Sedang	16	55.2	13	44.8	29	
Total	26	59.1	18	40.9	44	

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil uji chi-square nilai $p=0,681$ ($p>0,05$). Berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara.

PEMBAHASAN

Kelelahan Kerja Pada Supir Truk Angkutan Batu Bara

Berdasarkan hasil pengukuran kelelahan kerja yang dialami oleh supir truk angkutan batu bara di dengan wawancara menggunakan kuesioner Internasional Fatigue Research Committee diperoleh hasil supir truk yang mengalami tingkat kelelahan kerja sedang sebanyak 29 responden (65.9%). 21 responden (61.8%) mengalami kelelahan sedang dengan rentang usia 18-40 tahun, sedangkan 8 responden (80.0%) mengalami kelelahan sedang dengan rentang usia 41-60 tahun. Dan 17 responden (58.6%) mengalami kelelahan sedang dengan masa kerja <5 tahun, sedangkan 12 responden (80.0%) mengalami kelelahan sedang dengan masa kerja ≥ 5 tahun.

Penyebab kelelahan pada supir truk angkutan batu bara disebabkan jam kerja yang tidak teratur dan jarak tempuh yang dilalui supir dalam pengangkutan batu bara dari lokasi pengangkutan menuju ke lokasi akhir. Hal tersebutlah yang membuat para responden merasakan kelelahan yang cukup berat sehingga bisa membuat responden mengalami rasa kantuk akibat jam kerja yang tidak teratur dan kejenuhan mata saat melihat jalalan bisa membuat mata menjadi lelah, apabila dibiarkan hal tersebut bisa

membahayakan bagi responden dan pengguna jalan lain.

Gejala kelelahan kerja secara umum yang dialami oleh supir yaitu perasaan lesu, mengantuk dan pusing, kurang mampu berkonsentrasi, berkurangnya tingkat kewaspadaan, persepsi buruk dan lambat, kurangnya gairah untuk bekerja serta menurunnya kinerja jasmani dan rohani. Gejala kelelahan pada aspek fisik diantaranya sakit kepala, badan terasa kaku, terasa sakit dibagian punggung, sulit untuk bernafas dalam perjalanan, merasa haus yang berlebihan, tangan dan kaki gemetar dalam perjalanan, mengantuk dalam perjalanan, susah untuk berdiri dalam perjalanan, merasa ingin berbaring. Sedangkan gejala aspek psikis diantaranya susah berpikir dalam perjalanan, susah bicara dalam perjalanan, merasa gugup pada saat berkendara, sulit berkonsentrasi pada saat di kendaraan, cenderung lupa dengan rute dan tempat yang biasa dilewati, cemas akan sesuatu dalam perjalanan, kurang mampu dalam mengontrol emosi pada saat berkendara (Daulay, 2018)

Penelitian ini sejalan dengan (Sunuh, 2021) Hasil menunjukkan bahwa Mereka yang bekerja sebagai supir dump truck yang mengangkut galian dari lokasi penambangan ke lokasi penggilingan serta dari penggilingan menuju dermaga penimbunan sebagian besar mengalami kelelahan sedang berjumlah 18 orang (60%), berikut yang mengalami kelelahan berat sejumlah 10 orang (33,3%), yang paling sedikit adalah kelelahan ringan sebanyak 2 orang (6,7%).

Istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan recovery (pemulihan), sehingga dapat melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan nyaman. Dalam sehari semalam, umumnya seseorang memerlukan istirahat selama 7-8 jam.

Resiko Kecelakaan Pada Supir Truk Angkutan Batu Bara

Berdasarkan hasil pengukuran resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara menggunakan kuisioner yang berisi

pertanyaan-pertanyaan mengenai resiko kecelakaan didapatkan hasil yaitu sebanyak 26 responden (59.1%) beresiko kecelakaan. 21 responden (61.8%) beresiko kecelakaan dengan rentang usia 18-40 tahun, sedangkan 5 responden (50.0%) beresiko kecelakaan dengan rentang usia 41-60 tahun. Dan 19 responden (65.5%) beresiko kecelakaan, sedangkan 7 responden (46.7%) beresiko kecelakaan dengan masa kerja ≥ 5 tahun.

Hal ini disebabkan perilaku responden yang kurang baik ketika berkendara seperti tidak menggunakan safety belt saat berkendara dan berkendara sambil memainkan handphone, perilaku tersebut dapat membahayakan responden dan pengguna jalan lain.

Penelitian ini sejalan dengan (Handari & Qolbi, 2021) Kejadian kecelakaan kerja pada pekerja ketinggian jika dibandingkan dengan jumlah seluruh pekerja ketinggian di proyek pembangunan ruas jalan tol Serpong – Cinere, sebagian besar pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja saat berada di ketinggian. Berdasarkan hasil penelitian, dari 110 responden yang diteliti, 74,5% pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja pada saat bekerja di ketinggian. Angka kecelakaan kerja pada penelitian ini cukup besar hal ini disebabkan karena bekerja di tempat ketinggian mempunyai risiko tinggi untuk terjadi kecelakaan salah satu unsurnya adalah manusia karena tidak menggunakan APD pada saat bekerja. Sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak menggunakan APD saat bekerja (70,9%) yang kemungkinan juga disebabkan karena kurangnya pengetahuan (64,5% pekerja memiliki pengetahuan yang kurang).

Hubungan Kelelahan Kerja dengan Resiko Kecelakaan

Bagi pengemudi, durasi kerja yang lama saat mengemudi mengakibatkan pekerjaan tersebut menjadi monoton, sikap kerja yang monoton (duduk di belakang kemudi) juga dapat mempengaruhi kelelahan. Monotoni dan kebosanan banyak dialami pekerja serta

dapat menurunkan produktivitas kerja, ditinjau dari aspek kesehatan, bekerja pada posisi duduk yang memerlukan waktu lama dapat menimbulkan otot perut semakin elastis, tulang belakang melengkung, otot bagian mata terkonsentrasi sehingga cepat merasa Lelah (Hikmah, 2020)

Berdasarkan hasil uji chi-square diketahui nilai $p=0,681$ ($p>0,05$). Berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan pada supir truk angkutan batu bara. Supir dengan tingkat kelelahan rendah beresiko kecelakaan sebanyak 10 responden (66.7%) dan yang tidak beresiko sebanyak 5 responden (33.3%). Sedangkan untuk supir dengan tingkat kelelahan sedang beresiko kecelakaan sebanyak 16 responden (55.2%) dan yang tidak beresiko sebanyak 13 responden (44.8%).

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada responden diketahui bahwa bila responden merasa lelah atau mengantuk maka responden akan beristirahat untuk mengembalikan stamina sehingga mengurangi resiko kecelakaan dan responden beristirahat supaya bisa melanjutkan perjalanan yang akan ditempuh tanpa harus memaksakan tubuh yang lelah untuk tetap berkendara, karena hal tersebut sangat berbahaya bagi responden dan pengguna jalan lain apabila memaksakan diri untuk tetap melanjutkan perjalanan dalam kondisi lelah atau mengantuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Hikmah, 2020) Dari hasil analisis hubungan antara kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan menunjukkan bahwa ada 1 responden (100%) yang memiliki tingkat kelelahan berat dan pernah mengalami kejadian kecelakaan. Dari 11 responden yang memiliki tingkat kelelahan sedang, 4 responden (36,4%) pernah mengalami kejadian kecelakaan, dan 7 responden (63,6%) tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan. Serta dari 24 responden yang memiliki tingkat kelelahan ringan, 11 responden (45,8%) pernah mengalami kejadian kecelakaan, dan 13 responden

(54,2%) tidak pernah mengalami kejadian kecelakaan. Analisis hubungan antara kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan menggunakan uji chi square diperoleh nilai $p>0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan pada pengemudi. Hasil yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kelelahan kerja dengan kejadian kecelakaan dimungkinkan karena adanya ketidak seimbangan jumlah responden antara kelompok kategori kelelahan berat, sedang, dan ringan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Sebanyak 29 responden (65.9%) supir truk angkutan batu bara mengalami tingkat kelelahan kerja sedang
- Sebanyak 26 responden (59.1%) supir truk angkutan batu bara mempunyai resiko kecelakaan
- Tidak ada hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan resiko kecelakaan. Nilai $p=0,681$ ($p>0,05$)

SARAN

Diharapkan kedepan ada penelitian yang sejenis yang jauh lebih baik dibandingkan penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. (2017). ANALISIS KECELAKAAN LALULINTAS DI JALAN SUMATERA) KAB . SERDANG BEDAGAI (Studi Kasus). 13.
- Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin, M. F. F. (2022). ANALISIS FAKTOR HUMAN ERROR, HEWAN, CUACA DAN RAMBU- RAMBU LALU LINTAS TERHADAP TERJADINYA KECELAKAAN LALU-LINTAS PADA JALAN RAYA DENPASAR-GILIMANUK KABUPATEN

JEMBRANA BALI.

- Adytama, S., & Muliawan, P. (2020). Kelelahan Kerja Dan Determinan Pada Pengemudi Minibus Antar Provinsi Jawa-Bali Tahun 2019. *Archive of Community Health*, 7(2), 107. <https://doi.org/10.24843/ach.2020.v07.i02.p09>
- Birana, A. I., Alim, A., & Azwar, M. (2019). KELELAHAN KERJA OPERATOR DUMP TRUCK (Study Analitik di PT . Indonesia Pratama , Tabang Kutai Kartanegara , Kalimantan timur). *Promotif:Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 143–151.
- Daulay, S. A. D. (2018). Analisis Faktor Risiko Kelelahan Supir Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) di Perusahaan Otobus (PO) Antar Lintas Sumatera (ALS) Kota Palembang Tahun 2018. In *Skripsi. Palembang: Universitas Sriwijaya*.
- Dinalady, Y. P. (2021). Identifikasi Amphetamin Pada Sopir Truk PT. *Turrima Agro Mass*. 1–33.
- Fahri, H., Fauzan, A., & Jalpi, A. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Sopir Angkutan Batubara di PT. Panca Bina Banua Kabupaten Tanah Bumbu Tahun 2021. *Uniska*, 29. [http://eprints.uniska-bjm.ac.id/9435/1/ARTIKEL HANI FAHRI.pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/9435/1/ARTIKEL_HANI_FAHRI.pdf)
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2018). *Buku Ajar Buku Ajar*.
- Hadisuwito, S. A. (2020). Faktor-Faktor Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Polres Temanggung. *Faktor-Faktor Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Polres Temanggung*. <http://eprintslib.ummgl.ac.id/id/eprint/2427>
- Handari, S. R. T., & Qolbi, M. S. (2021). Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 90–98.
- Hikmah, I. N. (2020). Tingkat Kebugaran dan Kelelahan Kerja terhadap Kejadian Kecelakaan pada Pengemudi Bus. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(3), 435–447. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
- Ihsania, E. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Kurir Pengantar Barang Di Wilayah Tangerang Selatan, Tahun 2020. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64526>
- Iman Azizul. (2020). Analisis Faktor Resiko Tingkat Kelelahan Supir Bus Rapid Transit (Brt) Trans Jateng Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas. *Skripsi*, 5–17.
- Issn, O., Issn, P., Aneka, P. T., Industri, G., Tahun, T., Fatigue, I., Aneka, P. T., Industri, G., Tahun, T., & Kerja, K. (2021). Jurnal Persada Husada Indonesia Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Pengemudi Distribusi Produksi di PT Aneka Gas Industri Tbk-Bekasi Tahun 2021 Factors Associated with Work Fatigue at Production Distribution Drivers at PT Aneka Gas. 8(31), 40–51.
- Kecelakaan, K., & Kota, D. I. (2013). *Sastriawan Pratama 1) , Siti Mayuni 2) , Said 2)*.
- Murni, Y., Lapau, B., & Makomulamin. (2018). Hubungan Pelatihan dan Pengawasan dengan Perilaku Risiko pada Pengemudi Mobil Sampah. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 4(1), 19–22.
- Nurdjanah, N., & Puspitasari, R. (2017). Faktor yang Berpengaruh terhadap Konsentrasi Pengemudi. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(1), 141. <https://doi.org/10.25104/warlit.v29i1.318>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). *Keselamatan Lalu Lintas Infrastruktur Jalan*
- Selvia, M. (2022). ANALISIS PENYELESAIAN SENGKETA ANTARA PENGANGKUT DENGAN PENGIRIM AKIBAT TERJADI KECELAKAAN (Studi Penelitian Pada PT. Trijaya Sarana Mandiri).

- Bureaucracy Journal : Indonesia Journal of Law and Social-Political Governance, 2(1), 221–234.
- Setiawan, B., Fauzan, A., & Norfai. (2020). Tingkat Kelelahan Kerja Pada Driver Dump Truck Ditinjau Dari Aspek Masa Kerja Dan Usia Di Pt Hasnur Riung Sinergi Site Pt Bhumi Rantau Energi Tahun 2019. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), 134–145. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v4i2.1633>
- Sudaryono, Metodologi Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method/Sudaryono-Ed. 2.-Cet.3.-Depok: Rajawali Pers,2019
- Sugiyanto, G., & Santi, M. Y. (2016). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalulintas Sejak Usia Dini: Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga. *Semesta Teknika*, 18(1), 65–75. <https://doi.org/10.18196/st.v18i1.707>
- Sunuh, H. (2021). Gambaran Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Karakteristik Pada Supir di PT Martadinata Indah Tambang Alindau Kabupaten Donggala. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2), 32–39. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v1i2.608>
- Syofian Siregar Statistika Deskriptif untuk Penelitian: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17/Syofian Siregar-Ed.1.-Cet.5.-Jakarta: Rajawali Pers 2016
- Tarwaka, & Bakri, S. H. A. (2016). Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas. <http://shadibakri.uniba.ac.id/wp-content/uploads/2016/03/Buku-Ergonomi.pdf>
- Wulanyani, N. M. S., Vembriati, N., & Astiti, D. P. (2019). Buku Ajar Ergonomi, Kerekayasaan dalam Psikologi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.