

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, N., Jayanti, S., & Wahyuni, I. (2021). Hubungan Postur Kerja, Durasi Mengemudi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Pada Sopir Truk Barang Antar Kota Di CV Semeru Putra Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 65–71.
- Afro, H. S., & Paskarini, I. (2022). Hubungan Antara IMT dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* Pada Petani Padi di Desa Doho, Kabupaten Madiun, Jawa Timur. *Preventif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 98–111.
- Agustin, A., Puji, L. K. R., & Andriati, R. (2023). Hubungan Durasi Kerja, Masa Kerja Dan Postur Kerja Terhadap Keluhan *Low back pain* Pada Bagian Staff Di Kantor X, Jakarta Selatan. *Journal of Health Research Science*, 3(1), 13–22.
- Aisah, N., Fachrin, S. A., & Suyuti, S. (2024). Hubungan Umur Dan Beban Kerja Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba. *Window of Public Health Journal*, 5(2), 243–251.
- Alfaridah, & Febriyanto, K. (2022). Hubungan Stress Kerja dengan Keluhan *Low back pain*. *Borneo Student Research*, 3(2), 2022.
- Anggraika, P., Apriany, A., & Pujiana, D. (2019). Hubungan Posisi Duduk Dengan Kejadian *Low back pain* (LBP) Pada Pegawai Stikes. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(1).
- Aprianti, R., Sanisahhuri, & Puspita, P. (2022). The Incidence of *Low back pain* Complaints on Bus Drivers in terms of Working Period. *Jurnal Sains Kesehatan*, 29(3).
- Aprianto, B., Hidayatulloh, A. F., Zuchri, F. N., Seviana, I., & Amalia, R. (2021). Faktor Risiko Penyebab *Muskuloskeletal Disorders* (Msds) Pada Pekerja: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(2), 16–25.
- Azzahra, Z. K., & Romadhoni, D. L. (2025). Analisis Faktor Biopsiko Terhadap Kejadian *Muskuloskeletal Disorder* (MSDs) Pada Sopir Bus BST Solo Raya. *Physio Jurnal*, 5(1).
- Bovenzi, M. (2015). A prospective cohort study of neck and shoulder pain in professional drivers. *Ergonomiss*, 58(7), 1103–1116.
- BSN, B. S. N. (2021). *Sni 9011:2021 Pengukuran Dan Evaluasi Potensi Bahaya Ergonomi Di Tempat Kerja Kepala*. 2021, 1–47.

- Cahyanti, P. D., & Rosyidi, M. I. (2023). Pencegahan Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* Pada Pekerja Dengan Metode Rula Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja. *Borobudur Engineering Review*, 2(2), 74–86.
- Carlos, D., Yasnani, Y., & Afa, J. (2016). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pengemudi Truk Tangki Di Terminal Bbm Pt. Pertamina (Persero) Kec. Latambaga Kab. Kolaka Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(4), 185972.
- Dewi, N. I. F., Thamrin, D., Siahaan, M., Irfana, T. B., & Supriyanto. (2024). Analisis Beban Kerja Dan Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Di PT. Bridgestone Tire. *Indonesian Journal of Economics and Strategic Management (IJESM)*, 2(1).
- Djuartina, T., Yauwono, A., Irawan, R., & Steven, A. (2020). Hubungan Paparan *Whole Body Vibration* Dengan *Low back pain* Pada Pengemudi Ojek Online. *Journal Of The Indonesian Medical Association*, 70(10), 222–227.
- Dwiseli, F., Syafitri, N. M., & rahmadani, yulianah hamid, F. (2023). Pengaruh Masa Kerja Dan Postur Kerja Dengan Keluhan *Muskuloskeletal* Pada Pekerja Supir Mobil Di Terminal Daya Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(2), 1530–1536.
- Febianti, A., Shulthoni, M., Masrur, M., & Aris Safi, M. (2023). Pengaruh Tingkat Pendidikan, umur, jenis kelamin dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja di Indonesia. *Jurnal Sahmiyya*, 2(1), 198–204.
- Fiqih, M. E. K. Al, & Hasibuan, A. (2025). Evaluasi Kinerja Ergonomi Di Tempat Kerja Untuk Meningkatkan. *Variable Research Journal*, 02(01).
- Golinko, V., Chebryachko, S., Deryugin, O., Tretyak, O., & Dusmatova, O. (2020). Assessment of the Risks of Occupational Diseases of the Passenger Bus Drivers. *Safety and Health at Work*, 11(4), 543–549.
- Gunawan, G. (2019). Optimasi Kinerja Suspensi Untuk Meningkatkan kenyamanan Dengan Variasi Tekanan Ban Dan Berat Pada Kendaraan Innova 2000 Cc. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 6(2), 38–47.
- Hadi, P., & Hasmar, W. (2021). Ergonomi Duduk yang Benar untuk Mencengah Terjadinya Low

- back pain* (LBP) di Kelurahan Mayang Mangurai Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(3), 287.
- Hadiyanto, R., Koerniawati, R. D., & Perdana, F. (2025). Hubungan Asupan Energi, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja di PT Japfa Comfeed Indonesia. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 6(1), 109–120.
- Hanif, A. (2020). Hubungan Antara Umur dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Angkat Angkut UD Maju Makmur Kota Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1).
- Hanifa, E., Koesmayadi, D., & Susanti, Y. (2020). Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kejadian *Low back pain* (LBP) pada Kuli Panggul Beras di Pasar Induk Gedebage Bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 2(2), 122–125.
- Harahap, D., Basriman, I., Sugiarto, S., & Sukwika, T. (2024). Pengaruh Beban Kerja, Sikap Kerja dan Keluhan Lowback Pain Terhadap Produktivitas Kinerja Karyawan PT. Waskita Karya. *Cakrawala Repositori IMWI*, 7(01).
- Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Applied Ergonomics*, 31(2), 201–205. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(99\)00039-3](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(99)00039-3)
- Husen, S. (2024). *Hubungan Masa Kerja Dan Postur Kerja Saat Mengemudi Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Sopir Transmetro Deli Koridor 4*. universitas islam negri sumatera utara medan.
- ILO. (2022). *Productivity and decent work A workers' manual Decent Work in Garment Supply Chains Asia*. www.ilo.org/publns.
- Indriyani, S., Jayanti, S., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan Kelelahan Mata Dengan Produktivitas Kerja Pada Penjahit Sektor Usaha Informal Di Desa X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM UNDIP*, 9(5).
- Irsadioni, D., Yohanan, A., & Rupiwardani, I. (2021). Pengaruh Posisi Duduk Dan Lama Kerja Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Supir Travel X Di Kota Malang. *Media Husada Journal of Environmental Health*, 1(1).

- Joben. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan. *Journal of Management, Economic and Accounting (JMEA)*, 1(1).
- Kamila, R. S. (2022). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pengemudi Bus Di Pt X Tahun 2022*. universitas islam negeri syarif hidayatullah.
- Karwowski, W., & Marras, William S. (1999). *The occupational ergonomics handbook*. Boca Raton, Fla. : CRC Press.
- KEMKES, P. (2019). *Tabel Batas Ambang indeks Massa tubuh (IMT)*. Penyakit Tidak Menular. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>
- Kisi, K. P., & Kayastha, R. (2024). Analysis of *Muskuloskeletal* pains and productivity impacts among hispanic construction workers. *Heliyon*, 10(1).
- Konieczny, L., Fabis, P., Matijošius, J., Duda, K., Deuzskiewicz, P., & Kilikevičius, A. (2025). Analysis of the Impact of Vibrations on the Driver of a Motor Vehicle. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(10), 1–21.
- Kumbadewi, L. S., Suwendra, I. W., & Susila, G. P. A. J. (2021). Pengaruh umur, pengalaman kerja, upah, teknologi dan lingkungan kerja terhadap perilaku caring perawat. *E-Journal Universitas Pendidikan Ganesha*, 9.
- Latifah, M., Citrawati, M., & Yusmaini, H. (2022). Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan *Low back pain* pada Pekerja Sektor Industri. *Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK)*, 17–29.
- Latipah, S., Sa'adah, N., & Ahmad, S. Nur Azizah. (2022). Determinan Lama Duduk Dan Posisi Duduk Pada Kejadian *Low back pain* Karyawan Pabrik Sablon. *Jurnal JKFT: Universitas Muhamadiyah Tangerang Vol.*, 7(1).
- Lestari, I., Russeng, S., & Thamrin, Y. (2023). Hubungan Beban Kerja dan Postur Kerja dengan Keluhan *Low back pain*. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)* 2023, 4(2), 118–125.
- Maedah, A. L., Sitoayu, L., Melani, V., & Nuzrina, R. (2023). Status Gizi, Kebiasaan Sarapan Dengan Produktivitas Kerja Karyawan Startup Jakarta. *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas*, 4(2), 206–215.

- Mardikaningsih, R., Sinambela, E. A., Retnowati, E., Darmawan, D., Putra, A. R., Arifin, S., Radjawane, L. E., Issalillah, F., & Khayru, R. K. (2022). Dampak Stres, Lingkungan Kerja dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Pekerja Konstruksi. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 1(4), 38–52.
- Mu'asyaroh, H. A. (2023). *Pengaruh Pengalaman Kerja, Kompetensi dan Kompensasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*. universitas PGRI Adi buana surabaya.
- Nasution, M. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pemanen Kelapa Sawit Kebun Marjandi Ptpn IV. *Agriprimatech*, 6(1), 2621–6566.
- Nursaidah. (2024). *Pengaruh Upah Dan Masa Kerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja (Studi Kasus Pada Pabrik Cv Hikmah Surabaya Arang Campalagian)*. universitas sulawesi barat.
- Okazaki, E., Nishi, D., Susukida, R., Inoue, A., Shimazu, A., & Tsutsumi, A. (2019). Association between working hours, work engagement, and work productivity in employees: A cross-sectional study of the Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Relates Equity. *Journal of Occupational Health*, 61(2), 182–188.
- Ones, M., Sahdan, M., & Tira, D. S. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low back pain*) pada Penenun di Desa Letneo Selatan Kecamatan Insana Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 72–80.
- Pane, S. D., & Utami, T. N. (2023). Hubungan posisi duduk terhadap keluhan nyeri punggung pada pengemudi angkutan umum. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(2), 150–157.
- Park, M. S., Fukuda, T., Kim, T. gu, & Maeda, S. (2013). Health risk evaluation of whole-body vibration by ISO 2631-5 and ISO 2631-1 for operators of agricultural tractors and recreational vehicles. *Industrial Health*, 51(3), 364–370.
- Parnanto, W. I., Djaali, N. A., & Endarti, A. T. (2024). Hubungan Durasi Mengemudi Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low back pain*) Pada Pengemudi Bus Akap Di Terminal Kampung Rambutan Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(2), 376–384.
- Pasha, C. (2022). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Low back pain Pada Pengemudi Bus Di Terminal Regional Daya Kota Makassar Tahun 2022*. universitas hasanuddin.

- Patandung, L. N., & Widowati, E. (2022). Indeks Massa Tubuh, Kelelahan Kerja, Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Gangguan *Muskuloskeletal*. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 6(1), 126–135.
- Permenaker RI. (2018). *Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Fisika*.
- PP_NO_10. (2021). *peraturan menteri ketenagakerjaan republik indonesia nomor 10 tahun 2021*.
- PP no 35 tahun 2021. (2021). PP no 35 tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Waktu Tertentu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat dan Pemutusan Hubungan Kerja. In *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2021*. presiden republik indonesia.
- Puspitasari, A., Abdullah, N., Aulia Yusuf, R., Hikmah Baharuddin, N., & Fattah, N. (2023). Umur, Durasi Duduk dan *Low back pain* pada Sopir Bus Trans Mamminasata. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(3), 530–533.
- Puspitasari, E. (2019). *Hubungan Paparan Whole Body Vibration (Wbv) Dengan Keluhan Low back pain (Lbp) Pada Sopir Bus Mahasiswa Unsri Indralaya*. universitas sriwijaya.
- Rahayu, S. (2023). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Sopir Truk Pt Prima Karya Manunggal Kabupaten Pangkep Tahun 2023*. universitas muslim indonesia.
- Ridho, M. F. (2020). *Analisis Kebutuhan Armada Pengangkutan Sampah di Kota Medan*. universitas medan area.
- Riyan, M., Sukpto, P., & Yogasara, T. (2023). Perbaikan Sistem Kerja untuk Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Serta Produktivitas Melalui Pendekatan Ergonomi Partisipatif (Studi Kasus Di PT. Eka Karya Sinergi Bandung). *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 12(2), 237–250.
- Roy, D. (2022). *Occupational Health Services and Prevention of Work-Related Muskuloskeletal Problems BT - Handbook on Management and Employment Practices* (P. Brough, E. Gardiner, & K. Daniels (eds.); pp. 547–571). Springer International Publishing.
- Russeng, S. S., Saleh, L. M., Wahyulianti, W. N., & Palutturi, S. (2021). The effect of age and workload on work posture toward *Muskuloskeletal Disorders* complain on loading and unloading workers. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9.

- Safiri, S., Nejadghaderi, S. A., Noori, M., Sullman, M. J. M., Collins, G. S., Kaufman, J. S., Hill, C. L., & Kolahi, A. A. (2023). The burden of *Low back pain* and its association with socio-demographic variables in the Middle East and North Africa region, 1990–2019. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 1–11.
- Sali, H. N. A. (2020). *Pengaruh Usia dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja karyawan pada PT.Maruki Internasional Indonesia*. POLITEKNIK ATI Makassar.
- Sambara, K., Halik, M. Y., & Aprianti, R. (2023). The Effect of Working Hours System on Employee Productivity At PT. Manakarra Unggul Lestari. *Journal of Entrepreneur, Business, and Management*, 1(2), 49–60.
- Siagian, B., Roestam, A. W., Soemarko, D. S., Hirawan, S., Widyahening, I. S., & Wibowo, S. (2022). Chronic Lower Back Pain and Its Relationship with Vibration Exposure and Sitting Duration; A Cross-Sectional Study Among Commercial Motorcycle Driver. *The Indonesian Journal of Community and Occupational Medicine*, 1(3), 154–161.
- Sifai, I. A., Lestantyo, D., & Jayanti, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Low back pain* Pada Sopir Ikas (Ikatan Angkutan Sekolah) Di Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(5), 555–562.
- Silitonga, S. S. B., & Utami, T. N. (2021). Hubungan Usia dan Lama Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan di Kelurahan Belawan II. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 926–930.
- Sivia, T., Marniati, M., Firdauz, F., Siaahan, perry boy C., & Anwar, S. (2024). Hubungan Pengetahuan, Sikap Kerja, Masa Kerja Dengan Kejadian *Low back pain* Di Pt. Prima Cahaya Utama Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 8484–8491.
- Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)* (jilid II). CV Agung Seto.
- Syadariah, P., Putri, D. R. P. S., Wardani, P. S., Mislan, M., & Natalisanto, A. I. (2022). Analisis Getaran Whole Body pada Supir Angkutan Umum di Samarinda. *Progressive Physics Journal*, 3(2), 164.
- Tamunu, T. J., Pinontoan, O. R., & Ratag, B. T. (2021). Hubungan Antara Motivasi Dan Masa

- Kerja Dengan Produktivitas Kerja Karyawan Pt Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong PLTP Unit V Dan Vi Tompaso Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 10(5), 68–75.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Indutri: Dasar-Dasar Ergonomi dan Implementasi di Tempat Kerja*. Harapan Press Surakarta.
- Tarwaka. (2017). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Manajemen dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja)*. Harapan Press Surakarta.
- WHO. (2023). *Low back pain - World Health Organization (WHO)*. WEB World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
- Widada, A., Pratomo, D., & Gustina, M. (2020). Hubungan Posisi Duduk, Lama Waktu Mengemudi dan Masa Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Sopir Angkutan Kota Bengkulu. *Mitra Raflesia (Journal of Health Science)*, 12(1).
- Zainovita, E., Shidiq, R. R., Ramadhani, R. S. S., Sugiyarti, Z., Fadhillah, S., Septiara, R., Agnesia, D. P., Purnomo, H., Tomiana, T., Yugantara, I., Sari, D. R. K., & Perdana, S. S. (2024). Manajemen Edukasi Dengan Mengurangi Nyeri Pada Kasus *Low back pain* Untuk Meningkatkan Produktivitas Petani Di Desa Pelemgadung, Sragen, Jawa Tengah. *Compromise Journal : Community Proffesional Service Journal*, 2(1), 61–66.
- Zhang, C., Qin, L., Yin, F., Chen, Q., & Zhang, S. (2024). Global, regional, and national burden and trends of *Low back pain* in middle-aged adults: analysis of GBD 1990-2021 with projections to 2050. *BMC Muskuloskeletal Disorders*, 25(1), 886.
- Zung, W. W. K. (1983). A self-rating pain and distress scale. *Psychosomatics*, 24(10), 887–894.