

REFERENCES

- Aas, R. W., Tuntland, H., Holte, K. A., Roe, C., Lund, T., Marklund, S., & Moller, A. (2017). Workplace interventions for neck pain in workers. In *Cochrane Library* (Vol. 2, Issue 12). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008160.pub2>
- Adha, E., Yuniar, & Desrianty, A. (2014). Usulan perbaikan stasiun kerja pada PT. Sinar Advertama Servicindo (SAS) berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode Quick Exposure Check (QEC). *Jurusan Teknik Industri Itenas*, 2(4), 109–119.
- Agistha Novta Auliya, Lantika, U. A., & Nurhayati, E. (2021). Gambaran keluhan nyeri muskuloskeletal pada tenaga kebersihan di Universitas Islam Bandung tahun 2020. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 59–65. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.318>
- Al Omar, R. S., AlShamlan, N. A., Alawashiz, S., Badawood, Y., Ghwoidi, B. A., & Abugad, H. (2021). Musculoskeletal symptoms and their associated risk factors among Saudi office workers: a cross-sectional study. *BioMed Musculoskeletal Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04652-4>
- Ali, M., Hariyati, T., Pratiwi, M., & Afifah, S. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif dan penerapannya dalam penelitian. *Education Journal*, 2(2), 3. <http://ojs.stai-ibnurusyd.ac.id/index.php/jpib/article/view/86/27>
- Amalia, I., Saleh, I., & Ridha, A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja perawat di instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Dan Peneliti Kesehatan*, 9(2), 97–101.
- Amila, Sembiring, E., & Siregar, R. (2015). *Nyeri punggung bawah pada perawat IGD dan ICU RSU Sari Mutiara Medan*.
- Amit, L., & Malabarbas, G. (2020). Prevalence and risk-factors of musculoskeletal disorders among provincial high school teachers in the Philippines. *Journal of University of Occupational and Environmental Health*, 42(2), 151–160. <https://doi.org/https://doi.org/10.7888/juoeh.42.151>
- Aprianto, B., Fajar Hidayatulloh, A., Zuchri, F. N., Seviana, I., & Amalia, R. (2021). Faktor risiko penyebab Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja: a systematic review. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(2), 23.
- Balaka, M. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif* (I. Ahmaddien, Ed.; 1st ed.). Widina Bhakti Persada Bandung.
- BALITBANGKES. (2021). *Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Bazrafshan, M., Seifi, Z., Sookhak, F., Sarvi, F., Shafiei, M., Soufi, O., & Kavi, E. (2022). Prevalence of complaints due to musculoskeletal disorders and its hospital of Irian Jaya effective factors among medical staff working in Emam-Reza. *Jundishapur Journal Chronic Disease Care*, 11(2), 2–7.
- Beattie, J., Innes, K., Bowles, K. A., Williams, C., & Morphet, J. (2021). Changing nursing practice in response to musculoskeletal pain and injury in the emergency nursing profession: what are we missing? *Australasian Emergency Care*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2021.05.001>
- Burkon, L. (2017). *Validitas dan reliabilitas Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) pada pekerja "blue collar worker"*.
- Dewi, N. F. (2019). Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada perawat Instalasi Gawat Darurat (IGD). *Jurnal Vokasi Indonesia*, 7(2), 45–48. https://scholarhub.ui.ac.id/jvi/vol7/iss2/5?utm_source=scholarhub.ui.ac.id%2Fjvi%2Fvol7%2Fiss2%2F5&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Dewi, N. F. (2020). Identifikasi risiko ergonomi dengan metode nordic body map terhadap perawat poli RS X. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 132–133.
- Dewi, R. P. (2019). Hubungan index masa tubuh dan masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja instalasi binatu di rumah sakit X. *Jurnal Enviscience*, 3(2), 38–40.
- Dianat, I., & Karimi, A. (2016). *Gejala muskuloskeletal antara pekerja kerajinan terlibat dalam tugas-tugas jahit tangan*. 644–652.
- Fakhrurrazi, R., Fanani, H., & Ananda, R. P. (2019). Overview of subjective complaints of Musculoskeletal Disorders (MSDs) related to dental ergonomics in students of profession dentistry in RSGM Unsyiah. *Cakradonya Dental Journal*, 11(2), 80–85. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/CDJ>
- Ghebreyesus, T. (2019). *World report on vision* (C. Gilbert, M. Jackson, F. Kyari, K. Naidoo, G. Rao, S. Resnikoff, & S. West, Eds.; 3.0). Geneva: World Health Organization.
- Harefa, E. (2022). *Gambaran tingkat resiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada perawat IGD RSE Medan tahun 2022* [Skripsi]. STIKes Santa Elisabeth Medan.
- Helmina, Diani, N., & Hafifah, I. (2019). Hubungan umur, jenis kelamin, masa kerja dan kebiasaan olahraga dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada perawat. *Caring Nursing Journal*, 3(1), 24.
- Hutami Nurhafizhoh, F. (2019). *Perbedaan keluhan low back pain pada perawat*. <https://doi.org/10.15294/higeia/v3i4/35287>

- Ilman, A., Yuniar, & Helianty, Y. (2013). Rancangan perbaikan sistem kerja dengan metode Quick Exposure Check (QEC) di bengkel sepatu X di Cibaduyut. *Jurnal Online Teknik Industri Itenas Bandung*, 1(2), 120–128.
- Ilmiati, N., & Indriani, I. (2022). Faktor resiko kejadian Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada pengrajin gerabah di kasongan Yogyakarta tahun 2020. *Journal Physical Therapy UNISA*, 1(2). <https://doi.org/10.31101/jitu.2414>
- Jaka Laksana, A., & Srisantyorini, T. (2020). Analisis risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada operator pengelasan (welding) bagian manufaktur di PT X tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 21(1), 65. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/AN-NUR>
- Kasih, B. (2023). Hubungan usia, beban kerja, posisi tubuh, dan aktivitas fisik terhadap kejadian low back pain pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul tahun 2023. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3(2), 160–174.
- Kemendes RI. (2018). *Laporan nasional riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2024). *Apa yang disebut dengan Gangguan Musculoskeletal*. Kemendes RI. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3184/apa-yang-disebut-dengan-gangguan-musculoskeletal
- Laksono, Y., & Asyfiradayati, R. (2023). *Hubungan beban kerja dengan keluhan muskuloskeletal disorders pada petugas kebersihan di RSUD Dr. Moewardi Solo* [Thesis]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lin, S., Lin, L., Liu, C., Fang, C., & Lin, M. (2020). Exploring the factors affecting musculoskeletal disorders risk among hospital nurses. *Plos One*, 15(4), 2–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231319>
- Manik, W., & Lestari, F. (2023). Faktor risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada perawat: literature review. *Jurnal Kesehatan Tambusaia*, 4(2), 1702.
- Maria Rosa, E., & Afandi, M. (2017). *Pengaruh perbaikan postur kerja terhadap nyeri muskuloskeletal pada perawat di Klinik Kitamura Pontianak The Influence of Work Posture Improvement to Musculoskeletal Pain Kitamura Clinic Pontianak Nurses* (Vol. 17, Issue 1).
- Nabilah, T. (2023). *Keluhan work-related Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada karyawan media berita di Kota Samarinda dan faktor-faktor yang mempengaruhinya* [Skripsi]. Universitas Mulawarman.
- Naik, G., & Khan, M. R. (2020). Prevalence of MSDs and postural risk assessment in floor mopping activity through subjective and objective measures. *Safety and Health at Work*, 11(1), 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.12.005>

- Nursalam. (2020). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan : pendekatan praktis* (5th ed.). Salemba Empat.
- Oladeinde, Ekejindu, Omoregie, & Aguh. (2015). Awareness and knowledge of ergonomics among medical laboratory scientists in Nigeria. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 5(6), 424–426.
- Pambayung, D., Suhardi, B., & Astuti, D. (2018). Penilaian postur kerja menggunakan metode Quick Exposure Checklist (QEC) di IKM Tahu Sari Murni. *PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri*, 17(1). <https://doi.org/10.20961/performa.17.1.18984>
- Parfenov, Yakhno, Kukushkin, Churyukanov, Davydov, Golovacheva, Isaikin, Achkasov, Evzikov, Karateev, Khabirov, & Shirokov. (2018). Acute nonspecific (musculoskeletal) low back pain guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics Nevrologiâ, Nejropsihiatriâ, Psihosomatika*, 10(2), 4–11. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2018-2-4-11>
- Putri, A. (2021). *Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders pada perawat IGD RSUD H. Padjonga Dg Ngalle Takalar* [Thesis]. Universitas Hasanuddin.
- Rahmah, S., & Kharin Herbawani, C. (2022). Faktor resiko penyebab keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja: tinjauan literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 1–12.
- Sari, E., Hutasoit, E., Nenohaifeto, F., Juhdeliena, & Pangkey, B. (2023). Kajian literatur: gambaran tingkat risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada perawat. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3(8), 2441. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i8.10731>
- Sari, K. I., & Paskarini, I. (2023). hubungan antara shift kerja dan durasi kerja dengan keluhan kelelahan pada perawat di Rumah Sakit Daerah Balung Kabupaten Jember tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 47–55. <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/preventif>
- Sari, N., Adiputra, L., Muliarta, I., Adiputra, N., Surata, I., & Swamardika, I. (2019). Perbaikan kondisi kerja serta pemberian McKenzie exercise dan peregangan statis memperbaiki respon fisiologis dan meningkatkan produktivitas pekerja pada industri pembuatan dupa di UD. Manik Galih Tabanan. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24843/jei.2019.v05.i01.p01>
- Sari, Pane, J., & Harefa, E. (2022). Gambaran tingkat resiko Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada perawat IGD. *Jurnal Keperawatan*, 14(4), 979–984. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>

- Sari, R., Hargiani, F., Kusuma, W., & Halimah, N. (2022). Hubungan indeks massa tubuh dengan resiko low back pain pada pasien di Klinik Fisioterapi Singgasana Rama Blitar. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 37–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v7i1.10976>
- Sari, V., Niswati Utami, T., & Nuraini. (2023). Analisis faktor risiko ergonomi perawat terhadap keluhan musculoskeletal disorders. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(2), 138–139.
- Setiawan, A., Sulistomo, A., & Wahyuningsih, A. (2014). *Validity test Quick Exposure Check (QEC) indonesian version as ergonomic exposure instrument for workers in garment company*.
- Setiyawan, A. (2020). Gambaran beban kerja perawat di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 41.
- Sholeha, N., & Sunaryo, M. (2022). Gambaran keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja UD. X tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 70. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Siregar, T., & Wenehenubun, F. (2019). Relationship between work shift and fatigue level of nurses in the emergency room at Budhi Asih Hospital, East Jakarta. *Jurnal Persada Husada Indonesia*, 6(22), 1–8. <http://jurnal.stikesphi.ac.id/index.php/kesehatan>
- Sugiono, Putro, W., & Sari, S. (2018). *Ergonomi untuk pemula: (prinsip dasar & aplikasinya)*. Universitas Brawijaya Press.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Alfabeta.
- Supardi, Noor, F., Winarti, A., & Suprajatno, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan muskuloskeletal pada perawat di ruang IGD dan kamar operasi RSUD Prambanan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(2), 5091–5100. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1774/1376>
- Tang, L., Wang, G., Zhang, W., & Zhou, J. (2022). The prevalence of MSDs and the associated risk factors in nurses of China. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 87, 2–4. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103239>
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi industri: dasar-dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja* (II). Harapan Press Surakarta.
- Tjahayuningtyas, A. (2019). Factors affecting Musculoskeletal Disorders (MSDs) in informal workers. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 8(1), 2–7. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.1-10>

- Ulumudin, I. (2023). *Gambaran keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman tahun 2023* [Thesis]. Universitas Jenderal Soedirman.
- Vania, A., & Barus, J. (2020). Prevalensi dan faktor yang berhubungan dengan nyeri bahu pada tenaga keperawatan di Rumah Sakit Atma Jaya. *Jurnal Berkala Neurologi Bali*, 3(2), 84. <https://doi.org/https://doi.org/10.29342/cnj.v3i2/112>
- Vella, S., Melman, A., Coombs, D., Maher, C., Swain, M., Monk, E., & Machado, G. (2024). The effectiveness of allied health and nurse practitioner models-of-care in managing musculoskeletal conditions in the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *BioMed Emergency Medicine*, 24(13), 2–11. <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00925-4>
- Widodo, W. (2020). *Hubungan antara jenis kelamin dengan ambang batas nyeri dan toleransi nyeri pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2017*.
- Wuriani, Rosa, E., & Afandi, M. (2017). the influence of work posture improvement to musculoskeletal pain Kitamura Clinic Pontianak nurses. *Jurnal Mutiara Medika*, 17(1), 22–28.
- Yulia, A., & Yunashastuti, R. (2024). Hubungan antara shift kerja, kualitas tidur dan durasi kerja terhadap kelelahan kerja pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Muhammad Sani Kabupaten Karimun. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 105–106.
- Zahra, S., & Prastawa, H. (2023). Analisis keluhan muskuloskeletal menggunakan metode nordic body map (studi kasus: pekerja area muat PT Charoen Pokphand Indonesia Semarang). *Industrial Engineering Online Journal*, 12(2), 3. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/38447>