



Penyuluhan Fisioterapi K3 untuk Postur Kerja dan Pencegahan Nyeri Leher di PT Alhasanie, Kalimantan Timur

Melisa Cindy Simbolon^{1*}, Atika Yulianti²

^{1,2} Program Studi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

*Penulis Korespondensi : mlsacindy26@gmail.com ¹

Abstract: *Introduction: Musculoskeletal Disorders (MSDs) are common health issues that occur in the workplace, particularly due to prolonged computer use with poor ergonomic posture. This condition is frequently experienced by employees in the Office Department of PT. Alhasanie, who often complain of neck pain caused by muscle tension. Objective: To evaluate the effectiveness of occupational physiotherapy (K3) education in improving workers' understanding of neck pain and its prevention through education and stretching exercises. Method: The study involved providing education to 32 workers, with pre-test and post-test evaluations to measure their improvement in understanding. Results: The findings indicate a significant increase in workers' knowledge regarding risk factors, symptoms, and preventive exercises for neck pain after attending the education session. Conclusion: Occupational physiotherapy (K3) education is effective in raising workers' awareness of the importance of proper posture and stretching exercises to reduce muscle tension caused by prolonged sitting.*

Keywords: *Ergonomic Posture; Musculoskeletal Disorders (MSDs); Neck Pain; Occupational Physiotherapy Education; Stretching Exercises.*

Abstrak: *Pendahuluan: Muskuloskeletal Disorder (MSDs) merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi dalam aktivitas kerja, terutama akibat penggunaan komputer dalam waktu lama dengan postur tubuh yang kurang ergonomis. Kondisi ini banyak dialami oleh karyawan di Departemen Office PT. Alhasanie, yang sering mengeluhkan nyeri leher akibat ketegangan otot. Tujuan: : untuk mengevaluasi efektivitas penyuluhan fisioterapi K3 dalam meningkatkan pemahaman pekerja mengenai nyeri leher serta upaya pencegahannya melalui edukasi dan latihan peregangan (stretching). Metode: Penyuluhan melibatkan penyuluhan kepada 30 pekerja dengan evaluasi pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka. Hasil: menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan pekerja mengenai faktor risiko, gejala, dan latihan pencegahan nyeri leher setelah mengikuti penyuluhan. Kesimpulan: penyuluhan fisioterapi K3 efektif dalam meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya postur tubuh yang baik serta latihan peregangan guna mengurangi ketegangan akibat duduk dalam durasi yang lama.*

Kata Kunci: *Edukasi Fisioterapi Kerja; Gangguan Muskuloskeletal (MSDs); Nyeri Leher; Peregangan Otot; Postur Ergonomis.*

1. PENDAHULUAN

Di era modern ini, industri manufaktur mengalami perkembangan pesat, yang mendorong persaingan bisnis semakin sengit. Untuk tetap kompetitif, perusahaan perlu mengelola karyawan secara efektif dan meningkatkan produktivitas. Penurunan produktivitas dapat berdampak pada menurunnya kualitas hasil produksi. Selain itu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memegang peranan penting dalam melindungi pekerja serta menciptakan lingkungan kerja yang aman. Implementasi K3 tidak hanya berdampak pada aspek moral, tetapi juga memiliki implikasi hukum dan finansial. Oleh karena itu, setiap perusahaan wajib memastikan lingkungan kerja yang sehat dan aman bagi seluruh karyawan (Rosento RST, 2021).

PT. Alhasanie Sanga-Sanga adalah perusahaan tambang batubara yang berkembang di Kalimantan Timur, Indonesia, dengan menerapkan sistem penambangan terbuka (open pit mining). Kegiatan produksi didukung oleh kombinasi alat gali muat dan alat angkut. Dalam operasionalnya, perusahaan memiliki berbagai department, termasuk tenaga kerja di lapangan dan di office. Meskipun pekerja lapangan menghadapi risiko tinggi akibat aktivitas fisik yang berat, karyawan di departemen office juga berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat tantangan ergonomi. Salah satu keluhan yang sering muncul adalah nyeri leher (neck pain), yang umumnya disebabkan oleh postur kerja yang kurang ergonomis, duduk terlalu lama, serta penggunaan komputer dalam durasi yang panjang (Aulianingrum & Hendra, 2022). Postur tubuh yang kurang baik, seperti membungkuk atau menunduk dalam jangka waktu lama, bisa menyebabkan ketegangan otot leher, kekakuan, hingga gangguan muskuloskeletal (Krisandi et al., 2025).

Menurut World Health Organization (WHO), nyeri leher menempati peringkat ke-4 sebagai penyebab kecacatan terbesar di dunia. Nyeri leher merupakan salah satu keluhan yang sering terjadi di masyarakat, terutama pada pekerja kantoran. Setiap tahun, sekitar 30-50% orang mengalami nyeri leher, dan dua dari tiga orang mengalaminya setidaknya sekali seumur hidup. Pada tahun 2017, jumlah kasusnya mencapai sekitar 288,7 juta, dengan tingkat kejadian 3.551 kasus per 100.000 penduduk. Kasus kecacatan akibat nyeri leher pada tahun yang sama tercatat sebanyak 28,6 juta, dan angka ini relatif stabil sejak 1990. Di Indonesia, sekitar 16,6% orang dewasa mengalami nyeri leher setiap tahun, dan 0,6% mengalami kondisi yang lebih parah (Yusrin et al., 2023).

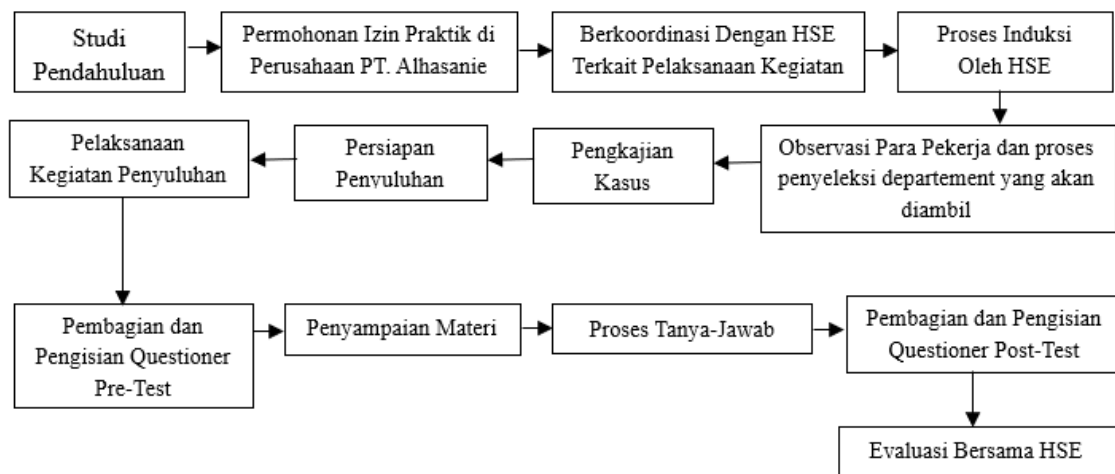
Stretching adalah peregangan otot yang dapat dilakukan secara aktif maupun pasif. Latihan ini melibatkan pemanjangan otot dan struktur elastis lainnya di sekitar sendi dalam waktu singkat (30-60 detik) untuk meningkatkan fleksibilitas sendi. Tujuan utama dari stretching adalah meningkatkan mobilitas jaringan lunak, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan rentang gerak (Range of Motion/ROM) dan fleksibilitas tubuh. Selain itu, stretching juga membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengurangi risiko cedera saat beraktivitas fisik (Fuadi et al., 2024).

2. METODE PELAKSANAAN

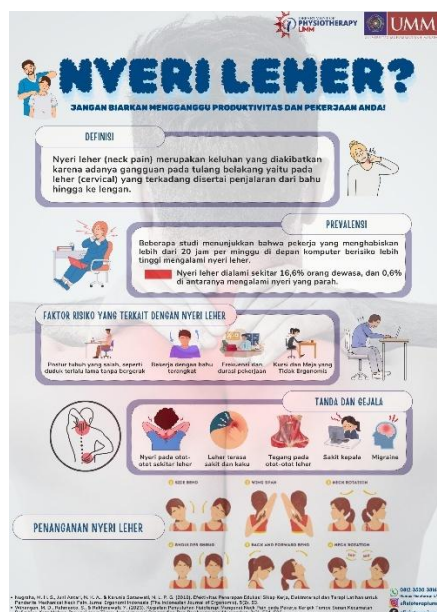
Metode yang diberikan dalam kegiatan Fisioterapi K3 adalah dengan memberikan penyuluhan berupa promosi kesehatan tentang nyeri leher (neck pain) kepada karyawan department office PT. Alhasanie mengenai definisi, gejala, faktor penyebab serta exercise yang digunakan dan bisa dilakukan secara mandiri oleh peserta. Media yang dipakai untuk melakukan pelayanan kepada para peserta adalah

berupa poster. Sebelum diberikan penyuluhan pada peserta diberikan questioner pre-test dengan tujuan untuk mengetahui seberapa pemahaman pengetahuan peserta terhadap nyeri leher. Setelah diakhir sesi kemudian diberikan questioner post-test pada peserta. Questioner pre & post test yang diberikan nantinya akan dibandingkan untuk mengetahui apakah penyuluhan yang dilakukan efektif atau tidak.

a. Kerangka Kerja Kegiatan Pengabdian



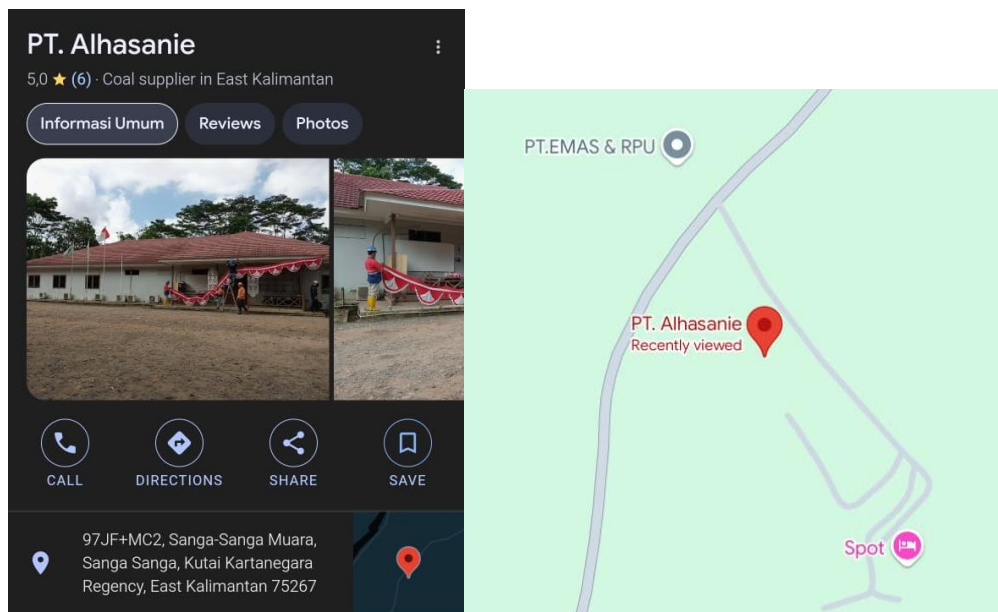
Gambar 1. Kerangka Kerja Tahapan Kegiatan



Gambar 2. Poster Penyuluhan Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAAN

Sasaran dalam kegiatan ini adalah karyawan tambang PT. Alhasanie terkhusus department office. Kegiatan Penyuluhan dilakukan di PT. Alhasanie, kec. Sanga Sanga Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur, yang dilakukan mulai tanggal 10 Maret hingga 16 Maret 2025 Pukul 08.00-16.00 WITA.



Gambar 3. Lokasi PT. Alhasanie

a. Pelaksanaan

Kegiatan pertama diawali dengan studi pendahuluan mengenai latar belakang perusahaan terlebih dahulu, lalu dilanjutkan dengan memasukan surat permohonan praktik klinik di perusahaan PT. Alhasanie, setelah surat tersebut diterima dilanjutkan dengan koordinasi oleh HSE (Helath, Safety, and Environment) terkait pelaksanaan kegiatan, lalu dilanjutkan dengan proses induksi oleh HSE mengenai tata tertib diperusahaan tersebut setelah itu lalu observasi para pekerja dan proses penyeleksi depatement yang akan di ambil, dilanjutkan dengan pengkajian kasus yaitu melihat kasus apa yang lebih dominan untuk dijadikan sasaran kasus penyuluhan, lalu dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan penyuluhan diawali dengan pengenalan diri dan memberikan informasi bahwa akan dilaksanakannya penyuluhan oleh Mahasiswa Profesi Fisisoterapi UMM kepada para peserta, kemudian dilakukakannya penyuluhan dengan memberikan pengetahuan serta edukasi kepada para peserta mengenai nyeri leher (neck pain) dengan menggunakan poster, dan menjelaskan langsung bagaimana Stretching Exercise bisa mengurangi nyeri dan dapat dilakukan di rumah . Sesi terakhir adalah tanya jawab kepada peserta.

b. Hasil

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 4. Pengantaran Surat Izin Praktik



Gambar 5. Proses Induksi oleh HSE



Gambar 6. Pemberian Edukasi dan Penyuluhan
Terkait Nyeri leher dan Sikap Ergonomic Yang Benar



Gambar 7. Penanganan Nyeri Leher



Gambar 8. Proses Penjelasan Poster



Gambar 9. Sesi Tanya-Jawab

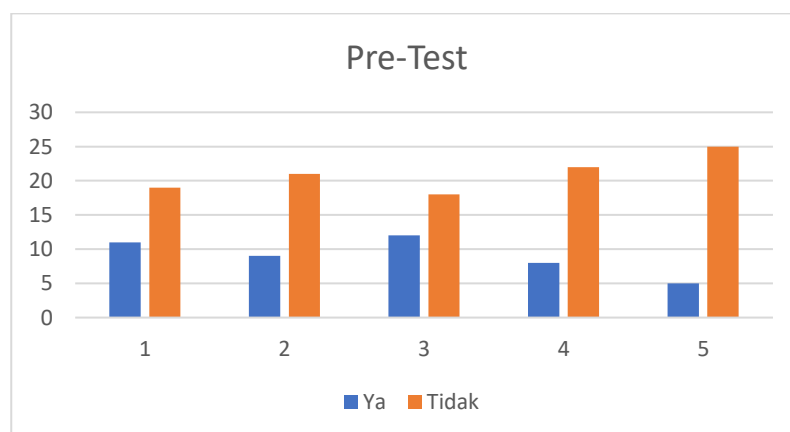


Gambar 10. Dokumentasi Bersama Karyawan PT. Alhasanie

Kegiatan penyuluhan terkait Nyeri Leher di PT. Alhasanie berjalan dengan baik dan lancar. Respon yang baik di dapatkan dari 30 peserta yang datang pada saat penyerahan materi penyuluhan. Selama penyampaian materi, para peserta mendengarkan materi yang di sampaikan. Materi penyuluhan yang di sampaikan terdiri dari pengertian nyeri leher, gejala, Faktor Penyebab dan latihan yang bisa di lakukan di rumah. Para peserta yang hadir dalam penyuluhan tersebut dengan antusias memperhatikan materi yang di sampaikan dikarenakan materi tersebut dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan yang belum mereka pahami sebelumnya. Materi yang disampaikan juga menarik perhatian peserta , karena media yang digunakan berupa poster, sehingga peserta dapat memahami materi yang di sampaikan dan melakukan latihan sendiri secara mandiri di rumah. Dalam diskusi dan tanya jawab, para peserta sangat aktif mengajukan pertanyaan seputar materi yang disampaikan para narasumber, karena mereka ingin mengetahui kemungkinan pengobatan dan pencegahannya.

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan, Evaluasi kemudian dilakukan sebelum dan sesudah wawancara, seperti yang ditunjukkan pada diagram di bawah ini :

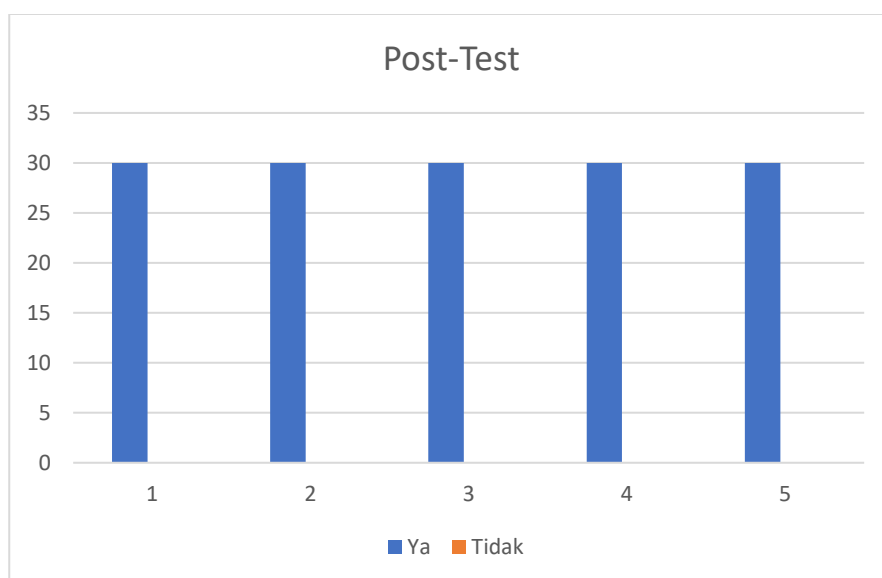
Hasil Pre-test



Grafik 1. Hasil Pre-Test

Berdasarkan hasil yang tertera pada Grafik 1, didapatkan hasil dari 5 Pertanyaan yang diberikan kepada 30 peserta sebelum dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang nyeri leher dengan pertanyaan 1 terdapat 11 orang yang menjawab “Ya” dan 19 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 2 terdapat 9 orang yang menjawab “Ya” 21 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 3 terdapat 12 orang menjawab “Ya” 18 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 4 Terdapat 8 orang menjawab “Ya” 22 orang menjawab “Tidak”, Pertanyaan 5 Terdapat 5 orang menjawab “Ya” 2 orang menjawab “Tidak”.

Hasil Post-Test



Grafik 2. Hasil Post-Test

Berdasarkan hasil yang tertera pada Grafik 2, didapatkan hasil dari 5 Pertanyaan yang diberikan kepada 30 peserta sebelum dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang nyeri leher dengan pertanyaan 1 terdapat 30 peserta menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan 2 terdapat 30 Peserta menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan 3 terdapat 30 Peserta menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan 4 terdapat 30 Peserta menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan 5 terdapat 30 Peserta menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”. Kesimpulan yang didapat setelah dilaksanakan penyuluhan yang dilaksanakan di departement office PT. Alhasanie mengetahui tentang nyeri leher dan penanganan Fisioterapi pada kasus nyeri leher.

Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Nilai		Nilai	
	Pre-Test		Post-Test	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	11	19	30	0
2	9	21	30	0
3	12	18	30	0
4	8	22	30	0
5	5	25	30	0

Table 1. Hasil Evaluasi Pre-Test dan Post-Test

Sebagaimana tertera pada Tabel 1, sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan K3 di PT. Alhasanie, sebagian karyawan cenderung kurang mengetahui tentang nyeri leher (neck pain) dan setelah dilaksanakan penyuluhan K3 pada karyawan menjadi lebih tahu tentang nyeri leher. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengetahuan tentang nyeri leher dan penanganan fisioterapi pada kasus nyeri leher di PT. Alhasanie.

4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan di PT. Alhasanie, sanga-sanga, Kalimantan Timur berhasil meningkatkan pemahaman pekerja mengenai nyeri leher dan penanganannya. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan yang terbatas tentang nyeri leher, sementara hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka. Dengan menggunakan media edukasi seperti poster dan demonstrasi latihan stretching peserta menjadi lebih sadar akan faktor risiko nyeri leher serta cara pencegahan dan pengelolaannya secara mandiri. Ini membuktikan bahwa edukasi dan penyuluhan fisioterapi di lingkungan kerja efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan pekerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. Alhasanie yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk bergabung dan menerima kami dengan baik ucapan terimakasih juga di berikan kepada seluruh peserta yang telah bersedia terlibat dalam kegiatan penyuluhan ini. Terima kasih khusus juga disampaikan kepada Ibu Atika Yulianti SST.Ft., M.Kes atas saran dan bimbingan dalam pelaksanaan kegiatan fisioterapi K3 yang telah dilaksanakan

REFERENSI

- Alfianty, D., Zakiyah, R., & Sulistyowati, E. (2023). Posisi dan durasi kerja menjadi faktor risiko keluhan nyeri leher dan bahu pada penjahit rumahan di Kota Malang. *Journal of Community Medicine*, 11(3), 1–10.
- Anderson, C. K., & Oakman, J. (2016). Allied health professionals and work-related musculoskeletal disorders: A systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 104. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-0953-7>
- Aulianingrum, P., & Hendra. (2022). Risk factors of musculoskeletal disorders in office workers. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 11(Spl), 68–77. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v11iSI.2022.68-77>
- Cagnie, B., Danneels, L., Van Tiggelen, D., De Loose, V., & Cambier, D. (2007). Individual and work-related risk factors for neck pain among office workers: A cross-sectional study. *European Spine Journal*, 16(5), 679–686. <https://doi.org/10.1007/s00586-006-0269-7>
- Choobineh, A., Daneshmandi, H., Aghabeigi, M., & Dehghan, H. (2019). Prevalence of musculoskeletal symptoms among sewing machine operators and their association with individual and work-related factors. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 25(2), 228–236. <https://doi.org/10.1080/10803548.2017.1391765>
- da Costa, B. R., & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(3), 285–323. <https://doi.org/10.1002/ajim.20750>
- Fuadi, D., Syafitri, P. K., Nesi, N., Hayuningrum, C. F., & Saputra, A. W. (2024). Pelatihan self-stretching dan self-strengthening dalam mengurangi keluhan neck pain pada pekerja kantor di Institut Kesehatan Hermina. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 2(2), 243–250. <https://doi.org/10.54082/jpmii.333>
- Hagberg, M., Silverstein, B., Wells, R., Smith, M. J., Hendrick, H. W., Carayon, P., & Perusse, M. (1995). *Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs): A reference book for prevention*. London: Taylor & Francis.
- Hossain, M. D., Aftab, A., Al Imam, M. H., Mahmud, I., Chowdhury, I. A., Kabir, R. I., & Sarker, M. (2018). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 13(7), e0200122. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200122>
- Krisandi, M. E., Fiqih, A., & Hasibuan, A. (2025). Evaluasi kinerja ergonomi di tempat kerja untuk meningkatkan produktivitas. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja*, 2(1), 132–140.*
- Punnett, L., & Wegman, D. H. (2004). Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 14(1), 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2003.09.015>

- Rosento, R. Y., H., E. P., & S. N. (2021). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Swabumi*, 9(2), 1–8.*
- Sadeghian, F., Hosseinzadeh, S., & Aliyari, R. (2014). Do psychological factors increase the risk for musculoskeletal disorders among office workers? *Work*, 47(3), 315–323. <https://doi.org/10.3233/WOR-131741>
- Shariat, A., Cleland, J. A., Danaee, M., & Sangelaji, B. (2018). The effect of ergonomic training on reducing neck and shoulder pain among office workers: A randomized controlled trial. *Work*, 60(2), 345–351. <https://doi.org/10.3233/WOR-182732>
- Yusrin, M., Gifari, A., Permatasari, D. I., & Arial, N. P. (2023). Gambaran kemampuan fungsional leher terhadap durasi kerja pegawai yang mengalami nyeri leher. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 5(2), 87–98. <https://doi.org/10.52674/jkikt.v5i2.106>