

Edukasi Dampak Posisi Statis Terhadap *Work-Related Musculoskeletal Disorder* (WMSDs) dengan Keluhan *Back Pain* di Pelatihan Kerja Tata Busana

Najah Fadiya Humaira¹, Dimas Sondang Irawan², Roni Syahri³

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

³ Madrasah Aliyah Negeri 2 Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Najah Fadiya Humaira

E-mail: najahfadiyahumairaaa@gmail.com

Abstrak

Work-Related Musculoskeletal Disorder (WMSDs) adalah gangguan sistem muskuloskeletal yang sering terjadi akibat posisi kerja statis, posisi yang tidak ergonomis, gerakan berulang dan atau durasi kerja yang berkepanjangan, Posisi statis termasuk dalam aspek ergonomis yang kurang optimal dalam konteks kenyamanan dalam bekerja sehingga berkontribusi memicu risiko kondisi WMSDs terutama dengan keluhan back pain akibat posisi duduk dengan waktu yang lama. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengedukasi dampak posisi statis terhadap risiko WMSDs dengan kondisi back pain di Pelatihan Kerja Tata Busana Madrasah Aliyah Negeri 2 Hulu Sungai Selatan sebagai upaya preventif bagi pekerja di bidang tata busana. Metode yang diterapkan dalam PkM adalah Service Learning (SL) melalui pendekatan action research mencakup sesi ceramah dan demonstrasi praktik ergonomis serta beberapa gerakan pencegahan. Eoaluasi tingkat pengetahuan partisipan menunjukkan peningkatan indikator keberhasilan yang signifikan. Nilai pre-test untuk ketercapaian awal 13.33% dan post-test 97.78%. Dengan demikian, edukasi yang diberikan dalam PkM mampu meningkatkan pengetahuan sebagai langkah preventif WMSDs dengan kondisi back pain di kalangan pekerja tata busana.

Kata Kunci – back pain, ergonomi, penyakit akibat kerja, posisi statis, work-related musculoskeletal disorder

Abstract

Work-Related Musculoskeletal Disorder (WMSDs) is a musculoskeletal system disorder that often occurs due to static work positions, non-ergonomic positions, repetitive movements and or prolonged work duration. Static positions are included in ergonomic aspects that are less than optimal in the context of comfort at work so that they contribute to triggering the risk of WMSDs conditions, especially with complaints of back pain due to sitting positions for a long time. This community service (PkM) aims to educate the impact of static positions on the risk of WMSDs with back pain conditions in the Fashion Work Training of Madrasah Aliyah Negeri 2 Hulu Sungai Selatan as a preventive effort for workers in the field of fashion. The method applied in PkM is Service Learning (SL) through an action research approach including lecture sessions and demonstrations of ergonomic practices and several preventive movements. Evaluation of participants' knowledge level showed a significant increase in success indicators. The pre-test score for initial achievement was 13.33% and post-test 97.78%. Thus, the education provided in PkM is able to increase knowledge as a preventive measure of WMSDs with back pain conditions among fashion workers.

Keywords - back pain, ergonomics, occupational disease, static position, work-related musculoskeletal disorder

PENDAHULUAN

Posisi ergonomis adalah posisi kerja yang dirancang untuk mengurangi ketegangan otot dan sendi, meningkatkan efisiensi kerja, serta mencegah cedera akibat postur yang tidak tepat (Diana, 2021). Dalam industri tata busana, pekerja sering kali mempertahankan posisi statis dalam waktu lama, seperti duduk saat menjahit atau membungkuk ketika memotong dan menggambar pola kain yang dapat menyebabkan ketegangan otot serta gangguan muskuloskeletal (Khairu *et al.*, 2023). Ketidaksesuaian antara postur kerja dan prinsip ergonomi ini menjadi faktor utama yang meningkatkan risiko gangguan kesehatan pada pekerja (Putu *et al.*, 2024).

Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) merupakan gangguan pada sistem muskuloskeletal yang disebabkan oleh faktor pekerjaan, seperti postur tubuh yang tidak ergonomis, gerakan berulang, dan durasi kerja yang panjang (Ramadhanti *et al.*, 2024). WMSDs dapat menyerang berbagai bagian tubuh, seperti leher, bahu, punggung, lengan, pergelangan tangan, serta tungkai bawah (Anggraini *et al.*, 2023). Dalam industri tata busana, beberapa jenis WMSDs yang sering terjadi meliputi nyeri punggung bawah (*low back pain*), nyeri bahu akibat penggunaan otot yang berulang, serta sindrom lorong karpal akibat tekanan berlebihan pada pergelangan tangan (Annissa *et al.*, 2024).

Posisi kerja statis dalam jangka panjang memiliki hubungan erat dengan kejadian *Low Back Pain* (LBP), yang merupakan salah satu keluhan muskuloskeletal paling umum di tempat kerja (Zuhri *et al.*, 2023). Duduk dalam waktu lama tanpa perubahan posisi dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang lumbal, menghambat aliran darah ke otot, serta mempercepat degenerasi diskus intervertebralis yang memperburuk nyeri punggung (Fan *et al.*, 2024). Sebuah studi menemukan bahwa pekerja yang duduk lebih dari 4 jam tanpa peregangan memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung dibandingkan mereka yang sering mengubah posisi kerja (Putu *et al.*, 2024).

Risiko akibat posisi statis dapat dikurangi dengan menerapkan konsep ENASE (Efektif, Nyaman, Aman, Sehat, dan Efisien). Prinsip ini menjadi faktor penting dalam meningkatkan produktivitas pekerja (Dhiyanisa *et al.*, 2024). Dalam posisi duduk, penerapan ENASE mencakup menjaga postur punggung tetap tegak dengan bahu rileks, memastikan kedua kaki menapak lantai, serta mempertahankan sudut lutut dan pinggul sebesar 90 derajat (Kalkis *et al.*, 2020). Selain itu, jarak pandang ideal antara mata dan objek berkisar 38–40 cm dan penggunaan alat kerja yang ergonomis, seperti kursi dengan sandaran yang sesuai, turut mendukung kenyamanan serta efisiensi dalam lingkungan kerja (Hidayatullah *et al.*, 2024).

Prevalensi WMSDs di industri tata busana atau tekstil cukup tinggi, dengan laporan menunjukkan bahwa sekitar 63,3% pekerja konveksi mengalami gangguan ini (Ramadhanti *et al.*, 2024). Secara lebih spesifik, prevalensi LBP di sektor ini mencapai 41%, menjadikannya salah satu penyebab utama absensi kerja dan penurunan produktivitas (Anggraini *et al.*, 2023). Selain itu, faktor-faktor seperti postur tubuh yang buruk, kurangnya dukungan ergonomis, serta durasi kerja yang panjang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian WMSDs dengan kondisi LBP pada pekerja tekstil (Septiani, 2017).

Mengingat tingginya angka kejadian WMSDs dengan kondisi LBP di kalangan pekerja tata busana, upaya preventif menjadi sangat penting untuk diterapkan (Zuhri *et al.*, 2023). Edukasi mengenai postur kerja ergonomis, penerapan peregangan rutin, serta penyediaan peralatan kerja yang sesuai dapat membantu mengurangi risiko cedera muskuloskeletal (Anggraini *et al.*, 2023). Studi menunjukkan bahwa intervensi ergonomi yang diterapkan secara konsisten dapat menurunkan angka kejadian nyeri punggung hingga 30% dalam satu tahun (Ramayanti & Koesyanto, 2021). Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran pekerja melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) tentang ergonomi di lingkungan kerja merupakan langkah penting dalam menciptakan tempat kerja yang lebih sehat dan produktif (Inayah *et al.*, 2025).

METODE

Service Learning (SL) adalah metode yang digunakan dalam kegiatan PkM dengan pendekatan *action research*. Metode ini melibatkan secara aktif serta partisipatif antar mitra untuk meminimalkan risiko *back pain* di kalangan pekerja. Dalam hal ini dilakukan ceramah dan demonstrasi tentang posisi ergonomis serta pencegahan yang dapat dilakukan sekaligus sebagai penanganan LBP dengan intervensi *exercise* (Megawati et al., 2021). Kegiatan ini dilaksanakan di Pelatihan Kerja Tata Busana MAN 2 HSS di Jl. Jafri Zamzam No. 77, Amawang Kiri Muka, Kec. Kandangan, Kab. Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan 71213 pada bulan Maret 2025 dengan 27 partisipan. Kegiatan ini telah memperoleh izin dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dan MAN 2 HSS dengan Nomor: E.5.a/019/Profesi Fisioterapis/FIKES-UMM/III/2025.

Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan perizinan, observasi dan koordinasi dengan pengurus tata busana dan kepala sekolah MAN 2 HSS. Tahap selanjutnya pelaksanaan yang diawali dengan *pre-test*, pengisian kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), ceramah, demonstrasi posisi ergonomis dan *exercise* untuk meminimalisir risiko *back pain*. Tahap terakhir evaluasi yang diisi dengan *post-test* yang diberikan untuk melihat ketercapaian indikator PkM. Parameter pertanyaan evaluasi diantaranya mencakup definisi ergonomi, resiko dari kesalahan ergonomi, gejala WMSDs, Posisi kerja yang benar, dan pemahaman tentang *exercise* saat bekerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan di Pelatihan Kerja Tata Busana MAN 2 HSS. Dalam pelatihan kerja terdiri dari beberapa kegiatan berbeda seperti pendalaman materi, pembuatan desain, mempola dan penjahitan. Rangkaian kegiatan tersebut rutin dilaksanakan setiap hari dari hari Senin hingga Sabtu setelah kegiatan sekolah berakhir. Pelatihan ini terbuka untuk seluruh siswa dan siswi MAN 2 HSS yang berminat di bidang tata busana.

Karakteristik partisipan pada pengabdian ini merupakan jenis kelamin, usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), durasi kerja dan masa kerja. Pada PkM ini seluruh partisipan berjenis kelamin perempuan (100%). Karakteristik fisik perempuan cenderung lebih rendah dibanding dengan laki-laki. Hal tersebut diperparah ketika perempuan mengalami siklus menstruasi atau menopause (Helmina et al., 2019). Kemudian karakteristik usia dalam PkM ini didominasi oleh remaja akhir (16-19 tahun) dengan total 26 (96.3%) partisipan. Usia menjadi faktor yang memengaruhi kekuatan tubuh, puncak kekuatan otot biasanya terjadi dalam rentang usia 20-29 tahun dan menurun seiring bertambahnya usia terutama pada rentang usia 24-65 tahun (Tatik & Eko, 2023).

Status IMT pada partisipan PkM didominasi kategori *underweight* sebanyak 14 (51.9%). IMT dapat berdampak pada keluhan otot seperti WMSDs karena berhubungan dengan kemampuan otot, tulang dan sendi dalam menopang beban tubuh. Individu dengan IMT yang terlalu rendah atau tinggi berisiko mengalami ketidakseimbangan biomekanik yang dapat menyebabkan otot bekerja lebih keras hingga melebihi batas optimal tubuh (Rahmanto et al., 2021).

Selain itu durasi kerja didapatkan 25 (92.6%) partisipan bekerja dalam waktu 1 jam dan masa kerja dalam rentang 4-9 bulan sebanyak 14 (87.8%) partisipan. Durasi dan masa kerja berperan dalam proses adaptasi seseorang terhadap pekerjaannya, baik dalam aspek positif maupun negatif. Secara positif, durasi dan masa kerja yang cukup dapat membantu mengurangi ketegangan otot serta meningkatkan kekuatan dan ketahanan dalam menjalankan aktivitas kerja. Namun, jika keterpaparan terhadap beban kerja berlangsung terlalu lama tanpa mekanisme adaptasi yang baik, maka risiko keluhan muskuloskeletal, seperti nyeri otot dan kelelahan, akan meningkat (Tatik & Eko, 2023). Karakteristik partisipan tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.
Karakteristik Partisipan

Karakteristik Pekerja	Freq (n=27)	Percent (100%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	27	100
Usia		
Remaja Awal (12-15 Tahun)	1	3.7
Remaja Akhir (16-19 Tahun)	26	96.3
IMT		
<i>Underweight</i>	14	51.9
<i>Normal</i>	10	37
<i>Overweight</i>	3	11.1
Durasi Kerja		
1 Jam	25	92.6
2 Jam	2	7.4
Masa Kerja		
≤ 3 Bulan	5	12.8
4 - 9 Bulan	14	87.8
≥ 1 Tahun	8	29.4

Seluruh partisipan di Pelatihan Kerja Tata Busana MAN 2 HSS melakukan aktivitas pekerjaan yang dominan dalam posisi statis dalam waktu yang lama. Kondisi tersebut memicu terjadinya keluhan otot yang membuat ketidaknyamanan yang semakin diperparah dengan posisi yang kurang ergonomis. Secara keseluruhan gejala yang dilaporkan merupakan tanda dan gejala WMSDs yang mana akibat aktivitas tersebut ditemukan rata-rata keluhan paling banyak pada area pinggang, punggung bawah dan bokong dimana keluhan pada ketiga area tersebut dikenal sebagai *back pain* (Pratiwi et al., 2022). Pada area pinggang ditemukan 23 partisipan mengeluhkan nyeri dengan keluhan sedikit sakit (59.3%) dan sakit (25.9%). Di area punggung bawah ditemukan 17 partisipan mengeluhkan nyeri dengan keluhan sedikit sakit (40%), sakit (14.8%) dan sangat sakit (7.4%). Sedangkan di area bokong ditemukan 14 partisipan mengeluhkan nyeri dengan keluhan sedikit sakit (48.1%) dan sakit (3.7%). Gejala WMSDs yang dilihat berdasarkan NBM dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1.

Persentase *Back Pain* Dilihat dari Skore NBM, a) Punggung, b) Punggung bawah, c) Bokong

Metode ceramah dan demonstrasi (Gambar 2) memiliki tujuan untuk pencegahan risiko WMSDs terutama *back pain* dengan edukasi posisi yang ergonomis dan pemberian *exercise*. Edukasi yang diberikan dapat meningkatkan kesadaran pekerja terhadap postur kerja yang benar sehingga dapat mengurangi tekanan pada struktur muskuloskeletal (Megawati *et al.*, 2021). Selain itu *exercise* juga berperan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan mengurangi ketegangan akibat posisi kerja statis (Yusuf & Ikhwan, 2024).



Gambar 2.

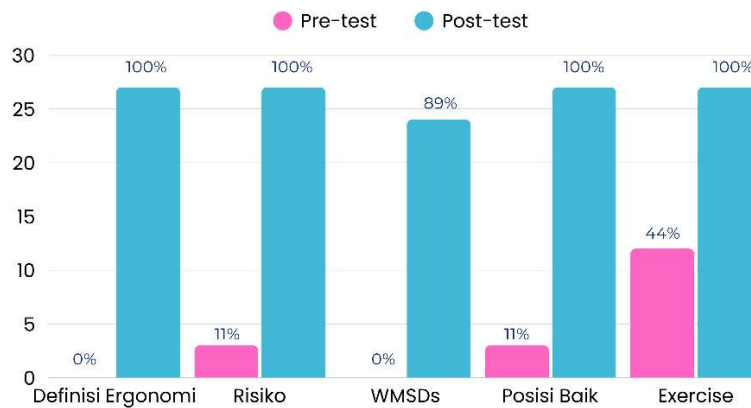
Edukasi Dampak Posisi Statis Terhadap WMSDs dengan Keluhan *Back Pain*

Materi yang disampaikan berupa definisi posisi statis, penjelasan mengenai ergonomi di tempat kerja, resiko dari permasalahan ergonomi, edukasi *back pain* dan penjelasannya. Potensi risiko cedera tersebut dapat dikendalikan melalui perbaikan posisi ergonomis dan beberapa gerakan yang dapat dilakukan saat bekerja ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3.
Poster Edukasi

Ketercapaian PkM dilihat berdasarkan analisis perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* dengan setiap indikator penilaian yang mencakup lima butir pertanyaan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh indikator penilaian yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4.
Indikator PkM

Pertanyaan pertama mengenai definisi ergonomi, hasil yang didapatkan dari 0% menjadi 100%. Pertanyaan kedua tentang risiko posisi ergonomis yang kurang tepat, hasil yang didapat dari 11% menjadi 100%. Pertanyaan ketiga pengetahuan seputar WMSDs, di mana hasil awal 0% menjadi 89%. Pertanyaan keempat tentang teknik posisi ergonomi yang benar, dengan hasil awal 11% menjadi 100%. Indikator terakhir tentang penerapan *exercise* sebelum dan setelah edukasi, dengan hasil awal 44% menjadi 100%

KESIMPULAN

Edukasi dampak posisi statis terhadap risiko WMSDs dengan keluhan *back pain* di Pelatihan Kerja Tata Busana MAN 2 HSS efektif dalam meningkatkan pengetahuan partisipan sebagai upaya preventif WMSDs dengan keluhan *back pain*. Peningkatan pengetahuan tersebut memiliki rata-rata dari 13.33% menjadi 97.78%. Selain itu partisipan juga mampu mendemonstrasikan teknik posisi ergonomi yang disampaikan dan *exercise* yang diberikan secara mandiri. Pada pengabdian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis potensi risiko WMSDs dengan keluhan lainnya untuk diberikan upaya preventif yang lebih efektif untuk kondisi potensi penyakit dan kecelakaan akibat kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pengurus Pelatihan Kerja Tata Busana MAN 2 HSS serta kepala sekolah MAN 2 HSS yang telah mewadahi dan mengizinkan kegiatan PkM dan terima kasih juga kepada *preceptorship* yang telah memberikan kritik dan saran dalam berlangsungnya PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S., Adisty Handayani, P., & Risca Megawati, R. (2023). *Gambaran Sikap Kerja pada Pekerja Konveksi yang Mengalami Keluhan Nyeri Punggung Bawah Di CV Jaya Manunggal*. 14(02), 145–153. <https://doi.org/https://doi.org/10.36569/jmm.v14i02.340>
- Annissa, A., Aulia, A., & Mathofani, P. E. (2024). Hubungan Posisi Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit. *Falethan Health Journal*, 11(01), 67–73. <https://doi.org/10.33746/fhj.v11i01.655>
- Dhiyanisa, N. R., Humaira, N. F., Al, A., Almardiyah, A., Oliviyani, D. A., Fitria, C. D., Dwiyantri, R., Prastowo, B., & Agustina, D. (2024). *Edukasi Efektif Nyaman Aman Sehat Efisien (ENASE) Pada Pekerja Pabrik Kertas 101 Losari Malang*. 2(10), 4385–4390.
- Diana, V. (2021). Literature Review : Effect of Static Conditions on Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Basic and Applied Nursing Research Journal*, 2(2), 52–59. <https://doi.org/10.11594/banrj.02.02.04>
- Fan, J., Tan, X., Smith, A. P., & Wang, J. (2024). Work-related musculoskeletal disorders, fatigue and stress among gas station workers in China: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 14(7), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081853>
- 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), 23–30. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/245>
- Hidayatullah, A. A., Mauluddin, Y., & Utama, D. T. (2024). Perancangan Kursi dan Meja Penjahit Yang Ergonomis untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja. *Jurnal Kalibrasi*, 22(1), 33–42. <https://doi.org/10.33364/kalibrasi/v.22-1.1443>
- Inayah, Z., Anggraeni, A. D., Jihad, M., & Syahputra, R. A. (2025). Analysis of Work Position on Subjective Complaints Musculoskeletal Disorders Construction Welding Workers PT. Swabina Gatra. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Universitas Ibn Khaldun Bogor, Indonesia*, 8(1), 29–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.32832/pro.v8i1.921>
- Kalkis, H., Roja, Z., Vaisla, G., & Roja, I. (2020). Causes of Work Related Musculoskeletal Disorders in the Textile Industry. *Advances in Physical, Social & Occupational Ergonomics*, 63–70.

- https://doi.org/10.1007/978-3-030-51549-2_9
- Khairu, A., Anggol, U., Akbar, H., Sarman, Darmin, Malik, A., & Darmin, A. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Penjahit Konveksi di Kota Kotamobagu. *Graha Medika Public Health Journal*, 2(2), 56–64. <https://journal.iktgm.ac.id/index.php/publichealth56>
- Megawati, E., Saputra, W. S., Attaqwa, Y., & Fauzi, S. (2021). Edukasi Pengurangan Resiko Terjadinya Musculoskeletal Disorders (MSDs) dini, pada penjahit keliling di Ngaliyan Semarang. *Jurnal BUDIMAS*, 03(02), 450–456. <https://doi.org/https://doi.org/10.29040/budimas.v3i2.3478>
- Pratiwi, A., Diah, T., Bausad, A., Asna, A., Mustakim, M., Rskiani, S., & Ratnaningsih, M. (2022). *Masalah Kesehatan Masyarakat: Pekerja Dan Remaja Putri* (Yogi & Widi (eds.); 1st ed.). WAIS Inspirasi Indonesia.
- Putu, N., Diah, A., & Nurcahyo, F. A. (2024). Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine & Translational Research The Impact of Occupational Ergonomics on the Prevalence of Low Back Pain in Tailoring Professions: A Systematic Literature Review. *Journal of Biomedicine & Translational Research*, 8(12), 5570–5581. <https://doi.org/https://doi.org/10.37275/bsm.v8i12.1135>
- Rahmanto, S., Putri Utami, K., & Madani, I. (2021). Gambaran Risiko Musculoskeletal Pain pada Penari Dhadhak Merak Reog Ponorogo di Ponorogo Representation of A Risk of Musculoskeletal Pain in Reog Ponorogo Dhadhak Merak Dancer in Ponorogo. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(2), 165–173. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v5i2.134>
- Ramadhanti, G. N., Zen, A., Andriyani, & Ernyasih. (2024). Factors Related to the Incidence of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Convection X Home Industry Workers in South Tangerang City in 2023. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*, 4(1), 255–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.61811/miphmp.v4i1.457>
- Ramayanti, A. D., & Koesyanto, H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Konveksi. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 472–478. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i3.47828>
- Septiani, A. (2017). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja bagian meat preparation PT. Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017*. 7(1), 178.
- Tatik, W., & Eko, N. R. (2023). Hubungan Antara Postur kerja, Umur, dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.69883/jlkm.v2i1.24>
- Yusuf, M. M., & Ikhwan, Z. (2024). Risiko Ergonomi, Karakteristik Penjahit, Dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Di Tanjungpinang Kota. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 3(3), 324–333. <https://doi.org/https://doi.org/10.55826/jtmit.v3i3.479>
- Zuhri, S., Murti, B., Rachma, N., Anantanyu, S., & Suwarni, S. (2023). Correlation between Awareness of Risk Factors and The Capacity to Control Low Back Pain among Workers in Textile and Garment Manufacturer. *The International Conference on Public Health Proceeding*, 8(1), 228–237. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/ICPH10/fullpaper/2023.12>