

OPTIMALISASI PENGETAHUAN PEKERJA MELALUI EDUKASI POSISI ERGONOMI DI SATUAN PELAYANAN PEMENUHAN GIZI

Eliyana*¹, Nafilah², Andini Dian³, Diyah Ayu Maulida⁴, Lovyta Wulandari⁵, Rizathul Rizqi⁶

¹⁻⁶Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Indonesia

Email: eliyana@umkaba.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan utama yang ditemukan adalah masih banyak pekerja melakukan aktivitas kerja dengan postur tidak ergonomis, seperti membungkuk terlalu lama, duduk rendah, dan jarang melakukan peregangan, sehingga berisiko menimbulkan nyeri punggung dan kelelahan otot. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai posisi kerja ergonomis sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal pada pekerja Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) Purin. Kegiatan dilaksanakan pada 14 pekerja bagian pencucian alat makan melalui metode observasi, pre-test, penyuluhan ergonomi menggunakan media poster, demonstrasi postur kerja dan peregangan, serta post-test dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pekerja setelah diberikan edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar pekerja memiliki tingkat pengetahuan kategori sedang (85,72%), sedangkan setelah edukasi sebanyak 64,29% pekerja berada pada kategori pengetahuan tinggi dan tidak ditemukan lagi kategori pengetahuan rendah. Pekerja juga menyatakan lebih memahami cara kerja yang benar dan pentingnya menjaga postur tubuh saat bekerja. Edukasi ergonomi melalui media poster dan demonstrasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan pekerja serta menjadi langkah preventif dalam mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal dan mendukung keselamatan serta produktivitas kerja.

Kata Kunci: Ergonomi, Edukasi, Pekerja, Muskuloskeletal Disorder, Pengetahuan

ABSTRACT

The main problem identified was that many workers still performed work activities using non-ergonomic postures, such as bending for prolonged periods, sitting in low positions, and rarely performing stretching exercises, which increased the risk of back pain and muscle fatigue. This community service activity aimed to improve workers' knowledge regarding ergonomic working positions as an effort to prevent musculoskeletal disorders among 14 workers at the Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) Purin. The activity included observation, pre-test, ergonomic education using poster media, demonstrations of proper posture and stretching exercises, followed by post-test and evaluation. The results showed improved workers' knowledge after the intervention. Before the intervention, most workers had a moderate level of knowledge (85.72%), while after the program, 64.29% of workers achieved a high level of knowledge and none remained in low category. Workers also reported a better understanding of proper working methods and the importance of maintaining correct body posture while working. Ergonomic education through poster media and demonstrations effectively increased worker's knowledge and may help prevent musculoskeletal disorders while promoting occupational safety and productivity.

Keywords: *Ergonomics, Education, Workers, Musculoskeletal Disorders, Knowledge*

***Corresponding Author:** Eliyana (email: eliyana@umkaba.ac.id), Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Kendal Batang, Jalan Pemuda no 42-46, Kendal, 51313.

Received 9 April 2026, received in revised from 23 July 2026, accepted 25 July 2026

LATAR BELAKANG

Penyakit muskuloskeletal (MSDs) merupakan gangguan atau cedera yang mempengaruhi otot rangka pada manusia, termasuk sendi, ligamen, saraf, tendon dan struktur yang menopang anggota tubuh, leher dan punggung akibat pekerjaan (1). *World Health Organization dan International Labour Organization* juga melaporkan bahwa gangguan muskuloskeletal (*musculoskeletal disorders/MSDs*) menjadi penyebab penting menurunnya produktivitas dan meningkatnya ketidakhadiran kerja di berbagai negara, terutama pada sektor pekerjaan yang membutuhkan aktivitas fisik berat seperti pertanian (1,2). Menurut laporan ILO tahun 2021, sekitar 37% dari seluruh penyakit akibat kerja di dunia berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal, dengan angka kejadian yang tinggi pada pekerja pertanian dan pekerjaan manual lainnya.

Selain itu, WHO menyebutkan bahwa lebih dari 1,7 miliar orang di dunia menderita gangguan muskuloskeletal, yang sebagian besar merupakan pekerja informal dan buruh manual dengan akses perlindungan kesehatan kerja yang masih terbatas (3,4) Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa MSDs bukan hanya masalah lokal, tetapi merupakan masalah kesehatan global yang memerlukan perhatian serius. Gangguan terkait pekerjaan (*work-related disorders*) didefinisikan sebagai cedera muskuloskeletal yang disebabkan oleh kejadian atau aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan. Gangguan ini umum terjadi pada pekerjaan yang membutuhkan tenaga manual, pengangkatan beban berat, atau gerakan berulang, serta dapat mengakibatkan perubahan kebiasaan kerja, pengurangan jam kerja, waktu kerja, maupun perubahan status pekerjaan (4,5).

Terdapat beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai penyebab gangguan muskuloskeletal (*musculoskeletal disorders/MSDs*), yaitu faktor pekerjaan, faktor pekerja atau individu, faktor lingkungan, dan faktor psikososial. Faktor risiko utama yang berkaitan dengan gangguan muskuloskeletal akibat kerja dan sering dibahas meliputi postur kerja, gaya atau beban kerja, durasi kerja, gerakan berulang (frekuensi), indeks massa tubuh, kondisi fisik yang tidak sesuai, peralatan yang digunakan, serta tingginya tekanan kerja. Sementara itu, faktor pekerja atau faktor individu dapat dijelaskan berdasarkan usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, kebugaran fisik, indeks massa tubuh, dan kekuatan fisik pekerja (6–8).

Situasi yang sama juga terlihat pada pekerja di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG). Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan kebijakan strategis untuk meningkatkan kualitas gizi, kesehatan, dan keberlanjutan pendidikan anak sekolah. Program ini bertujuan mengurangi ketimpangan gizi, meningkatkan konsentrasi belajar, serta mencegah putus sekolah akibat kurangnya akses terhadap makanan bergizi. Dalam pelaksanaannya, Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) berperan menyiapkan dan mendistribusikan makanan bergizi seimbang, sekaligus mendukung pencegahan stunting, gizi buruk, dan anemia pada kelompok rentan, seperti anak sekolah, balita, dan ibu hamil.

Berdasarkan observasi awal, pekerja SPPG sering melakukan aktivitas dengan postur membungkuk, berdiri lama, mengangkat bahan makanan, serta bekerja dengan meja atau peralatan yang tidak sesuai tinggi tubuh. Kebiasaan kerja seperti ini berpotensi menyebabkan nyeri punggung, nyeri bahu-leher, kelelahan, dan cedera akibat posisi kerja yang tidak ergonomis. Selain itu, tingkat pengetahuan pekerja mengenai prinsip ergonomi masih rendah, sehingga pekerja tidak menyadari risiko serta cara mencegah cedera melalui perbaikan postur kerja.

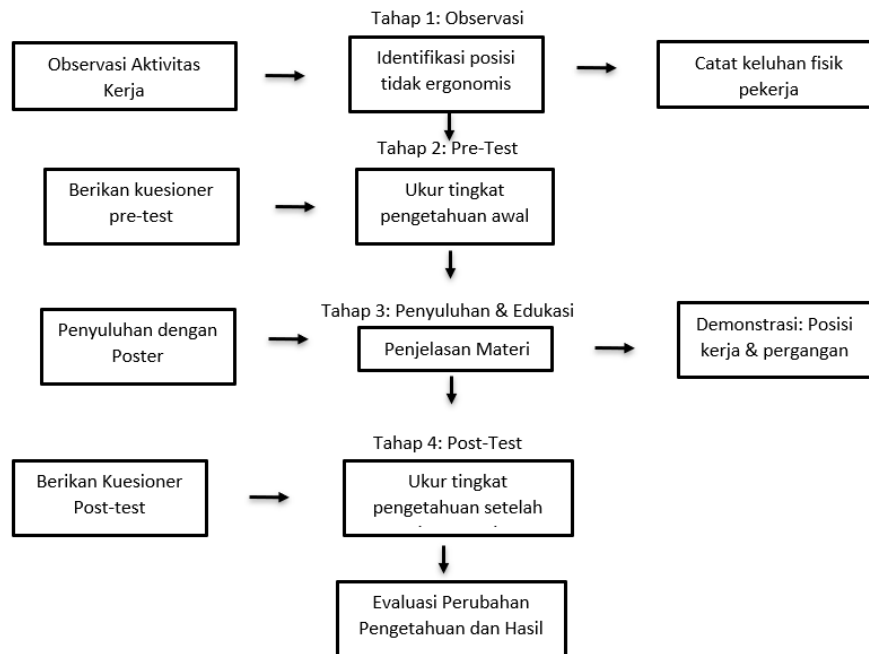
Pengabdian masyarakat ini memiliki dasar pendukung yang kuat. Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan ergonomi dapat membantu meningkatkan pengetahuan ergonomi dan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Pemerintah juga menegaskan pentingnya penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) melalui Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, peraturan tersebut menekankan perlunya pengendalian faktor risiko ergonomi di tempat kerja. Dengan demikian, kegiatan edukasi ergonomi bagi pekerja SPPG relevan dan dibutuhkan sebagai upaya pencegahan risiko kerja.

Solusi yang ditawarkan adalah media edukasi berupa poster dan demonstrasi postur kerja ergonomis, termasuk cara mengangkat beban dengan benar, posisi berdiri dan duduk yang aman, penyesuaian area kerja, serta kebiasaan peregangan ringan untuk mengurangi ketegangan otot. Intervensi ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pekerja dalam mengenali faktor risiko dan menerapkan prinsip ergonomi saat bekerja sehari-hari. Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan pekerja SPPG mengenai posisi kerja ergonomis sebagai upaya pencegahan cedera muskuloskeletal dan peningkatan produktivitas kerja.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilakukan bersama mitra yaitu para pekerja SPPG Purin bagian pencucian alat makan yang berjumlah 14 orang. Seluruh pekerja merupakan kelompok yang berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal karena belum pernah mendapatkan penyuluhan mengenai ergonomi serta masih banyak melakukan aktivitas kerja dengan postur yang kurang tepat, seperti membungkuk dalam waktu lama, duduk terlalu rendah, dan jarang melakukan peregangan. Kegiatan ini dilaksanakan di area pencucian alat makan (MBG) SPPG di desa Purwokerto, Kendal, Yayasan Tangguh Sapu Jagad, yang menjadi lokasi utama pekerja melakukan aktivitas kerja sehari-hari.

Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan



Metode kegiatan meliputi observasi awal, pre-test, penyuluhan ergonomi, demonstrasi postur tubuh dan peregangan, post-test, dan evaluasi. Instrumen yang digunakan termasuk lembar observasi, kuesioner pre-test dan post-test, poster edukasi, dan dokumentasi kegiatan. Materi penyuluhan mencakup pengertian dan tujuan ergonomi, risiko gangguan muskuloskeletal, prinsip postur tubuh yang benar selama bekerja, cara duduk dan berdiri yang ergonomis, teknik menghindari membungkuk terlalu lama, serta contoh peregangan sederhana yang dapat dilakukan oleh pekerja. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui post-test, observasi ulang setelah edukasi, dan wawancara singkat mengenai perubahan keluhan nyeri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kegiatan edukasi ergonomi di SPPG Purin diperoleh melalui beberapa tahapan yang dilakukan secara sistematis. Kegiatan diawali dengan observasi langsung terhadap postur kerja pekerja saat mencuci ompreng. Observasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja masih melakukan aktivitas kerja dalam posisi yang tidak ergonomis, seperti membungkuk terlalu lama, duduk rendah, dan jarang melakukan peregangan. Dokumentasi kegiatan menunjukkan kondisi pekerja sebelum diberikan intervensi. Gambaran demografi karakteristik pekerja seperti pada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1 Karakteristik Demografi

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Umur (tahun)		
28-35	6	42,8
36-56	8	57,2
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7	50
Perempuan	7	50
Total	14	100

Tahap selanjutnya adalah pemberian pre-test kepada 14 pekerja untuk menilai tingkat pengetahuan awal mengenai ergonomi. Mayoritas pekerja berada pada kategori pengetahuan sedang, sehingga dibutuhkan edukasi lebih lanjut. Distribusi tingkat pengetahuan sebelum dilakukan edukasi seperti terlihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 Distribusi Pengetahuan tentang Ergonomi (Pretest)

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	1	7,14
Sedang	12	85,72
Tinggi	1	7,14
Total	14	100

Kemudian dilakukan penyuluhan menggunakan media poster yang berisi informasi mengenai postur kerja yang benar, risiko gangguan muskuloskeletal, serta contoh peregangan sederhana. Kegiatan ini juga disertai demonstrasi langsung posisi ergonomis dan latihan peregangan. Dokumentasi kegiatan memperlihatkan pekerja aktif mengikuti dan mempraktikkan materi yang diberikan.

Gambar 2 Kegiatan Edukasi



Setelah penyuluhan, dilakukan post-test sebagai evaluasi hasil. Hasil ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, di mana 64,29% pekerja berada pada kategori pengetahuan tinggi dan tidak ada yang berada pada kategori pengetahuan rendah. Evaluasi respon menunjukkan bahwa pekerja merasa lebih memahami cara bekerja yang benar dan merasa materi sangat bermanfaat untuk mencegah keluhan nyeri. Distribusi pengetahuan setelah dilakukan edukasi terlihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 Distribusi Pengetahuan tentang Ergonomi (Post-test)

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	5	35,71
Tinggi	9	64,29
Total	14	100

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pekerja setelah diberikan edukasi mengenai postur kerja ergonomis. Berdasarkan data pre-test, mayoritas peserta berada pada kategori pengetahuan sedang (85,72%), dengan rata-rata skor awal berada pada kategori *sedang*. Sementara itu, setelah intervensi melalui penyuluhan dan demonstrasi, terjadi peningkatan yang signifikan dengan 64,29% peserta berada pada kategori pengetahuan tinggi, dan kategori

rendah menurun menjadi 0%. Rata-rata skor post-test berada pada kategori *tinggi*, yang menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

Pekerja juga mengeluhkan rasa nyeri yang muncul akibat berdiri/berada pada posisi kerja yang statis. Nyeri punggung bawah merupakan keluhan nyeri yang berasal dari area tulang belakang bagian bawah, meliputi struktur spinal, otot, saraf, tendon, sendi, maupun kartilago (5,9). Kondisi ini termasuk salah satu bentuk gangguan muskuloskeletal, yaitu gangguan pada sistem otot rangka yang terjadi akibat otot menerima beban statis secara berulang dan terus-menerus dalam waktu yang lama sehingga menimbulkan keluhan pada sendi, ligamen, dan tendon (10,11).

Posisi kerja yang statis memiliki hubungan erat dengan terjadinya nyeri punggung bawah karena tubuh hanya mampu mempertahankan satu posisi berdiri secara optimal selama kurang lebih 20 menit (12,13). Apabila posisi tersebut dipertahankan melebihi batas toleransi tubuh, elastisitas jaringan secara bertahap akan menurun, tekanan pada otot meningkat, dan akhirnya menimbulkan rasa tidak nyaman pada daerah punggung. Sekitar 90% kasus *low back pain* (LBP) disebabkan oleh faktor mekanik, yaitu penggunaan berlebihan pada struktur anatomi yang normal atau akibat trauma maupun deformitas yang memicu tekanan (*stress*) dan tarikan (*strain*) pada otot, tendon, serta ligamen. Selain itu, secara anatomi dan fungsional, LBP juga dapat dipengaruhi oleh kelainan pada *spine* atau ruas tulang belakang yang berfungsi sebagai penyangga tubuh dan kepala serta berperan dalam berbagai gerakan dan postur tubuh, sehingga rentan mengalami gangguan (1,2,14).

Dalam dunia kerja, posisi statis sering terjadi akibat tata ruang (*layout*) yang tidak mendukung penerapan posisi tubuh yang ergonomis. Sikap dan kondisi kerja yang tidak ergonomis pada akhirnya dapat menimbulkan berbagai keluhan, terutama gangguan pada sistem muskuloskeletal (15,16). Sikap kerja tersebut menyebabkan meningkatnya beban postural tubuh. Apabila kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama, maka akan terjadi *postural strain* berupa beban mekanis statis pada otot. Keadaan tersebut dapat menghambat aliran darah ke otot sehingga menimbulkan ketidakseimbangan kimiawi pada otot dan berujung pada kelelahan otot. Postur tubuh yang buruk saat bekerja dan dilakukan secara terus-menerus tidak hanya meningkatkan beban pada sistem muskuloskeletal dan berdampak negatif terhadap kesehatan, tetapi juga menyebabkan pekerja tidak dapat mengoptimalkan kemampuan kerjanya.

Perubahan pengetahuan juga menunjukkan bahwa edukasi ergonomi melalui media poster dan demonstrasi telah efektif dalam meningkatkan pengetahuan pekerja. Media poster berperan sebagai alat bantu visual yang mudah dipahami karena menyajikan informasi secara ringkas dan menarik (17,18). Visualisasi postur kerja yang benar membantu pekerja memahami langkah-langkah yang harus dilakukan, terutama oleh pekerja yang aktivitas sehari-harinya lebih banyak bersifat praktis. Hal ini sejalan dengan temuan yang melaporkan peningkatan 100% pemahaman pekerja setelah diberikan leaflet dan demonstrasi peregangan di industri saus, menunjukkan efektivitas media visual sederhana dalam edukasi kesehatan kerja (5,6,19).

Selain poster, metode demonstrasi langsung juga sangat berpengaruh (9,20,21). Pekerja dapat melihat contoh postur kerja yang benar dan segera mempraktikkan, sehingga pemahaman menjadi lebih optimal. Penelitian lainnya menegaskan bahwa kombinasi penyuluhan, leaflet, dan simulasi ergonomi mampu meningkatkan skor pengetahuan dari rata-rata 56,67 menjadi 68,57 serta menurunkan keluhan muskuloskeletal (22–25). Hal ini mendukung temuan pada kegiatan ini, di mana peserta tampak antusias saat mempraktikkan postur ergonomis dan peregangan yang diajarkan.

Edukasi ergonomi menjadi langkah preventif penting untuk mengurangi risiko cedera akibat postur kerja yang salah (26,27). Peningkatan pengetahuan ini merupakan langkah awal yang penting untuk mencegah cedera kerja, terutama pada pekerja yang memiliki aktivitas berulang dan postur

tidak ergonomis dalam waktu lama. Peningkatan pengetahuan pekerja pada kegiatan ini juga didukung oleh hasil observasi respon setelah intervensi, di mana pekerja mengaku lebih memahami cara bekerja yang benar dan merasa lebih percaya diri dalam memperbaiki postur kerja sehari-hari. Ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga mempengaruhi perilaku pekerja saat bekerja.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi ergonomi melalui media poster dan demonstrasi efektif meningkatkan pengetahuan pekerja. Intervensi sederhana namun tepat sasaran seperti ini penting dilakukan terutama pada lingkungan kerja dengan risiko fisik tinggi, sehingga dapat mengurangi risiko cedera, meningkatkan kenyamanan kerja, dan mendukung produktivitas pekerja.

SIMPULAN DAN SARAN

Pemberian edukasi mengenai posisi ergonomi pada pekerja di Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan yang cukup efektif. Edukasi yang diberikan melalui media peraga mampu meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai posisi ergonomis saat bekerja. Pengetahuan yang baik akan membantu pekerja mengurangi resiko terjadinya gangguan muskuloskeletal serta mendukung penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan hasil kegiatan ini, diharapkan pekerja dapat membiasakan diri untuk bekerja pada posisi yang ergonomis selama bekerja dan melakukan peregangan secara rutin untuk mencegah terjadinya kelelahan otot. Pihak manajemen diharapkan untuk menyediakan fasilitas kerja yang sesuai dengan prinsip ergonomi serta melaksanakan program promosi kesehatan secara berkelanjutan. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat memperluas jumlah responden dan menggunakan variasi media edukasi lain, seperti video atau simulasi praktik, untuk membandingkan efektivitas intervensi. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi edukasi ergonomi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Satuan Pelayanan Pemenuhan Gizi (SPPG) Yayasan Tangguh Sapu Jagad yang telah memfasilitasi koordinasi dengan responden sehingga kegiatan edukasi dapat berjalan dengan baik. Kerja sama yang terjalin memberikan suasana kondusif dan mendukung keterlibatan aktif responden dalam kegiatan ini.

Penulis juga memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dengan penuh antusiasme. Keterbukaan mereka dalam berdiskusi dan berbagi pengalaman menjadi bagian penting dari keberhasilan kegiatan ini. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dan menjadi langkah awal untuk meningkatkan kesadaran serta pengetahuan tentang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ananda Z, Astuty DA, Indriani F. Relationship between Work Position and Musculoskeletal Disorder (MSDs) Complaints in Palm Harvesters at PTPN IV Tanah Itam Ulu. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*. 2025 Jul 30;8(2):159–69. doi:10.18051/jbiomedkes.2025.v8.159-169
2. Maznah FZ. Prevalence of Musculoskeletal Disorders Associated with 3 Types of Work in Indonesia. *Ranah Research; Journal of Multidisciplinary Research and Development*. 2025;7(3). doi:10.38035/rrj.v7i3

3. Fan J, Tan X, Smith AP, Wang J. Work-related musculoskeletal disorders, fatigue and stress among gas station workers in China: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2024 Jul 5;14(7). doi:10.1136/bmjopen-2023-081853 PubMed PMID: 38969368.
4. Alfisyahrin NF, Mirzagalfary M, Wantu K, Dzakitushiddiqah Ekie N. Ergonomic Factor Analysis of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSD) in Bakery Industry Workers. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*. 2024 Oct;5(2).
5. Sormunen E, Mäenpää-Moilanen E, Ylisassi H, Turunen J, Remes J, Karppinen J, et al. Participatory Ergonomics Intervention to Prevent Work Disability Among Workers with Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial in Workplace Setting. *J Occup Rehabil*. 2022 Dec 1;32(4):731–42. doi:10.1007/s10926-022-10036-9 PubMed PMID: 35384630.
6. Noval M, Hamidah SN, Anggara I. Pendidikan dan Pelatihan Ergonomi bagi Pekerja untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Kerja dalam Sistem Produksi Industri. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*. 2024 Aug 31;4(2):16–23. doi:10.55606/jpkmi.v4i2.5904
7. Indriyani I, Oktariza RT, Noviyanti N, Alfath MNA, Azahra AF. Ergonomic Education to Reduce the Risk of Musculoskeletal Disorders. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*. 2024 Feb 1;6(1):53–9. doi:10.36312/sasambo.v6i1.1755
8. Maghfira N, Rosadi R. Edukasi Ergonomi dan Peregangan untuk Pencegahan Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*. 2026;(11). doi:10.59837/jpmm.v2i11.294
9. Tjhin P, Hastuty D, Aswar A, Larasari A. Edukasi Ergonomi Kerja sebagai Upaya Pencegahan Low Back Pain pada Pekerja Tambak di Hatchery PT. CP Prima, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. 2026 Mar 28;6(2):1567–157. doi:10.54082/jamsi.2752
10. Marzuki T, Rizal Y, Azalia GA. Edukasi Postur Kerja yang Baik untuk Mengurangi Risiko Neck Pain pada Pekerja Dewasa. *Jurnal Medika: Medika*. 2026;5(1).
11. Cahyani RI, Setianto B, Rosyid MA, Setia O. Analisis Faktor Ergonomi pada Pekerja UMKM. *Adijaya; Jurnal Multidisiplin*. 2023;01(05):1100–4.
12. Setiawan A, Wardani R, Nurdina, Nurwijayanti. Ergonomic Training untuk Memperbaiki Intensitas Nyeri dan Aktivitas Fungsional Penderita Nyeri Pinggang. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. 2023;13(1):1–13. doi:10.33846/sf13nk451
13. Martatias SY, Putri DSR, Saelan S. The Effect of Stretching and Ergonomic Sitting Posture on Low Back Pain (LBP) in Workers. *Indonesian Journal of Global Health Research*. 2024 Oct 18;7(2):11–8. doi:10.37287/ijghr.v7i2.4391
14. Gregg C, Visconti VV, Albanese M, Gasperini B, Chiavoghilefu A, Prezioso C, et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2024 Jul 1;13(13). doi:10.3390/jcm13133964
15. Kamijantono H, Sebayang MM, Lesmana A. Risk Factors and Ergonomic Influence on Musculoskeletal Disorders in the Work Environment. *Journal La Medihealthico*. 2024 Aug 9;5(3):660–70. doi:10.37899/journallamedihealthico.v5i3.1413

16. Manoarfa V, Gubali A, Isima A, Salsavia Datau D, Setiyawati F, Khairunnisa Ahmad N. Penerapan Ergonomi di Lingkungan Kerja pada UMKM Zo'ellen Sagela. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam*. 2025;6(3):757–63.
17. Nafilah, Eliyana. Media Booklet Gizi Seimbang dan Status Fungsional Keluarga Efektif dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Balita. *Jurnal Riset Gizi*. 2025 May;13(1):2025.
18. Nafilah, Eliyana. Efektivitas Video Edukasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang Gizi Seimbang pada Balita. *Month [Internet]*. 2025;15(1):35–41. Available from: <http://journal.stikesyarsimataram.ac.id/index.php/jik>
19. Pramesona BA, Hafizh AF, Putra PF, Fatwa ZR, Malakiano RDF, Waya AR, et al. Edukasi Ergonomi Kerja Untuk Mencegah Gangguan Muskuloskeletal Pada Pekerja Home Industry Pengolahan Kopi Bubuk di Kelurahan Pinang Jaya, Bandar Lampung. *JPM (Jurnal Pengabdian Masyarakat) Ruwa Jurai*. 2025 Jun 1;10(1):62–7. doi:10.23960/jpmrj.v10i1.3507
20. Berlianty I, Rania Ayu Aziza, Tri Wibawa, Sadi, Gunawan Madyono Putro. Pendampingan UMKM dalam Implementasi Ergonomi untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja Sandal Kulit. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*. 2024 Nov 1;5(4):1530–41. doi:10.37339/jurpikat.v5i4.2065
21. Hardianti S, Kumalasari R, Firdaus M. Penerapan Ergonomi dan Pengelolaan Lingkungan Kerja pada UMKM Wilayah Rawan Polusi (Kubang Raya). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Charitas*. 2025 Jun;5(1).
22. Usman RA, Quamila A, Dom M. Pendidikan Kesehatan Mengenai Ergonomic Kerja Menuju Healty Working. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdi Terhadap Masyarakat)*. 2025 May 31;5(3):133–7. doi:10.55382/jurnalpustakamitra.v5i3.879
23. Eliyana, Nafilah, Dinda Safira P, Febiani C, Lutfa I. Peningkatan Literasi Tentang Alat Pelindung Diri Pada Petani Pengguna Pestisida (Lindung Penida). *LENTERA (Jurnal Pengabdian)*. 2024;4(1).
24. Anggraini NA, Rachmawan A. Penyuluhan Ergonomi Aktivitas pada Pasien Low Back Pain di RSUD Dr. Iskak Tulungagung. *Health Care; Journal of Community Service*. 2025;3(3). doi:10.62354/healthcare.v3i3.136
25. Amarifin S, Rahim AF, Ertitri F. Edukasi Postur Kerja Ergonomi dan Penerapan Latihan Peregangan di Industri Saos Sumber Rasa Pandanwangi Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 2025;2(12).
26. Safiera NM, Rosadi R. Edukasi Fisioterapi Ergonomic Position Dalam Upaya Menurunkan Resiko Cedera Low Back Pain Pada Anggota UMKM Kue dan Kerupuk di Kabupaten Bondowoso. *Medic Nutricia; Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2025 Aug;20(4). doi:10.5455/mnj.v1i2.644
27. Alisha N, Halim R, Syukri M, Aswin B, Hidayati F. Determinan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bongkar Muat Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2021 Oct;5(2). doi:10.33757/jik.v5i2.422.g20