Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)
Volume 4, Nomor 6, November 2026
ISSN: 2986-7819

PENERAPAN EDUKASI ERGONOMI DAN LATIHAN MANDIRI UNTUK MENCEGAH KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWA PADA PEKERJA KANTORAN

Najmuddin Akbar[1*], Nurul aini[2]
Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapis, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Najmuddinakbar55@gmail.com

Abstrak: Aktivitas kerja di perkantoran yang didominasi oleh posisi duduk dalam waktu lama dan penggunaan komputer secara terus-menerus dapat meningkatkan risiko terjadinya low back pain (LBP). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja kantoran mengenai LBP serta upaya pencegahannya melalui edukasi ergonomi dan pemberian home exercise. Metode yang digunakan meliputi observasi awal, pengukuran pre-test untuk menilai tingkat pengetahuan, serta penilaian keluhan muskuloskeletal menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM). Intervensi dilakukan melalui penyuluhan mengenai pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, serta pencegahan LBP, disertai demonstrasi home exercise yang dapat dilakukan secara mandiri. Evaluasi dilakukan melalui post-test untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan pekerja. Hasil menunjukkan bahwa sebelum intervensi seluruh pekerja belum memahami LBP, sedangkan setelah intervensi terjadi peningkatan pengetahuan pada pekerja terkait LBP dan pencegahannya. Selain itu, pekerja menunjukkan partisipasi aktif dalam kegiatan dan mampu mempraktikkan latihan yang diberikan. Kesimpulannya, edukasi ergonomi yang dikombinasikan dengan home exercise efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja terhadap pencegahan LBP, sehingga dapat menjadi upaya promotif dan preventif dalam mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal di lingkungan kerja.

Kata Kunci: edukasi ergonomi, nyeri punggung bawah, pekerja kantoran

Abstract: *Office work activities that are dominated by prolonged sitting and continuous computer use can increase the risk of low back pain (LBP). This activity aims to improve office workers' knowledge regarding LBP and its prevention through ergonomic education and home exercise. The methods used include initial observation, pre-test to assess the level of knowledge, and musculoskeletal complaints assessment using the Nordic Body Map (NBM) questionnaire. The intervention was carried out through education on the definition, risk factors, signs and symptoms, and prevention of LBP, accompanied by demonstration of home exercise that can be performed independently. Evaluation was conducted using a post-test to determine changes in workers' knowledge. The results showed that before the intervention all workers had limited knowledge about LBP, while after the intervention there was a significant improvement in their understanding of LBP and its prevention. In addition, workers showed active participation during the activity and were able to practice the exercises provided. In conclusion, ergonomic education combined with home exercise is effective in increasing workers' knowledge and awareness in preventing LBP, and can serve as a promotive and preventive effort to reduce the risk of musculoskeletal disorders in the workplace.*

Keywords *: **ergonomic education, low Back Pain, office Worker***

Article History:

Received	Revised	Published
24 September 2026	11 November 2026	15 November 2026

Pendahuluan

Industri perkantoran merupakan salah satu sektor pekerjaan yang didominasi oleh aktivitas statis dengan penggunaan komputer dalam durasi yang cukup lama. Pekerja kantoran umumnya menghabiskan waktu kerja sekitar 8 jam per hari dengan posisi duduk yang relatif terus-menerus

serta minim variasi gerakan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan beban kerja fisik, terutama pada area punggung bawah (Zhao et al., 2025). Aktivitas duduk dalam waktu lama dengan postur yang kurang ergonomis merupakan salah satu faktor utama terjadinya gangguan muskuloskeletal, khususnya low back pain (LBP). Low back pain adalah kondisi nyeri yang dirasakan pada bagian punggung bawah akibat ketegangan otot, ligamen, maupun gangguan struktur tulang belakang. Kondisi ini dapat memengaruhi kenyamanan, produktivitas kerja, serta kualitas hidup individu (Gobbo et al., 2019).

Pada pekerja kantoran, penggunaan komputer secara terus-menerus seringkali diiringi dengan posisi duduk yang tidak ergonomis, seperti membungkuk atau kurangnya penopang punggung. Selain itu, kurangnya aktivitas peregangan serta durasi kerja yang panjang tanpa istirahat yang cukup dapat memperburuk kondisi tersebut dan meningkatkan risiko terjadinya low back pain (Nurriwanti, 2025)

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 18 Februari 2026 terhadap 7 pekerja kantoran, sebagian besar pekerja mengeluhkan nyeri dan ketidaknyamanan pada area punggung bawah akibat aktivitas kerja yang statis dan berkepanjangan. Untuk mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal yang dialami pekerja, dilakukan penilaian menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM). Instrumen ini digunakan untuk mengetahui distribusi keluhan pada berbagai bagian tubuh, khususnya pada area punggung bawah.

Oleh karena itu, kegiatan ini dilakukan melalui pemberian edukasi mengenai low back pain serta pelatihan home exercise yang dapat dilakukan secara mandiri. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, serta cara pencegahan low back pain, sekaligus membantu mengurangi keluhan nyeri dan meningkatkan fungsi aktivitas sehari-hari.

Metode

Kegiatan ini menggunakan metode edukasi dan latihan (exercise) yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta mengurangi keluhan low back pain pada pekerja kantoran. Sasaran kegiatan adalah 7 orang pekerja dengan karakteristik pekerjaan yang didominasi oleh aktivitas duduk dan penggunaan komputer selama kurang lebih 8 jam per hari. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap persiapan melalui observasi awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami pekerja serta menyiapkan materi edukasi dan panduan latihan. Selanjutnya dilakukan pengukuran awal (pre-test) untuk menilai tingkat pengetahuan pekerja mengenai low back pain menggunakan kuesioner berupa pertanyaan yang mencakup pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, serta upaya pencegahan. Selain itu, penilaian keluhan muskuloskeletal tetap dilakukan menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM) untuk mengetahui distribusi keluhan pada area tubuh, khususnya punggung bawah. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan intervensi berupa pemberian edukasi mengenai low back pain serta pelatihan home exercise yang meliputi latihan peregangan dan penguatan otot punggung bawah yang dapat dilakukan secara mandiri. Setelah intervensi, dilakukan pengukuran akhir (post-test) menggunakan kuesioner yang sama untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan pekerja. Tahap akhir adalah evaluasi melalui diskusi dan tanya jawab guna memastikan peserta memahami materi serta mampu mempraktikkan latihan dengan benar. Diharapkan melalui kegiatan ini pekerja dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya ergonomi serta mampu melakukan upaya mandiri dalam mengurangi keluhan low back pain.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan edukasi dan latihan terkait low back pain (LBP) yang diberikan kepada 7 pekerja kantoran berjalan dengan baik dan lancar. Selama kegiatan berlangsung, para pekerja menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti penyuluhan, memperhatikan materi yang disampaikan

dengan baik, serta aktif dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Selain itu, peserta juga terlibat secara langsung dalam sesi demonstrasi home exercise yang diberikan, dengan mencoba setiap gerakan latihan yang diajarkan. Partisipasi aktif ini menunjukkan bahwa pekerja memiliki ketertarikan dan kesadaran terhadap pentingnya menjaga kesehatan punggung bawah serta upaya pencegahan low back pain di lingkungan kerja.



Gambar 1.
Kegiatan Edukasi



Gambar 2.
Leaflet Low Back Pain

Gambar 2 menunjukkan kegiatan penyuluhan kepada pekerja kantoran yang disertai dengan pemberian latihan sederhana (home exercise) sebagai upaya pencegahan low back pain (LBP). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai pentingnya penerapan prinsip ergonomi saat bekerja, khususnya dalam menjaga postur duduk yang baik selama penggunaan komputer, serta meningkatkan kemampuan pekerja dalam melakukan latihan sederhana guna mengurangi risiko nyeri dan gangguan fungsional pada punggung bawah.

Pekerja	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5
1	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
2	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
3	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
4	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
5	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
6	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
7	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

Tabel 1. Pre-Test

Hasil pre-test menunjukkan bahwa seluruh pekerja (7 orang) menjawab “tidak tahu” pada kelima pertanyaan yang diberikan terkait low back pain (LBP). Pertanyaan tersebut mencakup pemahaman mengenai pengertian low back pain, faktor risiko seperti duduk terlalu lama dan posisi yang tidak ergonomis, kurangnya aktivitas peregangan, serta tanda dan gejala yang dapat muncul.

Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, tingkat pengetahuan pekerja mengenai low back pain masih rendah dan belum memahami faktor-faktor yang dapat menyebabkan maupun memperparah kondisi tersebut.

Pekerja	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5
1	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
2	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
3	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
4	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
5	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
6	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
7	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

Tabel Post -Test

Hasil post-test menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi, seluruh pekerja (7 orang) menjawab “tahu” pada kelima pertanyaan yang diberikan terkait low back pain (LBP). Pekerja telah memahami mengenai pengertian low back pain, faktor risiko seperti duduk terlalu lama dan posisi yang tidak ergonomis, pentingnya aktivitas peregangan, serta tanda dan gejala yang dapat muncul. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah diberikan intervensi edukasi.

Nyeri punggung bawah dan nyeri leher termasuk gangguan muskuloskeletal yang paling banyak dialami oleh populasi usia kerja di seluruh dunia, dan secara signifikan memengaruhi kualitas hidup serta produktivitas tenaga kerja. Gangguan muskuloskeletal semakin umum terjadi pada pekerjaan yang bersifat sedentari akibat desain ergonomi yang kurang memadai dan postur statis yang berkepanjangan (Diyono et al., 2025). Pekerja kantoran dilaporkan mengalami peningkatan insiden gangguan muskuloskeletal, terutama di area leher, bahu, dan punggung bawah, akibat duduk terlalu lama dan kondisi workstation yang tidak ergonomis. Setelah dilakukan intervensi berupa edukasi ergonomi dan pemberian home exercise, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada pekerja. Pekerja menjadi lebih memahami faktor risiko seperti duduk terlalu lama, posisi kerja yang tidak ergonomis, serta pentingnya peregangan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi merupakan salah satu metode efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja terhadap pencegahan LBP. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa program edukasi ergonomi

Kesimpulan

Kegiatan edukasi ergonomi dan pemberian *home exercise* pada pekerja kantoran menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan terkait *low back pain* (LBP). Hasil pre-test menunjukkan bahwa seluruh pekerja belum memiliki pemahaman mengenai pengertian, faktor risiko, tanda dan gejala, serta pencegahan LBP. Setelah dilakukan intervensi, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan, dimana pekerja menjadi lebih memahami aspek-aspek tersebut.

Selain itu, partisipasi aktif pekerja selama kegiatan serta keterlibatan dalam praktik *home exercise* menunjukkan adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya menjaga kesehatan punggung bawah dan penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja. Edukasi yang diberikan juga membantu pekerja memahami pentingnya postur kerja yang baik, variasi gerakan, serta aktivitas peregangan dalam mencegah keluhan muskuloskeletal.

Dengan demikian, kombinasi edukasi dan *home exercise* dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif yang efektif dalam mengurangi risiko *low back pain* pada pekerja kantoran. Diperlukan penerapan yang konsisten dan berkelanjutan agar manfaat yang diperoleh dapat lebih optimal serta mampu meningkatkan kesehatan dan produktivitas kerja.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dan seluruh pekerja KESBANGPOL kota Samarinda yang telah berpartisipasi aktif dan memfasilitasi terlaksananya kegiatan ini.

Referensi

Diyono, Ariyanti, L., & Amarseto Binuko. (2025). *Edukasi Low Back Pain pada Masyarakat RT 09 RW 03, Desa Manjung Sawit Boyolali*.

Gobbo, S., Bullo, V., Bergamo, M., Duregon, F., Vendramin, B., Battista, F., Roma, E., Bocalini, D. S., Rica, R. L., Alberton, C. L., Cruz-Diaz, D., Priolo, G., Pancheri, V., Maso, S., Neunhaeuserer, D., Ermolao, A., & Bergamin, M. (2019). Physical exercise is confirmed to reduce low back pain symptoms in office workers: A systematic review of the evidence to improve best practices in the workplace. In *Journal of Functional Morphology and Kinesiology* (Vol. 4, Number 3). MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute. https://doi.org/10.3390/jfmk4030043

Nurriwanti, N. S. S. (2025). Perubahan Pengetahuan Risiko LBP Sebelum dan Sesudah Penyuluhan pada Kelompok Wanita Tani Ngori. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, *4*(2), 16–22. https://doi.org/10.55606/klinik.v4i2.3852

Nursaputri, Aquariza, E. E., Supramono, A., Rahman, F., & Pristianto, A. (2024). *Pemberian Edukasi Penanganan Low Back Pain Akibat Faktor Resiko Ergonomi Pada Pekerja Konvensi Patriot Sembilan*. *2*(8). https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/index

Russo, F., Papalia, G. F., Vadalà, G., Fontana, L., Iavicoli, S., Papalia, R., & Denaro, V. (2021). The effects of workplace interventions on low back pain in workers: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Number 23). MDPI. https://doi.org/10.3390/ijerph182312614

Tersa-Miralles, C., Bravo, C., Bellon, F., Pastells-Peiró, R., Rubinat Arnaldo, E., & Rubí-Carnacea, F. (2022). Effectiveness of workplace exercise interventions in the treatment of musculoskeletal disorders in office workers: A systematic review. In *BMJ Open* (Vol. 12, Number 1). BMJ Publishing Group. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-054288

Tjhin, P., Hastuty, D., Aswar, A., & Larasari, A. (2026). 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*, *6*(2), 1567–157. https://doi.org/10.54082/jamsi.2752

Untoro, S. F. N., Yulianti, A., & Diagusti, D. (2024). *Edukasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Risiko Cedera Pada Pekerja Kantor di Balai Desa Kepuharjo Kabupaten Malang*.

Zhao, Y., Wang, J., Zhao, B., & Zhang, Y. (2025). Global trends in low back pain and neck pain in the working population: implications for occupational health. *Frontiers in Public Health*, *13*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1605072

Adiningsih, S. (2001), Regulasi dalam Revitalisasi Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia (Artikel

web). Diakses di http://jurnal.unikom.ac.id/vol4/art7.html

Adawiyah, W. R. (2011). Faktor Penghambat Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM): Studi di Kabupaten Banyumas (Artikel web). Diakses di http://jp.feb.unsoed.ac.id/index.php/sca-1/article/view/134/139

Riyadi & Deddy. (2005). *Perencanaan Pembangunan Daerah.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.