

Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau	Vol. 6 No. 4	Edition: September 2026 – Desember 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JMPH	
Received : 16 September 2026	Revised: 18 September 2026	Accepted: 21 September 2026

EDUKASI DAN PENYULUHAN ERGONOMI UNTUK PENCEGAHAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LBP) PADA PETUGAS UPT PUSKESMAS DELITUA KABUPATEN DELI SERDANG

Evfy Septriani Br Ginting¹, Usaha Satria Pratama Tarigan², Rizliana Anggita³, Ripai Siregar⁴, Rifka Adinda Rangkuti⁵

^{1,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat , Institut Kesehatan Deli Husada

²Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Institut Kesehatan Deli Husada

e-mail: evfyseptriani@gmail.com, usahatarigan087@gmail.com,

ripaisiregar1994@gmail.com, rizlianaanggita2019@gmail.com

Abstract

Low Back Pain (LBP) is one of the musculoskeletal problems that may be associated with non-ergonomic working postures. Health center workers may perform their duties in sitting or standing positions for relatively long periods; therefore, adequate understanding of ergonomic practices and LBP prevention is needed. This Community Service (PkM) activity aimed to improve workers' knowledge and awareness through ergonomic education and health promotion as an effort to prevent LBP at UPT Puskesmas Delitua, Deli Serdang Regency. The activity was conducted through educational sessions, discussions, demonstrations of ergonomic working postures, active breaks, and simple stretching exercises. A total of 65 health workers participated in the activity. Initial identification showed that 35 participants (53.8%) had ergonomic working postures, while 30 participants (46.2%) had non-ergonomic working postures. Based on the initial identification of complaints, 33 participants (50.8%) reported severe LBP symptoms, while 32 participants (49.2%) reported mild symptoms. These initial conditions served as the basis for developing and delivering educational materials covering proper working postures, adjustment of work facilities, implementation of active breaks, and regular stretching exercises. The activity provided participants with an opportunity to understand LBP risk factors and practice the application of more ergonomic working postures in their daily activities. This community service activity is expected to improve workers' understanding, awareness, and practical skills in applying ergonomic principles as a promotive and preventive effort to reduce the risk of LBP in the workplace.

Keywords: Education, Ergonomic Counseling, Ergonomic Working Posture, Low Back Pain, Prevention.

I. PENDAHULUAN

Lingkungan kerja perkantoran memiliki peran penting terhadap kondisi kesehatan pekerja karena sebagian besar waktu produktif dihabiskan di tempat kerja. Walaupun aktivitas perkantoran pada umumnya tidak identik dengan pekerjaan berisiko tinggi, kondisi lingkungan dan pola kerja tertentu tetap dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Perkembangan penggunaan teknologi informasi menyebabkan pekerjaan administrasi semakin banyak dilakukan dengan komputer. Pekerja dapat berada dalam posisi duduk dalam waktu lama sambil mempertahankan perhatian pada layar monitor serta melakukan gerakan berulang menggunakan keyboard dan *mouse*. Pola aktivitas tersebut dapat memberikan beban statis maupun berulang pada bagian tubuh tertentu dan dalam jangka waktu tertentu berpotensi menimbulkan keluhan muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah (Low Back Pain/LBP).

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang banyak dijumpai pada populasi pekerja dan dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menjalankan aktivitas sehari-hari maupun pekerjaannya. Keluhan tersebut tidak hanya berkaitan dengan rasa nyeri, tetapi juga dapat berhubungan dengan keterbatasan aktivitas, penurunan produktivitas, dan terganggunya kenyamanan selama bekerja (Saputra, 2020). Besarnya permasalahan muskuloskeletal juga menjadi perhatian dalam konteks kesehatan masyarakat secara global.

Data yang dipublikasikan oleh World Health Organization (WHO) menunjukkan bahwa gangguan muskuloskeletal dialami oleh sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia. Di antara berbagai gangguan tersebut, nyeri punggung bawah menjadi salah satu penyebab utama keterbatasan fungsi dan kecacatan. Secara global, LBP diperkirakan dialami oleh sekitar 568 juta orang dan berkontribusi terhadap sekitar 64 juta Years Lived with Disability (YLD) (Cieza et al., 2020). Besarnya jumlah tersebut menggambarkan bahwa gangguan muskuloskeletal, khususnya nyeri punggung bawah, merupakan persoalan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian dalam upaya perlindungan kesehatan pekerja.

Permasalahan nyeri punggung bawah juga ditemukan dalam berbagai kelompok pekerja di sejumlah negara. Data yang dikutip dari National Safety Council menunjukkan bahwa LBP termasuk dalam permasalahan kesehatan yang berkaitan dengan pekerjaan, dengan proporsi sekitar 22% dari 1.700.000 kasus yang dilaporkan. Sementara itu, laporan mengenai kesehatan kerja menunjukkan adanya peningkatan kasus gangguan muskuloskeletal pada pekerja di berbagai wilayah. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa keluhan muskuloskeletal dapat menjadi persoalan yang berkelanjutan apabila faktor risiko di tempat kerja tidak diperhatikan.

Di Indonesia, gangguan muskuloskeletal juga menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu diperhatikan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 mencatat prevalensi penyakit muskuloskeletal berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 11,9%, sedangkan berdasarkan gejala yang dirasakan mencapai 24,7% (Kemenkes RI, 2018). Sementara itu, prevalensi LBP di Indonesia belum memiliki satu angka nasional yang dapat menggambarkan seluruh populasi secara pasti, dengan berbagai kajian memperkirakan angka kejadian berada pada kisaran 7,6%–37%.

Faktor individu juga dapat berperan terhadap munculnya keluhan muskuloskeletal. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), sekitar 26,74% penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja mengalami keluhan atau gangguan kesehatan (Kemenkes RI, 2021). Bertambahnya usia dapat disertai perubahan fisiologis yang memengaruhi kemampuan fisik dan kekuatan otot. Penurunan kemampuan fisiologis, neurologis, dan fisik dapat mulai terlihat setelah seseorang memasuki usia 30–40 tahun, meskipun tingkat perubahannya berbeda pada

setiap individu. Sangaji et al. (2020) melaporkan bahwa keluhan muskuloskeletal mulai menunjukkan peningkatan pada kelompok usia sekitar 35 tahun.

Dalam konteks pekerjaan perkantoran, kondisi tersebut menjadi semakin penting untuk diperhatikan karena aktivitas kerja berbasis komputer cenderung dilakukan secara berulang dan dalam posisi tubuh yang relatif menetap. Duduk terlalu lama, posisi monitor yang tidak sesuai, penempatan keyboard dan mouse yang kurang tepat, serta kurangnya jeda untuk mengubah posisi tubuh dapat menjadi kondisi yang perlu diperhatikan dalam penerapan ergonomi. Oleh karena itu, pemahaman mengenai ergonomi menjadi bagian penting dalam upaya menjaga kesehatan pekerja perkantoran.

Penerapan ergonomi tidak hanya berkaitan dengan penyesuaian meja dan kursi, tetapi juga mencakup cara pekerja mempertahankan postur tubuh, mengatur posisi perangkat kerja, melakukan perubahan posisi, serta memberikan waktu istirahat bagi tubuh selama aktivitas kerja. Edukasi mengenai ergonomi dapat menjadi salah satu pendekatan promotif dan preventif untuk membantu pekerja mengenali faktor risiko dan melakukan penyesuaian sederhana dalam rutinitas kerja. Dengan pemahaman tersebut, pekerja diharapkan dapat lebih aktif menjaga kondisi tubuh dan mengurangi paparan terhadap faktor risiko yang berpotensi memicu keluhan nyeri punggung bawah.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini ditujukan kepada 65 petugas UPT Puskesmas Delitua, Kabupaten Deli Serdang dengan menggunakan pendekatan edukatif dan penyuluhan mengenai penerapan ergonomi di lingkungan kerja. Kegiatan dirancang untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya postur kerja yang tepat serta langkah sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko keluhan Low Back Pain (LBP) selama menjalankan aktivitas pekerjaan.

Sebelum penyampaian materi, tim pelaksana terlebih dahulu melakukan pengenalan kondisi dan permasalahan yang dihadapi peserta. Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kebiasaan posisi kerja serta keluhan LBP yang dirasakan oleh petugas. Informasi tersebut kemudian digunakan untuk menyesuaikan isi penyuluhan dengan kebutuhan peserta, sehingga materi yang diberikan tidak hanya bersifat umum tetapi berkaitan langsung dengan kondisi aktivitas kerja di puskesmas. Tahapan kegiatan selanjutnya dilaksanakan secara interaktif dan berbasis praktik. Peserta memperoleh penjelasan mengenai konsep ergonomi, dampak yang dapat muncul akibat mempertahankan postur kerja yang kurang tepat, serta berbagai faktor yang dapat meningkatkan risiko keluhan pada bagian punggung. Materi kemudian diarahkan pada upaya pencegahan LBP melalui penerapan postur kerja yang sesuai, pengaturan posisi tubuh selama bekerja, perubahan posisi secara berkala, dan penerapan kebiasaan kerja yang lebih ergonomis. Untuk memperkuat pemahaman peserta, penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik sederhana. Demonstrasi diberikan untuk memperlihatkan secara langsung contoh posisi kerja yang kurang tepat dan cara melakukan penyesuaian agar posisi tubuh menjadi lebih ergonomis. Peserta juga diperkenalkan dengan gerakan peregangan sederhana yang dapat dilakukan di sela aktivitas kerja sebagai bagian dari *active break*. Dengan metode tersebut, peserta tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi memperoleh kesempatan untuk melihat dan mempraktikkan secara langsung penerapan ergonomi dalam aktivitas kerja.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara observasional dan partisipatif selama seluruh rangkaian kegiatan berlangsung. Tim pelaksana memperhatikan keaktifan peserta dalam mengikuti penyuluhan, mengajukan pertanyaan, mengikuti diskusi, serta mempraktikkan demonstrasi

yang diberikan. Evaluasi juga digunakan untuk melihat sejauh mana peserta dapat mengenali posisi kerja yang kurang ergonomis, memahami faktor yang dapat meningkatkan risiko LBP, serta mengetahui tindakan sederhana yang dapat dilakukan untuk menjaga kenyamanan dan kesehatan selama bekerja.

Secara keseluruhan, pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini menggabungkan edukasi dengan pengalaman praktik langsung. Pola tersebut diharapkan dapat membuat materi ergonomi lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh petugas dalam rutinitas kerja sehari-hari. Melalui kegiatan ini, peserta diharapkan memiliki kesadaran yang lebih baik terhadap pentingnya ergonomi serta mampu menerapkan langkah-langkah sederhana untuk membantu mencegah keluhan LBP di lingkungan kerja.

III. HASIL

Kegiatan edukasi dan penyuluhan ergonomi dilaksanakan kepada 65 petugas UPT Puskesmas Delitua. Hasil identifikasi kondisi awal digunakan untuk menentukan fokus materi penyuluhan. Data awal menunjukkan distribusi posisi kerja dan keluhan LBP sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Kategori	n	%
Posisi Kerja		
Tidak Ergonomis	30	46,2
Ergonomis	35	53,8
Total	65	100,0
Keluhan LBP		
Berat	33	50,8
Ringan	32	49,2
Total	65	100,0

Hasil identifikasi awal terhadap 65 petugas UPT Puskesmas Delitua menunjukkan bahwa sebagian besar petugas, yaitu 35 orang (53,8%), telah menerapkan posisi kerja ergonomis, namun masih terdapat 30 orang (46,2%) yang bekerja dengan posisi tidak ergonomis. Selain itu, sebanyak 33 orang (50,8%) melaporkan keluhan LBP kategori berat dan 32 orang (49,2%) mengalami keluhan kategori ringan. Temuan kondisi awal tersebut menjadi dasar bagi tim pelaksana dalam memberikan edukasi dan penyuluhan ergonomi kepada peserta. Materi kegiatan difokuskan pada pengenalan posisi kerja yang benar, penyesuaian fasilitas kerja, pentingnya melakukan active break, serta latihan peregangan sederhana yang dapat dilakukan selama bekerja. Dengan demikian, kegiatan edukasi diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam menerapkan prinsip ergonomi sebagai salah satu upaya pencegahan keluhan LBP di lingkungan kerja.

Posisi Kerja	Keluhan LBP			
	Berat		Ringan	
	n	%	n	%
Tidak Ergonomis	23	35.4	7	10.8
Ergonomis	10	15.4	25	38.5
Total	33	50.8	32	38.5

Berdasarkan hasil identifikasi kondisi awal peserta kegiatan PkM, ditemukan bahwa keluhan Low Back Pain (LBP) masih cukup banyak dirasakan oleh petugas, terutama pada

peserta yang bekerja dengan posisi kerja tidak ergonomis. Sebanyak 23 orang (35,4%) mengalami keluhan LBP berat dan 7 orang (10,8%) mengalami keluhan LBP ringan pada kelompok dengan posisi kerja tidak ergonomis.

Sementara itu, pada peserta dengan posisi kerja ergonomis, terdapat 10 orang (15,4%) yang mengalami keluhan LBP berat dan 25 orang (38,5%) mengalami keluhan LBP ringan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih diperlukan edukasi mengenai penerapan posisi kerja yang ergonomis untuk membantu peserta mengenali posisi kerja yang berisiko dan melakukan perbaikan dalam aktivitas kerja sehari-hari. Melalui kegiatan PkM ini, peserta diberikan penyuluhan dan edukasi ergonomi, termasuk cara mengenali posisi kerja yang kurang tepat, menjaga postur tubuh, serta menerapkan posisi kerja yang lebih ergonomis. Kegiatan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta dalam mencegah keluhan LBP serta mendorong penerapan perilaku kerja yang lebih aman dan nyaman.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa keluhan Low Back Pain (LBP) masih menjadi salah satu permasalahan yang perlu diperhatikan dalam aktivitas kerja petugas. Berdasarkan identifikasi kondisi awal, keluhan LBP lebih banyak ditemukan pada peserta yang melakukan aktivitas dengan posisi kerja yang tidak ergonomis. Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan edukasi mengenai ergonomi sebagai upaya meningkatkan pemahaman peserta terhadap pentingnya posisi kerja yang tepat. Kegiatan edukasi dilakukan melalui penyampaian materi, diskusi, pemberian contoh posisi kerja, serta demonstrasi postur kerja yang benar. Materi yang diberikan mencakup pengertian ergonomi, faktor risiko gangguan muskuloskeletal, pengenalan posisi kerja yang dapat memberikan beban berlebih pada punggung, cara mempertahankan postur tubuh yang baik, serta upaya sederhana untuk mengurangi risiko keluhan LBP selama bekerja.

Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme dalam mengikuti penyampaian materi dan diskusi. Peserta diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi kebiasaan atau posisi kerja yang selama ini dilakukan dan mendiskusikan kemungkinan dampaknya terhadap kenyamanan tubuh. Melalui proses tersebut, peserta diarahkan untuk memahami bahwa keluhan pada punggung tidak hanya berkaitan dengan aktivitas fisik, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh postur kerja, durasi mempertahankan posisi tertentu, gerakan berulang, serta kurangnya kesempatan melakukan peregangan atau perubahan posisi. Edukasi juga menekankan bahwa penerapan ergonomi tidak selalu membutuhkan perubahan fasilitas kerja yang kompleks. Perubahan sederhana, seperti menyesuaikan posisi duduk atau berdiri, menjaga punggung tetap pada posisi yang nyaman, menghindari membungkuk terlalu lama, menempatkan peralatan kerja pada jangkauan yang sesuai, serta melakukan peregangan secara berkala dapat menjadi bagian dari upaya pencegahan keluhan muskuloskeletal.

Selain penyampaian materi, peserta diberikan contoh penerapan posisi kerja ergonomis dalam aktivitas sehari-hari. Demonstrasi ini membantu peserta membandingkan posisi kerja yang kurang tepat dengan posisi kerja yang lebih ergonomis. Peserta juga diarahkan untuk menerapkan prinsip ergonomi sesuai dengan jenis pekerjaan dan kondisi lingkungan kerja masing-masing. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi ergonomi memberikan ruang bagi peserta untuk mengenali faktor risiko yang terdapat dalam aktivitas kerja mereka sendiri. Peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai LBP, tetapi juga didorong untuk melakukan evaluasi sederhana terhadap kebiasaan kerja dan mempertimbangkan perubahan perilaku yang dapat dilakukan secara mandiri.

Dengan demikian, kegiatan PkM ini tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga pada peningkatan kesadaran dan pembentukan perilaku kerja ergonomis. Edukasi diharapkan dapat mendorong peserta untuk lebih memperhatikan posisi tubuh selama

bekerja, melakukan perubahan posisi secara berkala, memanfaatkan waktu istirahat untuk peregangan, serta menerapkan prinsip ergonomi dalam aktivitas kerja sehari-hari.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) melalui edukasi dan penyuluhan ergonomi menunjukkan bahwa keluhan Low Back Pain (LBP) masih ditemukan pada peserta, terutama dalam aktivitas kerja dengan posisi tubuh yang kurang ergonomis. Pelaksanaan edukasi memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya penerapan prinsip ergonomi, pengenalan posisi kerja yang berisiko, serta cara menjaga postur tubuh selama bekerja. Melalui penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik sederhana, peserta didorong untuk lebih memperhatikan posisi tubuh, melakukan perubahan posisi secara berkala, melakukan peregangan, serta menyesuaikan aktivitas kerja agar lebih aman dan nyaman. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran peserta untuk menerapkan perilaku kerja ergonomis sebagai upaya promotif dan preventif dalam mengurangi risiko keluhan muskuloskeletal dan mendukung kesehatan serta kenyamanan selama bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alida, P. S. (2023). Hubungan lama dan posisi duduk tubuh saat bekerja dengan keluhan nyeri punggung bagian bawah (low back pain) pada penjahit baju di Pasar Raya Padang tahun 2023. Skripsi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
2. Anggol, A. K. U., Akbar, H., Sarman, Darmin, & Asri, A. M. D. (2023). Faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain pada penjahit konveksi di Kota Kotamobagu. *Graha Medika Public Health Journal*, 2(2), 65-71.
3. Anggreni, P. D. (2022). Edukasi dan penyuluhan ergonomi dengan keluhan low back pain pada penata anestesi di Provinsi Bali [Skripsi, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali]. Repository ITEKES Bali.
4. Annissa, Aulia, A., & Mathofani, P. E. (2024). Edukasi dan penyuluhan ergonomi dengan keluhan nyeri punggung bawah pada penjahit. *Faletehan Health Journal*, 11(1), 67-73.
5. Devira, S. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain pada penjahit di Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2021 Skripsi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
6. Fathir, M. A. (2026). Anatomi biomekanik lumbal spine
7. Fertuna, G. A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian low back pain pada bagian operator excavator di proyek pembangunan PLTA PT. Kerinci Merangin Hidro tahun 2022. Skripsi, Universitas Jambi.
8. Hilmi, T., & Tanjung, N. U. (2025). Hubungan antara postur kerja dan durasi kerja dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada tenaga kesehatan di Puskesmas X. *Indonesian Journal of Health Science*, 5(5).
9. Ibrahim, Z. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain pada pengrajin batik di Kecamatan Danau Teluk, Kota Jambi Skripsi, Universitas Jambi.