



Edukasi Ergonomi K3 bagi Kelompok Penjahit Rumahan Perumnas Sudiang

Fauziah^{1,*}, Riska Iva Riana¹, Nurul Ilmi¹, Hamidah Hamris¹, Sri Ayu Anggita¹

¹Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:
Submit: 16 November 2025
Revisi: 18 November 2025
Diterima: 23 November 2025
Diterbitkan: 30 November 2025

Kata Kunci

Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Ergonomi, Pekerja Perempuan, Penjahit Rumahan, Musculoskeletal Disorders

Correspondence

E-mail: fauziah@unm.ac.id*

A B S T R A K

Kelompok ibu-ibu penjahit rumahan merupakan bagian dari pekerja sektor informal yang jarang tersentuh program keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Kondisi ruang kerja sempit, kursi tanpa sandaran memadai, serta tinggi meja yang tidak sesuai postur tubuh menjadikan aktivitas menjahit berisiko menimbulkan keluhan muskuloskeletal disorders dan kelelahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan praktik K3 melalui edukasi ergonomi mengenai postur kerja aman dan penataan meja kerja bagi ibu-ibu penjahit rumahan di Perumnas Sudiang, Biringkanaya, Makassar. Metode pelaksanaan meliputi asesmen awal keluhan, pemberian materi secara interaktif, demonstrasi dan praktik langsung pengaturan meja kerja, serta evaluasi pre-post terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku K3. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap, dan perilaku ergonomi pada skala 0-100, disertai perubahan cara duduk dan penataan meja jahit yang lebih aman. Dokumentasi kegiatan dan umpan balik peserta mengindikasikan bahwa pendekatan edukasi yang kontekstual dan aplikatif relevan untuk meningkatkan budaya keselamatan pada penjahit rumahan.

Abstract

Home-based seamstresses constitute a segment of the informal workforce that rarely receives structured Occupational Safety and Health (OSH) programs. Constrained workspaces, chairs without adequate backrest support, and sewing-table heights that do not match body dimensions expose workers to musculoskeletal disorders and fatigue. This community outreach program aimed to enhance OSH knowledge and practices through ergonomic education on safe working postures and workstation arrangement for home-based seamstresses in Perumnas Sudiang, Biringkanaya District, Makassar. The implementation comprised an initial assessment of complaints, interactive instruction, hands-on demonstrations and practice on sewing-workstation adjustments, and pre-post evaluation of OSH-related knowledge, attitudes, and behaviors. The results indicate increases in mean scores for knowledge, attitudes, and ergonomic behaviors on a 0-100 scale, accompanied by observable improvements in sitting posture and safer sewing-table setups. Photographic documentation and participant feedback suggest that contextual, application-oriented education is effective for fostering a safety culture among home-based sewing workers.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Pekerja sektor informal menyumbang proporsi besar angkatan kerja di Indonesia, namun akses mereka terhadap layanan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih sangat terbatas. Salah satu kelompok yang sering terabaikan adalah penjahit rumahan, khususnya ibu-ibu yang menjalankan usaha menjahit di rumah dengan fasilitas kerja sederhana. Aktivitas menjahit dilakukan dalam waktu

lama dengan posisi duduk statis dan gerakan berulang sehingga meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal disorders pada leher, bahu, punggung bawah, dan pergelangan tangan [1] [4].

Berbagai studi melaporkan bahwa pekerja jahit pada industri garmen maupun usaha kecil memiliki prevalensi keluhan nyeri dan kelelahan yang tinggi akibat pengaturan stasiun kerja yang tidak ergonomis serta kurangnya pengetahuan mengenai postur kerja aman [1] [3]. Intervensi ergonomi sederhana, seperti penyesuaian tinggi meja dan kursi, pengaturan jarak pandang terhadap obyek kerja, serta penerapan mikro-istirahat dan peregangan, dilaporkan mampu menurunkan keluhan muskuloskeletal disorders dan meningkatkan kenyamanan kerja [2] [5]. Kajian kesehatan dan keselamatan kerja perempuan menunjukkan bahwa pekerja perempuan di sektor informal sering menghadapi beban ganda domestik–produktif sehingga memiliki keterbatasan waktu dan sumber daya untuk memperbaiki kondisi kerjanya [7],[8]. Hal ini mengindikasikan perlunya program K3 yang dirancang secara spesifik bagi perempuan dan disesuaikan dengan konteks kerja mereka.

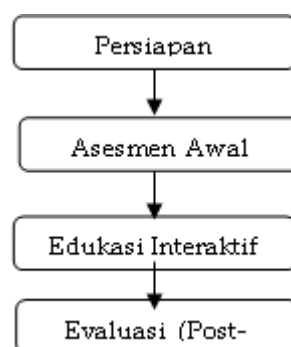
Hasil observasi awal di Perumnas Sudiang, Kecamatan Biringkanaya, Makassar, menunjukkan bahwa ibu-ibu penjahit rumahan umumnya bekerja di ruang multifungsi di rumah dengan meja jahit yang terlalu rendah atau terlalu tinggi, kursi tanpa sandaran, serta pencahayaan yang belum diatur secara memadai. Wawancara singkat mengungkapkan keluhan nyeri pinggang, kaku leher, dan kesemutan pada lengan setelah menjahit beberapa jam. Sebagian besar peserta juga mengaku belum pernah mengikuti edukasi formal terkait K3 dan ergonomi. Kondisi ini mempertegas urgensi penyelenggaraan edukasi yang sederhana, aplikatif, dan berbasis konteks kerja penjahit rumahan.

Berdasarkan uraian tersebut, pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku ergonomi terkait K3 pada ibu-ibu penjahit rumahan di Perumnas Sudiang melalui edukasi ergonomi meja kerja dan postur tubuh untuk pencegahan cedera kerja.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di salah satu fasilitas pertemuan warga di Perumnas Sudiang, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, pada bulan September 2025. Kelompok sasaran terdiri atas 25 ibu-ibu penjahit rumahan yang berdomisili di lingkungan Perumnas Sudiang dan aktif menjalankan usaha menjahit minimal satu tahun terakhir. Pemilihan lokasi dan sasaran dilakukan melalui koordinasi dengan pengurus RT/RW dan tokoh masyarakat setempat.

Data dikumpulkan menggunakan lembar identitas dan karakteristik peserta, kuesioner pengetahuan K3, kuesioner sikap terhadap praktik aman, serta checklist perilaku ergonomi saat menjahit. Kuesioner pengetahuan terdiri atas 10 butir soal pilihan ganda dengan skor total 0–10 yang dikonversi ke skala 0–100. Kuesioner sikap menggunakan 10 pernyataan skala Likert 1–4, dan rata-rata skor ditransformasikan ke skala 0–100. Checklist perilaku ergonomi memuat 10 butir perilaku kerja aman (ya/tidak) dengan skor total 0–10 yang dikonversi ke skala 0–100. Instrumen diisi sebelum edukasi (pre-test) dan setelah edukasi (post-test). Observasi langsung dilakukan selama sesi praktik untuk mencatat perubahan posisi kerja dan penataan meja jahit.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan

Metode pelaksanaan dapat dilihat pada gambar 1 dimana pelaksanaan edukasi meliputi tahap persiapan, asesmen awal, edukasi ergonomi K3, dan evaluasi.

1. Tahap persiapan

Pelaksanaan persiapan difokuskan pada penjaminan kesiapan teknis dan administratif kegiatan. Tim berkoordinasi dengan pengurus RT/RW serta tokoh masyarakat Perumnas Sudiang untuk penentuan jadwal, penyediaan lokasi, dan rekrutmen 25 ibu-ibu penjahit rumahan sebagai sasaran. Materi edukasi disusun ringkas dan aplikatif (slide, poster postur duduk, daftar cek ergonomi), sementara alat peraga disiapkan untuk mendukung demonstrasi penataan meja, kursi, dan pencahayaan. Luaran tahap ini berupa daftar hadir pra-kegiatan, agenda final, serta perangkat materi dan logistik yang tervalidasi.

2. Asesmen Awal

Asesmen awal bertujuan mengukur pengetahuan, sikap, dan perilaku ergonomi peserta sekaligus kondisi faktual stasiun kerja. Pengukuran dilakukan melalui pre-test terstruktur: 10 butir pengetahuan (skor 0-10 dikonversi ke 0-100), 10 butir sikap dengan skala Likert 1-4 (direratakan lalu ditransformasikan ke 0-100), dan 10 butir checklist perilaku kerja aman (ya/tidak; 0-10 dikonversi ke 0-100). Secara paralel dilakukan observasi singkat terhadap postur duduk, kesesuaian tinggi kursi-meja, penempatan alat, dan pencahayaan. Temuan ini menjadi dasar penetapan isu prioritas yang akan ditangani pada sesi praktik.

3. Edukasi Interaktif

Sesi edukasi mencakup penyuluhan interaktif mengenai risiko kerja penjahit, prinsip postur kerja aman, serta demonstrasi dan praktik langsung pengaturan tinggi kursi, jarak pandang ke obyek kerja, penataan alat di atas meja jahit, dan latihan peregangan singkat. Tahap ini dirancang untuk memperkuat pemahaman peserta mengenai risiko K3 pada pekerjaan menjahit rumahan dan prinsip ergonomi yang relevan konteks. Pemaparan singkat dilengkapi tanya-jawab dan studi kasus dari pengalaman peserta, menekankan konsep postur netral, penentuan tinggi kursi-meja yang proporsional, jarak pandang ke obyek kerja, serta pentingnya mikro-istirahat/peregangan. Pendekatan interaktif dipilih agar konsep mudah dipahami dan siap diterjemahkan menjadi tindakan korektif pada stasiun kerja masing-masing. Tahap demonstrasi dan praktik mengubah konsep menjadi tindakan konkret melalui hands-on di meja kerja. Fasilitator memperagakan penataan permukaan meja dan peletakan alat, penyesuaian tinggi kursi, serta koreksi postur duduk. Peserta kemudian mempraktikkan penyesuaian pada set-up mereka dengan pendampingan kelompok kecil; latihan peregangan singkat diberikan untuk mengatasi posisi statis berkepanjangan. Selama praktik, fasilitator memberikan umpan balik langsung, sehingga perubahan yang dihasilkan terukur pada butir-butir checklist perilaku aman.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan segera setelah intervensi melalui post-test menggunakan instrumen yang sama dengan tahap asesmen awal, sehingga perubahan pada skala 0-100 dapat ditafsirkan secara konsisten untuk pengetahuan, sikap, dan perilaku. Sesi ditutup dengan refleksi terarah guna mengidentifikasi pembelajaran kunci dan rencana penerapan di rumah (misalnya penyesuaian tinggi kursi, pengaturan pencahayaan, dan penjadwalan peregangan). Hasil evaluasi memberi gambaran dampak langsung hasil edukasi sekaligus memperkaya interpretasi temuan kuantitatif dengan konteks pengalaman peserta

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Sebanyak 25 ibu-ibu penjahit rumahan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Mayoritas berusia 25–50 tahun dengan lama bekerja sebagai penjahit antara 3–15 tahun. Durasi menjahit per hari bervariasi antara 4–8 jam, dan sebagian besar bekerja di ruang tamu atau ruang keluarga yang juga digunakan untuk aktivitas rumah tangga lain. Asesmen awal menunjukkan bahwa keluhan yang sering dirasakan adalah nyeri pinggang, kaku leher, nyeri bahu, dan kesemutan pada pergelangan tangan. Pola keluhan ini konsisten dengan temuan penelitian mengenai gangguan muskuloskeletal disorders pada penjahit dan operator mesin jahit [1] [3]. Hampir seluruh peserta menyatakan jarang melakukan peregangan dan cendernya mempertahankan satu posisi duduk dalam waktu lama.

Tabel 1. Skor pre-post test sebelum dan sesudah edukasi

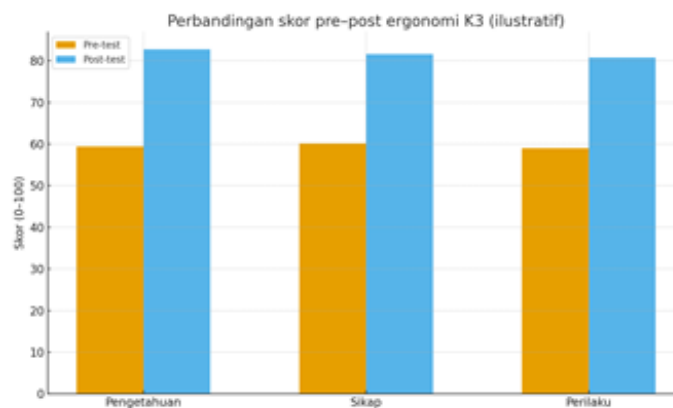
Aspek	Pre-test (Mean ± SD)	Post-test (Mean ± SD)	Skala (rentang skor)
Pengetahuan K3	59,4 ± 6,4	82,8 ± 5,6	0–100
Sikap terhadap praktik aman	60,2 ± 5,9	81,6 ± 6,2	0–100
Perilaku ergonomi saat menjahit	59,0 ± 6,3	80,8 ± 6,6	0–100

Sumber: Data diolah, 2025.

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pada ketiga aspek setelah edukasi. Skor pengetahuan meningkat dari 59,4 menjadi 82,8; sikap terhadap praktik aman dari 60,2 menjadi 81,6; dan perilaku ergonomi dari 59,0 menjadi 80,8. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa materi edukasi dapat dipahami peserta dan mulai diinternalisasi dalam sikap serta perilaku kerja mereka.



Gambar 2. Diskusi kelompok ibu-ibu penjahit rumahan di Perumnas Sudiang.



Gambar 3. Grafik perbandingan skor pre-post sebelum dan sesudah edukasi.

Grafik pada Gambar 3 memperjelas pola peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap, dan perilaku ergonomi K3 dari sebelum ke sesudah edukasi. Pola kenaikan skor sejalan dengan arah yang diharapkan dari suatu intervensi edukasi yang menekankan praktik langsung dan relevansi dengan konteks kerja peserta.

3.2. Pembahasan

Peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap, dan perilaku ergonomi K3 pada ibu-ibu penjahit rumahan di Perumnas Sudiang sejalan dengan hasil berbagai intervensi ergonomi dan edukasi K3 yang telah dilaporkan pada pekerja garmen dan penjahit skala kecil [2] [5]. Penyampaian materi menggunakan bahasa sederhana, contoh visual postur kerja yang benar, serta praktik langsung pada meja dan kursi milik peserta memudahkan pemahaman dan mendorong internalisasi konsep yang diajarkan.

Perubahan perilaku yang teramati selama praktik, seperti upaya menjaga punggung tetap tegak, mengatur ulang tinggi kursi, menambahkan alas duduk, dan mengatur pencahayaan, menggambarkan penerapan prinsip ergonomi partisipatif. Dalam pendekatan ini, pekerja dilibatkan aktif untuk mengidentifikasi masalah dan merancang solusi pada stasiun kerja mereka sendiri [6] [10]. Hal tersebut sangat relevan bagi pekerja sektor informal yang memiliki keterbatasan sumber daya dan membutuhkan solusi realistis, murah, dan dapat diterapkan dengan fasilitas yang sudah ada.

Hasil pengabdian ini juga menguatkan temuan kajian tentang kesehatan kerja perempuan yang menekankan pentingnya program K3 yang peka terhadap konteks sosial dan domestik pekerja perempuan [7] [8]. Diskusi kelompok selama edukasi memberi ruang bagi peserta untuk saling berbagi pengalaman, mengoreksi postur satu sama lain, dan menyepakati langkah praktis yang dapat dilakukan di rumah tanpa mengganggu aktivitas rumah tangga lainnya. Dengan demikian, edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan individu, tetapi juga membangun dukungan sosial di antara sesama penjahit rumahan.

Jika dibandingkan dengan hasil pengabdian atau penelitian lain yang menerapkan edukasi ergonomi sederhana pada kelompok usaha kecil di sektor garmen dan kerajinan, pola peningkatan pengetahuan dan perilaku aman yang diperoleh dalam kegiatan ini berada pada rentang yang serupa, yakni peningkatan rata-rata skor sekitar 20–25 poin pada skala 0–100 [2] [4] [5]. Hal ini menunjukkan bahwa model edukasi yang menggabungkan penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung memiliki potensi untuk direplikasi pada komunitas penjahit rumahan di wilayah lain dengan penyesuaian sesuai kebutuhan lokal.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini mengindikasikan bahwa edukasi ini dapat dipandang sebagai praktik baik pengabdian kepada masyarakat di sektor informal untuk mencegah cedera muskuloskeletal disorders dan meningkatkan kenyamanan kerja penjahit rumahan.

4. Kesimpulan

Edukasi edukasi K3 bagi kelompok penjahit rumahan di Perumnas Sudiang memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku kerja aman. Peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai prinsip dasar K3 dan ergonomi kerja menjahit, serta mulai menerapkan penyesuaian sederhana terhadap meja dan kursi jahit yang mereka gunakan. Perubahan ini tercermin dari peningkatan skor pre-post pada ketiga komponen yang diukur serta pengamatan langsung terhadap cara duduk dan penataan meja kerja.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disusun secara kontekstual, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, dan mengutamakan praktik langsung, dapat menjadi strategi efektif pencegahan cedera kerja pada penjahit rumahan. Pengembangan lebih lanjut dapat diarahkan pada pelaksanaan pendampingan berkala dan perluasan program ke kelompok pekerja sektor informal lainnya di wilayah perkotaan maupun peri-urban, sehingga manfaat edukasi ini dapat dirasakan lebih

luas.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada ibu-ibu penjahit rumahan di Perumnas Sudiang yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini serta kepada Pemerintah Kelurahan Sudiang dan pengurus RT/RW setempat yang telah menyediakan fasilitas dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan.

Daftar Pustaka

- [1] B. Andriani, A. Camelia, and H. A. F. Faisya, "Analysis of working postures with musculoskeletal disorders complaint of tailors in Ulak Kerbau Baru Village, Ogan Ilir," *J. Ilmu Kesehatan. Masy.*, vol. 11, no. 1, pp. 75-88, 2020, doi: 10.26553/jikm.2020.11.1.75-88.
- [2] S. Ismayenti *et al.*, "Reduction of fatigue and musculoskeletal complaints in garment sewing machine operators using stretching and brain gym movements," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 17, p. 8931, 2021, doi: 10.3390/ijerph18178931.
- [3] D. Esmael, D. Starovoytova, P. Nziu, and J. Ochola, "Work-related risks and hazards for garment making workers at sewing workstations: A review," *Innovative Syst. Des. Eng.*, vol. 14, no. 1, pp. 48-66, 2024, doi: 10.7176/ISDE/14-1-06.
- [4] B. Andriani *et al.*, "Work-related musculoskeletal disorders for garments-making employees at sewing workplace," *Risk Assess. Manag. Decis.*, vol. 1, no. 2, 2022, doi: 10.48314/ramd.v1i2.45.
- [5] M. Santos *et al.*, "Efficacy of ergonomic interventions on work-related musculoskeletal disorders: A systematic review and meta-analysis," *J. Clin. Med.*, vol. 14, no. 9, p. 3034, 2025, doi: 10.3390/jcm14093034.
- [6] A. Esmael, D. Starovoytova, and J. Ochola, "Design and simulation ergonomically sewing chair for garment manufacturing workers," *Innovative Syst. Des. Eng.*, vol. 14, no. 1, pp. 67-87, 2024, doi: 10.7176/ISDE/14-1-07.
- [7] S. Bolghanabadi, A. Haghighi, and M. Jahangiri, "Insights into women's occupational health and safety: A decade in review of primary data studies," *Safety*, vol. 10, no. 2, p. 47, 2024, doi: 10.3390/safety10020047.
- [8] S. Y. Arini, "Comprehensive analysis of occupational health, safety, and risk factors: examining exposure, ergonomics, fatigue, rule-breaking, safety performance, and fire protection, work-related musculoskeletal disorders across diverse work environments," *Indones. J. Occup. Saf. Health*, vol. 13, no. 3, pp. 268-270, 2024, doi: 10.20473/ijosh.v13i3.2024.268-270.
- [9] F. Dewi, "Implementation of community-based occupational health programs for informal workers in Indonesia," *Health Behav. Stud.*, 2020. [Online]. Available: <https://hbes.fkkmk.ugm.ac.id>.
- [10] R. Burgess-Limerick, "Participatory ergonomics: Evidence and implementation lessons," *Appl. Ergon.*, vol. 68, pp. 289-293, 2018, doi: 10.1016/j.apergo.2017.12.009.