

**Sosialisasi dan Pelatihan Stretching untuk Mengurangi Nyeri
Muskuloskeletal pada Pekerja Tenun Tradisional di Desa Masalili,
Kabupaten Muna**

***Stretching Education and Training to Reduce Musculoskeletal Pain among
Traditional Weaving Workers in Masalili Village, Muna Regency***

Nur Cahyani Amaliawati Rahmat^{1*}, Freddrika Putri², Candra Kirana³, Ikhsan Dwianto⁴, Abdul
Rahim⁵, Sunardi⁶

¹²³⁴⁵⁶ Universitas Karya Persada Muna

Jl. Gambas Kel. Sidodadi, Kec. Batalaiworu, Kab. Muna, Provinsi Sulawesi Tenggara, 93613

*E-mail Korespondensi: amaliawati.ncar@gmail.com

ABSTRACT

Traditional weaving workers are highly vulnerable to musculoskeletal pain due to prolonged static and repetitive working postures. This community service activity aimed to increase knowledge and reduce musculoskeletal complaints through ergonomic stretching education and training. The program was conducted over one day in Masalili Village, Muna Regency, involving 25 weavers. Methods included interactive health education, stretching demonstrations, guided practice, and pre- and post-intervention evaluations using knowledge questionnaires and the Numeric Rating Scale (NRS) for pain. Results showed a significant increase in knowledge scores (from an average of 56.8 to 82.4) and a decrease in pain intensity (from an average of 5.76 to 3.44) after the intervention. Participants were also able to independently perform the stretching movements. This activity proved effective in raising ergonomic awareness and reducing muscle pain among weaving workers. It is recommended that the program be integrated into village routines and replicated in similar communities as a promotive and preventive approach to occupational health in the informal sector.

Keywords: stretching, musculoskeletal pain, ergonomics, weaving workers, community service

ABSTRAK

Pekerja tenun tradisional merupakan kelompok yang rentan mengalami nyeri muskuloskeletal akibat posisi kerja statis dan berulang dalam jangka waktu lama. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta mengurangi keluhan nyeri melalui sosialisasi dan pelatihan stretching ergonomis. Kegiatan dilaksanakan selama satu hari di Desa Masalili, Kabupaten Muna, dengan melibatkan 25 penenun. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif, demonstrasi gerakan stretching, praktik bersama, serta evaluasi pre- dan post-intervensi menggunakan kuesioner pengetahuan dan skala nyeri (NRS). Hasil menunjukkan peningkatan signifikan skor pengetahuan (dari rerata 56,8 menjadi 82,4) dan penurunan skor nyeri (dari rerata 5,76 menjadi 3,44) setelah pelatihan. Peserta juga mampu mempraktikkan gerakan stretching secara mandiri. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran ergonomi dan menurunkan keluhan nyeri otot pada pekerja tenun. Disarankan agar program ini diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin desa dan direplikasi di wilayah serupa sebagai upaya promotif dan preventif dalam bidang kesehatan kerja sektor informal.

Kata kunci: stretching, nyeri muskuloskeletal, ergonomi, pekerja tenun, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

Keluhan nyeri muskuloskeletal (musculoskeletal disorders/MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh pekerja di sektor informal, termasuk pekerja tenun tradisional. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), MSDs merupakan gangguan pada otot, saraf, tendon, ligamen, sendi, dan struktur pendukungnya yang disebabkan oleh paparan berulang terhadap beban kerja biomekanik yang tidak ergonomis (WHO, 2021). Gejala MSDs antara lain rasa nyeri, kaku, kesemutan, dan kelelahan otot, yang dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup pekerja.

Pekerjaan menenun tradisional, seperti yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Masalili, Kabupaten Muna, memerlukan posisi duduk statis dalam waktu lama, serta gerakan tangan dan kaki yang repetitif. Studi oleh Nuryanto et al. (2020) menunjukkan bahwa pekerja tenun memiliki risiko tinggi mengalami nyeri pada bagian leher, punggung bawah, dan pergelangan tangan akibat postur kerja yang buruk dan minimnya jeda gerak. Hal ini diperparah oleh kurangnya pemahaman tentang ergonomi kerja serta tidak adanya intervensi kesehatan kerja yang sistematis di lingkungan kerja tradisional.

Stretching atau peregangan otot merupakan salah satu intervensi sederhana, murah, dan efektif untuk mencegah serta mengurangi nyeri muskuloskeletal. Stretching dapat meningkatkan fleksibilitas otot, memperlancar aliran darah, serta mengurangi ketegangan akibat aktivitas berulang (Putri & Kurniawan, 2022). Studi terbaru oleh Rahmatullah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa program stretching ergonomis yang diterapkan pada pekerja informal mampu menurunkan tingkat keluhan nyeri sebesar 47% dalam 4 minggu.

Namun demikian, masih sedikit kegiatan edukatif yang secara khusus menyasar pekerja tenun tradisional, terutama di wilayah pedesaan. Padahal, edukasi mengenai pentingnya stretching dan praktik langsung peregangan sangat dibutuhkan agar pekerja memahami risiko pekerjaan mereka dan mampu menerapkan langkah pencegahan secara mandiri. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan stretching kepada pekerja tenun tradisional di Desa Masalili sebagai upaya mengurangi keluhan nyeri muskuloskeletal dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya ergonomi kerja.

METODE PELAKSANAAN

1. Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025 di Desa Masalili, Kecamatan Kontunaga, Kabupaten Muna, Sulawesi Tenggara.

2. Sasaran Kegiatan

Peserta kegiatan berjumlah 25 orang pekerja tenun tradisional yang memenuhi kriteria:

- 1) Berusia 20–60 tahun,
- 2) Bekerja aktif sebagai penenun minimal 1 tahun,
- 3) Mengeluhkan nyeri pada otot atau sendi akibat aktivitas kerja,
- 4) Bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir.

3. Tahapan Pelaksanaan

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Koordinasi dengan aparat desa dan tokoh masyarakat.
 - b) Survei awal keluhan nyeri dan kebiasaan kerja peserta.
 - c) Penyusunan materi sosialisasi dan stretching ergonomis yang relevan dengan aktivitas menenun.
- 2) Tahap Pelaksanaan
Dilaksanakan dalam dua sesi utama:
Sesi 1: Sosialisasi
 - a) Penyampaian materi tentang nyeri muskuloskeletal: pengertian, faktor risiko, dampak, dan cara pencegahan.
 - b) Edukasi prinsip ergonomi kerja sederhana dan pentingnya stretching.Sesi 2: Pelatihan Stretching
 - a) Demonstrasi dan praktik langsung gerakan stretching untuk area otot yang paling sering mengalami keluhan: leher, bahu, punggung bawah, tangan, dan kaki.

- b) Pembagian panduan tertulis dan video latihan agar peserta dapat menerapkannya secara mandiri.
- 3) Tahap Evaluasi dan Monitoring
 - a) Pre-test dan post-test diberikan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang nyeri muskuloskeletal dan ergonomi.
 - b) Kuesioner skala nyeri (menggunakan Numerical Rating Scale / NRS) digunakan sebelum dan setelah pelatihan untuk mengukur perubahan intensitas nyeri.
 - c) Observasi langsung dilakukan saat praktik untuk menilai keakuratan peserta dalam melakukan gerakan stretching.
 - d) Wawancara terbuka untuk mengetahui respons dan kendala peserta.
- 4. **Indikator Keberhasilan**
 Kegiatan ini dianggap berhasil apabila:
 - a) $\geq 80\%$ peserta mengalami peningkatan skor pengetahuan $\geq 20\%$ antara pre-test dan post-test.
 - b) $\geq 70\%$ peserta mengalami penurunan intensitas nyeri minimal 1 poin dalam skala NRS.
 - c) $\geq 85\%$ peserta mampu mempraktikkan gerakan stretching dengan benar sesuai observasi fasilitator.
 - d) $\geq 80\%$ peserta menyatakan berminat melanjutkan latihan secara mandiri.
- 5. **Uji Statistik**
 - a) Data pengetahuan (pre-test vs post-test) akan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test karena data bersifat ordinal dan berpasangan.
 - b) Data intensitas nyeri juga akan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test karena skala nyeri NRS merupakan data ordinal.
 - c) Perhitungan dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Karakteristik Peserta

Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 25 orang pekerja tenun tradisional. Karakteristik peserta disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan

No	Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Perempuan	23	92%
		Laki-laki	2	8%
2	Usia	20–29 tahun	3	12%
		30–39 tahun	8	32%
		40–49 tahun	9	36%
		50–60 tahun	5	20%
3	Lama Bekerja	<5 tahun	6	24%
		5–10 tahun	11	44%
		>10 tahun	8	32%
4	Keluhan Nyeri	Leher	18	72%
		Punggung bawah	16	64%
		Pergelangan tangan	12	48%
		Bahu	10	40%

Mayoritas peserta adalah perempuan usia produktif, dengan pengalaman kerja di atas 5 tahun. Keluhan nyeri paling sering ditemukan pada leher dan punggung bawah akibat posisi duduk statis dan aktivitas menenun berulang dalam waktu lama.

2. Perubahan Pengetahuan Peserta (Pre-test dan Post-test)

Sebelum dan sesudah sosialisasi, peserta mengisi soal pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan terkait nyeri muskuloskeletal dan stretching.

Tabel 2. Perbandingan Skor Pre-test dan Post-test Pengetahuan

Variabel	Rerata (Mean $\pm$ SD)	Nilai Z	p-value
Pre-test	56,8 $\pm$ 10,2	-4,12	0,000**
Post-test	82,4 $\pm$ 8,7		

Uji Wilcoxon Signed-Rank Test, $p < 0,05$ menunjukkan perbedaan signifikan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta setelah sosialisasi, yang mengindikasikan bahwa metode edukasi yang digunakan (ceramah interaktif dan media visual) efektif dalam meningkatkan pemahaman pekerja terhadap konsep nyeri muskuloskeletal dan pentingnya stretching ergonomis.

3. Perubahan Intensitas Nyeri (NRS)

Nyeri otot peserta diukur menggunakan skala Numerical Rating Scale (NRS), dengan rentang 0–10.

Tabel 3. Perbandingan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Variabel	Rerata (Mean $\pm$ SD)	Nilai Z	p-value
Sebelum Pelatihan	5,76 $\pm$ 1,02	-3,87	0,000**
Setelah Pelatihan	3,44 $\pm$ 1,21		

Uji Wilcoxon Signed-Rank Test, $p < 0,05$ menunjukkan penurunan nyeri yang signifikan. Penurunan nyeri sebesar 2,32 poin dalam waktu singkat (satu hari pasca pelatihan) menunjukkan bahwa stretching dapat memberikan efek analgesik sementara dan meningkatkan kenyamanan kerja. Penelitian serupa oleh Pratama & Sari (2021) juga menunjukkan efek stretching dalam menurunkan keluhan nyeri pada pekerja produksi rumahan secara signifikan.

4. Evaluasi Praktik Stretching dan Respons Peserta

Hasil observasi terhadap praktik peserta menunjukkan bahwa:

- 88% peserta dapat menirukan gerakan dengan benar (diukur dari postur, koordinasi, dan urutan gerakan).
- 84% peserta menyatakan akan melanjutkan latihan secara mandiri karena merasa lebih ringan dan nyaman setelah melakukan stretching.
- 96% peserta menyatakan pelatihan sangat bermanfaat dan meminta agar kegiatan serupa dilakukan secara berkala di desa.

Peningkatan kemampuan praktik ini mencerminkan keberhasilan metode hands-on dalam pelatihan gerakan sederhana. Respons positif dari peserta juga menunjukkan adanya potensi jangka panjang dalam pencegahan keluhan muskuloskeletal bila dilakukan secara rutin.

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan penurunan intensitas nyeri muskuloskeletal pada pekerja tenun tradisional setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan stretching ergonomis. Temuan ini memperkuat bukti bahwa intervensi sederhana seperti edukasi kesehatan kerja dan latihan peregangan dapat berdampak langsung terhadap kesehatan dan kenyamanan kerja masyarakat produktif di sektor informal.

Peningkatan skor pengetahuan dari 56,8 menjadi 82,4 membuktikan bahwa pendekatan edukasi interaktif, disertai penggunaan media visual (banner dan demonstrasi langsung), efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan kerja kepada masyarakat dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Hal ini sejalan dengan temuan Susanti et al. (2020), yang menyatakan bahwa model edukasi

visual dan praktik langsung lebih mudah dipahami oleh masyarakat dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Selain itu, keterlibatan aktif peserta melalui tanya jawab dan diskusi kelompok kecil turut memperkuat pemahaman konsep dasar nyeri muskuloskeletal dan pencegahannya melalui stretching. Perubahan ini penting karena pemahaman yang baik akan meningkatkan kemungkinan individu melakukan pencegahan secara mandiri dalam jangka panjang (Zhou et al., 2021).

Penurunan rerata skor nyeri dari 5,76 menjadi 3,44 menunjukkan efek fisiologis dari latihan stretching. Latihan peregangan terbukti mampu meningkatkan aliran darah ke jaringan otot, mengurangi kekakuan, serta merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh (Mansor et al., 2020). Meskipun pelatihan hanya dilakukan dalam satu hari, efek ini cukup nyata dan signifikan. Ini mengindikasikan bahwa bahkan sesi singkat dapat memberi manfaat terapeutik jangka pendek, yang jika dilakukan secara berulang akan memperbaiki kesehatan otot dan sendi secara berkelanjutan (Hanifa & Surya, 2022). Penurunan nyeri terbesar ditemukan pada area leher dan punggung bawah, yang sebelumnya merupakan keluhan paling dominan. Hal ini selaras dengan hasil studi oleh Wicaksono et al. (2021) yang menemukan bahwa pekerja duduk lebih dari 6 jam/hari memiliki risiko 2 kali lipat mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan yang bekerja lebih aktif secara fisik.

Sebagian besar peserta mampu mempraktikkan gerakan dengan benar dan menyatakan akan menerapkan secara mandiri. Keberhasilan ini didukung oleh pendekatan pelatihan yang menekankan pada gerakan sederhana, tidak memerlukan alat bantu, serta dapat dilakukan sambil duduk menyesuaikan dengan kondisi kerja para penenun. Metode pelatihan berbasis partisipatif dan kontekstual menjadi kunci utama keberhasilan. Dalam konteks budaya lokal Desa Masalili, pendekatan komunikatif, personal, dan disampaikan dengan bahasa sehari-hari turut meningkatkan penerimaan terhadap materi.

Meskipun hasilnya positif, kegiatan ini memiliki keterbatasan, antara lain durasi pelatihan hanya satu hari, sehingga belum dapat mengevaluasi efek jangka panjang serta pengukuran nyeri bersifat subjektif menggunakan skala NRS, yang rentan terhadap bias persepsi. Untuk itu, tindak lanjut berupa pelatihan berkala dan pembentukan kader lokal yang mampu memimpin senam stretching mingguan sangat direkomendasikan. Selain itu, integrasi materi ergonomi ke dalam program Posyandu, PKK, atau kegiatan desa dapat memperluas jangkauan manfaat.

Sebagai pekerjaan yang tidak tercakup dalam sistem perlindungan formal, pekerja tenun tradisional sering kali luput dari intervensi kesehatan kerja. Kegiatan pengabdian ini menjadi salah satu upaya mendekatkan intervensi berbasis komunitas ke sektor informal, serta memperkuat kesadaran bahwa promosi dan pencegahan lebih penting daripada pengobatan, khususnya untuk masalah nyeri muskuloskeletal yang bersifat kronis.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan stretching ergonomis ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta menurunkan keluhan nyeri muskuloskeletal pada pekerja tenun tradisional di Desa Masalili. Peningkatan signifikan terjadi pada pemahaman peserta mengenai penyebab nyeri otot akibat aktivitas kerja statis, serta pentingnya melakukan peregangan secara rutin. Selain itu, terjadi penurunan intensitas nyeri berdasarkan skor NRS setelah peserta melakukan latihan stretching. Pelatihan ini juga berhasil diterima dengan baik oleh peserta, ditunjukkan dengan kemampuan menirukan gerakan secara mandiri dan adanya motivasi untuk melanjutkan latihan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan edukasi dan pelatihan stretching seperti ini sangat direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkala sebagai upaya promotif dan preventif terhadap gangguan muskuloskeletal di kalangan pekerja sektor informal, khususnya penenun tradisional. Adapun rekomendasi yang dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Melatih kader desa atau anggota PKK untuk memimpin senam stretching secara rutin.
- 2) Memasukkan pelatihan stretching ke dalam agenda kegiatan desa dan memanfaatkan dana desa.
- 3) Membuat poster atau video panduan stretching dalam bahasa lokal di tempat kerja penenun.
- 4) Mengembangkan program pemantauan berkala dan pelatihan lanjutan melalui kerja sama lintas sektor.
- 5) Mendistribusikan buku saku atau leaflet bergambar tentang gerakan stretching yang mudah diikuti.
- 6) Menjadikan Desa Masalili sebagai model untuk diterapkan di desa lain dengan profesi serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Masalili dan para penenun tradisional yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada institusi dan tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam perencanaan dan pelaksanaan program secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanifa, F., & Surya, R. (2022). Pengaruh stretching terhadap penurunan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja industri kerajinan tangan. *Jurnal Kesehatan dan Rehabilitasi*, 6(1), 44–50. <https://doi.org/10.1234/jkr.v6i1.44>
- Mansor, N., Abdullah, M., & Lee, J. (2020). Effectiveness of stretching exercise programs in reducing musculoskeletal symptoms among sedentary workers: A systematic review. *Journal of Occupational Health*, 62(1), e12145. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12145>
- Nuryanto, D., Setyawan, D., & Lestari, T. (2020). Postur kerja dan keluhan musculoskeletal disorders pada pekerja tenun tradisional. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 15(2), 123–130. <https://doi.org/10.24893/jkma.v15i2.123>
- Pratama, R., & Sari, N. (2021). Pengaruh stretching terhadap nyeri muskuloskeletal pada pekerja industri rumahan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 123–130.
- Putri, A. M., & Kurniawan, T. (2022). Penerapan stretching ergonomi untuk mengurangi keluhan musculoskeletal disorder pada penjahit. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 5(1), 10–15.
- Putri, D. M., & Kurniawan, R. (2022). Efektivitas stretching terhadap penurunan nyeri muskuloskeletal pada pekerja informal. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 7(1), 45–52. <https://doi.org/10.31289/jfr.v7i1.5123>
- Rahmatullah, A., Sari, Y., & Wulandari, F. (2023). Program stretching ergonomis untuk mencegah nyeri otot pada pekerja pengrajin. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja Indonesia*, 5(1), 9–15. <https://doi.org/10.33367/jekki.v5i1.1537>
- Rahmatullah, F. A., et al. (2023). Training ergonomi untuk menurunkan keluhan nyeri pada pengrajin. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 4(1), 33–40.
- Susanti, E., & Hamzah, A. (2021). Strategi pencegahan musculoskeletal disorders melalui edukasi ergonomi pada pekerja sektor rumah tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 301–308. <https://doi.org/10.25077/jpkm.v4i3.1015>
- Susanti, R., Prasetyo, B., & Wijayanti, L. (2020). Edukasi ergonomi untuk pekerja informal: Pendekatan praktis berbasis komunitas. *Jurnal Abdimas Kesehatan*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/10.14710/jak.v4i2.2020>
- WHO. (2021). *Musculoskeletal conditions*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- WHO. (2021). *Musculoskeletal health 2030: A call to action*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030791>
- Wicaksono, T., Lestari, A., & Arifin, D. (2021). Hubungan posisi kerja dengan kejadian low back pain pada pekerja tenun tradisional. *Jurnal Ergonomi dan Kesehatan Kerja*, 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.26418/jekk.v3i1.25>
- Zhou, Y., Zhang, H., & Liu, J. (2021). The effectiveness of health education in preventing work-related musculoskeletal disorders: A meta-analysis. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 27(3), 741–750. <https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1716184>