

Senam Ergonomis Sebagai Modalitas Menurunkan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Petani

Yulia Kurniawati^{1*}, Nurfika Asmaningrum², Dodi Wijaya³,
Kholid Rosyidi Muhammad Nur⁴

^{1, 2, 3, 4} Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Indonesia

*yulia.kurniawati@unej.ac.id

Received 30-10-2023

Revised 04-11-2023

Accepted 06-11-2023

ABSTRAK

Posisi bekerja yang tidak ergonomis dengan durasi yang lama menjadi hal yang hampir dialami oleh seluruh petani. Kondisi ini mengakibatkan keluhan nyeri punggung bawah. Modalitas untuk menurunkan keluhan ini masih terbatas pada penggunaan balsam dan pijat. Senam ergonomis sebagai senam yang rekreatif dan bermanfaat untuk menurunkan keluhan nyeri punggung bawah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk melaksanakan senam ergonomis sebagai modalitas untuk menurunkan keluhan nyeri punggung bawah pada petani. Kegiatan PkM diikuti oleh 30 petani. Mayoritas petani berusia 17-25 tahun (33,3%), laki-laki (77%), berpendidikan terakhir sekolah menengah atas (SMA) (60%), rerata lama kerja di sawah dalam satu hari adalah ≥ 5 jam (63,3%), dan dengan indeks masa tubuh (IMT) normal (50%). Setelah pelaksanaan PkM didapatkan hasil bahwa senam ergonomis mampu menurunkan keluhan nyeri punggung bawah secara signifikan ($p=0,000$). Kerjasama lintas sektor perlu diupayakan untuk keberlanjutan pelaksanaan senam ergonomis serta mengontrol faktor yang berkontribusi terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

Kata kunci: Nyeri Punggung Bawah; Petani; Senam Ergonomis

ABSTRACT

Almost all farmers experienced unergonomic working positions with long durations and lead to low back pain. Intervention for reducing low back pain is still limited. Farmers only used balm and massage. Ergonomic exercise as a recreational, educational, and useful exercise is believed in reduce lower back pain. This community service, aims to carry out ergonomic exercises as a modality to reduce low back pain among farmers. A total of 30 farmers participated in this community service. The majority of participants were aged 17-25 years (33,3%), men (77%), had a high school education (60%), the average length of time working in the fields in one day was ≥ 5 hours (63,3%), and with a normal body mass index (BMI) (50%). The results stated that ergonomic exercise was able to reduce low back pain significantly ($p 0.000$). Cross-sector collaboration (villages, farmers, and health services) needs to be sought for the sustainability of the implementation of ergonomic exercises and to control factors characteristic of respondents that contribute to low back pain.

Keywords: Ergonomic Exercise; Farmer; Low Back Pain

PENDAHULUAN

Kabupaten Bondowoso merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur dengan lahan pertanian yang tergolong luas. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa 90,08% lahan di Kabupaten Bondowoso digunakan sebagai lahan pertanian dan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani. Mayoritas lahan

pertanian di Bondowoso ditanami tanaman pangan seperti padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar (BPS Bondowoso, 2019).

Kondisi pertanian dan ketenagakerjaan secara umum tersebut serupa dengan Desa Wonosuko yang terletak di Kecamatan Tamanan Kabupaten Bondowoso. Hasil analisis bersama mitra Desa Wonosuko menyebutkan bahwa mayoritas masyarakat berprofesi sebagai petani dengan padi, tembakau, jagung, kedelai, cabai, dan sayuran sebagai pilihan tanamannya. Pemilihan jenis tanaman tersebut tidak terlepas dari kebutuhan bahan pokok untuk dijual dan selebihnya untuk dikonsumsi sendiri.

Pemilihan tanaman tersebut memerlukan proses pengerjaan yang kompleks dan memerlukan waktu yang lama mulai dari persiapan, penyemaian, pemupukan, pemeliharaan, hingga pemanenan. Selama proses tersebut, petani melakukan gerakan-gerakan yang berulang seperti membungkuk, mengangkat, dan menjinjing yang dimana posisinya tidak ergonomik (Nankongnab et al., 2020). Gerakan-gerakan tidak ergonomik tersebut ternyata berhubungan dengan nyeri punggung bawah (Aminoto & Berbudi, 2017).

Hal serupa juga dikeluhkan oleh masyarakat petani di Desa Wonosuko Kecamatan Tamana Kabupaten Bondowoso. Petani bisa bekerja melebihi 8 jam dalam sehari dengan posisi berdiri, duduk, jongkok, dan membungkuk yang diakui tidak dapat dihindari. Hal ini menyebabkan keluhan nyeri punggung bawah. Penanganan selama ini hanya dilakukan pijat dan dibaluri balsam dan belum ada penanganan lainnya.

Berdasarkan kajian literatur dan analisis situasi yang telah dipaparkan di atas, menandakan bahwa perlunya modalitas untuk penanganan nyeri punggung bawah petani yang bermanfaat, rekreatif, edukatif, dan sesuai karakteristik masyarakat. Beberapa penelitian terdahulu menyebutkan bahwa senam ergonomis dapat menjadi salah satu modalitas yang mampu menurunkan keluhan nyeri punggung bawah (Huda et al., 2022; Irmayani et al., 2021; Sumarni & Siwi, 2022). Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan senam ergonomis sebagai modalitas untuk menurunkan keluhan nyeri punggung bawah pada petani.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dikemas dalam bentuk penyuluhan kesehatan ini dilakukan melalui empat tahapan, yaitu:

1. Tahap pertama: Musyawarah masyarakat desa

Tahap pertama dimulai dengan pertemuan antara pihak perguruan tinggi dan masyarakat mitra guna melakukan musyawarah. Musyawarah masyarakat desa ini dihadiri oleh kepala desa, petani, dan kader kesehatan untuk mengidentifikasi karakteristik masyarakat mitra. Selanjutnya akan dilakukan identifikasi masalah nyeri punggung bawah, upaya-upaya yang telah dilakukan, dan kesepakatan terkait senam ergonomis untuk menurunkan keluhan nyeri punggung bawah.

2. Tahap kedua: Penyusunan senam ergonomis

Pada tahap kedua pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah menyusun video tutorial senam ergonomis. Komponen gerakan senam tersebut diadaptasi dari gerakan senam ergonomis Sagiran (Sagiran, 2019). Gerakan senam tersebut didokumentasikan dalam bentuk video yang selanjutnya dapat digunakan sebagai media promosi kesehatan.

3. Tahap ketiga: Pelaksanaan senam ergonomis

Tahap ketiga pengabdian masyarakat ini adalah pelaksanaan senam ergonomis. Senam ini dilaksanakan bersama dengan partisipan dan dibantu kader kesehatan. Senam ergonomis ini terdiri dari enam gerakan inti, yaitu gerakan berdiri sempurna, lapang dada, gerakan tunduk syukur, duduk perkasa, duduk pembakaran, dan berbaring pasrah.

4. Supervisi dan evaluasi program

Setelah pelaksanaan senam ergonomis, selanjutnya dilakukan supervisi secara mandiri oleh kader kesehatan. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai pelaksanaan senam ergonomis terhadap keluhan nyeri punggung bawah petani. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui musyawarah kedua yang diikuti oleh kepala desa, masyarakat, desa, dan kader kesehatan untuk menilai keberhasilan serta kebermanfaatan senam ergonomis.

HASIL KEGIATAN

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada Juli 2023 di Balai Desa Wonosuko, Kecamatan Tamanan, Kabupaten Bondowoso ini dimulai pada pukul 08.00 WIB. Kegiatan ini dibuka oleh Kepala Desa dan Ketua Pelaksana Pengabdian Masyarakat. Sesi pertama sebelum pelaksanaan senam ergonomis, peserta mendapat penjelasan dari Ketua pelaksana Pengabdian Masyarakat mengenai nyeri punggung bawah, penyebab, dan cara untuk menanggulangnya. Selain itu dijelaskan pula senam ergonomis yang meliputi definisi, macam gerakan, dan manfaatnya. Selanjutnya dilakukan sesi tanya jawab mengenai keluhan nyeri punggung bawah dan senam ergonomis.

Sesi selanjutnya adalah pelaksanaan senam ergonomis. Lokasi pelaksanaan senam tetap dilaksanakan di Balai Desa. Senam ini dipandu oleh ketua pelaksana Pengabdian Masyarakat dan ditayangkan pula video tutorial senam ergonomis. Pelaksanaan senam ergonomis berlangsung sekitar 20 menit.



Gambar 1. Lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat di Balai Desa Wonosuko, Kecamatan Tamanan, Kabupaten Bondowoso



Gambar 2. Sesi pertama penjelasan mengenai nyeri punggung bawah dan senam ergonomis oleh ketua pelaksana Pengabdian Masyarakat



Gambar 3. Pelaksanaan senam ergonomis

Peserta Pengabdian Masyarakat ini adalah sejumlah 30 petani yang mayoritas berusia 17-25 tahun (33,3%), laki-laki (77%), berpendidikan terakhir SMA (60%), rerata lama kerja di sawah dalam satu hari adalah ≥ 5 jam (63,3%), dan dengan indeks masa tubuh (IMT) normal (50%). Karakteristik partisipan dirangkum pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik partisipan pengabdian kepada Masyarakat

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Usia (tahun)		
17-25	10	33,3
26-35	8	26,7
36-45	7	23,3
46-55	2	6,7
56-65	3	10
Jenis kelamin		
Laki-laki	23	77
Perempuan	7	23
Pendidikan terakhir		
SD	1	3,3
SMP	1	3,3
SMA	18	60
Perguruan tinggi	10	33,4
Lama bekerja sebagai petani (tahun)		
< 5	11	36,7
≥ 5	19	63,3
Lama bekerja di sawah dalam sehari (jam)		
< 5	7	23,3
≥ 5	23	76,7
IMT		
Kurus	3	10
Normal	15	50
Gemuk	12	40

Setelah pelaksana senam ergonomis, didapatkan 27 partisipan mengalami penurunan skor nyeri punggung bawah dan 3 partisipan memiliki skor yang tetap. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon didapatkan bahwa pelaksanaan senam ergonomis mampu menurunkan skor nyeri punggung secara signifikan dengan *p value* 0,000. Hasil uji statistik wilcoxon terangkum pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Ranks hasil uji Wilcoxon

	N	Mean Rank	Sum of Rank
POST-PRE Negative Ranks	27 ^a	14.00	378.00
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	3 ^c		
Total	30		

Tabel 3. Hasil uji statistik Wilcoxon

	POST-PRE
Z	-4.866 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa senam ergonomis mampu menurunkan keluhan nyeri punggung bawah secara signifikan (Irmayani et al., 2021; Sumarni & Siwi, 2022). Kontraksi otot yang dihasilkan selama senam ergonomis mampu melemaskan, menguatkan otot, mengurangi kekakuan pembuluh darah yang pada akhirnya memperlancar peredaran darah (Srinivasan, 2022).

Selain melaksanakan senam ergonomis sebagai modalitas untuk menurunkan keluhan nyeri punggung bawah, pengontrolan terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap nyeri punggung bawah perlu dilakukan. Hal ini berkaitan dengan IMT yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah (Alfiansyah & Febriyanto, 2021; Singh et al., 2022). Berdasarkan data demografi karakteristik partisipan, didapatkan hasil bahwa mayoritas memiliki IMT yang normal. IMT normal ini perlu untuk terus dikontrol dan dipertahankan. Sedangkan bagi yang memiliki IMT tidak normal, perlu diupayakan untuk menuju rentang normal.

Pada pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini terdapat beberapa hal yang menjadi kendala. Kendala yang pertama adalah sulitnya mencocokkan jadwal untuk pelaksanaan senam ergonomis bersama. Hal ini tidak terlepas dari pekerjaan peserta yang sebagai petani dimana mereka tidak memiliki jam tetap dalam bekerja. Dalam sehari mereka bisa hanya beberapa jam di sawah bahkan bisa sampai sehari penuh. Hal ini dapat diatasi dengan koordinasi bersama Kepala Desa. Pada saat musyawarah desa, Kepala Desa yang selanjutnya mendelegasikan kepada perwakilan dari Desa mengambil peran sebagai koordinator untuk menentukan jadwal senam ergonomis. Sehingga senam ergonomis sebagai bagian dari Pengabdian Masyarakat ini dapat berjalan dengan optimal baik dari segi jumlah peserta maupun proses pelaksanaannya.

Kendala kedua yang dialami oleh tim adalah pada saat penjelasan mengenai nyeri punggung bawah dan senam ergonomis pada sesi pertama. Keterbatasan Bahasa dimana ketua pelaksana tidak bisa berbahasa madura sedangkan mayoritas peserta berbahasa madura menjadi kendala tersendiri. Hal ini diselesaikan dengan adanya salah satu anggota Pengabdian Masyarakat yang mampu berbahasa madura yang menjadi penerjemah pada beberapa kata-kata yang kurang dimengerti.

Selain itu, kegiatan senam ergonomis ini disambut baik oleh Kepala Desa dan peserta. Kepala Desa mengungkapkan bahwa senam ini sangat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai kegiatan rutin saat ada perkumpulan kelompok tani. Hal serupa juga nampak dari peserta yang antusias mengikuti senam dari awal hingga akhir kegiatan. Selain itu, gerakan senam ergonomis yang mengadaptasi dari gerakan sholat

mudah untuk diikuti karena gerakan-gerakannya adalah gerakan yang familiar bagi Masyarakat. Kelebihan lainnya adalah senam ini tidak memerlukan persiapan alat dan bahan yang rumit dan dapat dilaksanakan secara individu maupun berkelompok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan senam ergonomis dapat membantu menurunkan keluhan nyeri punggung bawah pada petani secara signifikan. Senam ergonomis dapat digunakan sebagai salah satu modalitas mencegah dan menurunkan keluhan nyeri bawah pada petani. Selain melakukan senam ergonomis sebagai modalitas menurunkan nyeri punggung bawah, perlu dilakukan pengontrolan terhadap faktor yang berkontribusi terhadap keluhan nyeri punggung bawah seperti IMT. Kerjasama lintas sektor (petani, pihak desa, dan pihak layanan kesehatan) perlu diupayakan guna memantau pelaksanaan senam ergonomis serta mengontrol faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keluhan nyeri punggung bawah petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Jember atas pendanaan untuk Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui skema Hibah Internal Program Pengabdian Pemula (PPP) tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiansyah, M. A., & Febriyanto, K. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Low back pain Pada Operator Alat Berat. *Borneo Student Research*, 3(1), 749–754.
- Aminoto, T., & Berbudi, A. (2017). PENGARUH FAKTOR RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH (LOW BACK PAIN) PADA KARYAWAN BUSHINDO TRAINING CENTER JAKARTA TIMUR. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 4(2), 189–194.
- BPS Bondowoso. (2019). *Tanaman Pangan*. <https://bondowosokab.bps.go.id/subject/53/tanaman-pangan.html#subjekViewTab1>
- Huda, D. N., Aulia, L., Shafiyah, S., Lestari, S. I., Aini, S. N., Dewi, S. K., Sotissa, V. N., & Pradana, A. A. (2022). Efektivitas Senam Pada Lansia untuk Mengurangi Nyeri Sendi: Telaah Literatur. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 3(1), 31–35. <https://doi.org/10.24853/mujg.3.1.31-35>
- Irmayani, Bangun, S. M. B., Parinduri, A. I., Ginting, R., Octavariny, R., & Anzeli, R. (2021). Peregangannya Senam Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Pembibitan Sawit. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 436–440. <https://doi.org/10.35451/jpk.v1i2.926>
- Nankongnab, N., Kongtip, P., Tipayamongkholgul, M., Bunngamchairat, A., Sitthisak, S., & Woskie, S. (2020). Difference in Accidents, Health Symptoms, and Ergonomic Problems between Conventional Farmers Using Pesticides and Organic Farmers. *J Agromedicine*, 25(2), 158–165. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2019.1607793>

- Sagiran. (2019). *Mukjizat Gerakan Shalat*. Qultum Media.
- Singh, A. K. K., Septadina, I. S., & Zulissetiana, E. F. (2022). Body Mass Index and Working Period Associated with Low Back Pain in Pedicab Drivers. *Health Science Journal of Indonesia*, 13(1), 26–31.
<https://doi.org/10.22435/hsji.v13i1.6455>
- Srinivasan, T. (2022). Stretch for Health. *Int J Yoga*, 15(1), 1–2.
https://doi.org/https://doi.org/10.4103%2Fijoy.ijoy_30_22
- Sumarni, T., & Siwi, A. S. (2022). Senam Ergonomi untuk Mencegah Keluhan Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2).