



EDUKASI *LOW BACK PAIN* MYOGENIC PADA KOMUNITAS LANSIA WONOREJO, MALANG

Raymond Oskar¹⁾, Achmad Banu Mustofa²⁾, Adam Samudra Humaidy³⁾, Abdul Rahmat Amin Mayu⁴⁾, Dinda Camela Damayanti⁵⁾, Faiqatul Qari'ah⁶⁾, Nadya Setyarini Farizka⁷⁾, Bayu Prastowo⁸⁾

¹⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: raymondzhang180@webmail.umm.ac.id

²⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: maxiandrae7@gmail.com

³⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: humaidyadam@gmail.com

⁴⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: rahmatamin2002@gmail.com

⁵⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: deicamellad03@gmail.com

⁶⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: icudqorik@gmail.com

⁷⁾Unit Pelaksana Teknis, Puskesmas Lawang, Indonesia
Email: rizkanadya48@gmail.com

⁸⁾Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia
Email: bayuprastowo@umm.ac.id

Abstract

Introduction: Myogenic low back pain is a common health problem among the elderly, especially in individuals aged 60 years and above. This is due to factors such as age, gender, occupation, and body mass index (BMI). Objectives: The purpose of this service is education on risk control of myogenic low back pain. Methods: The method in this service uses service learning (SL) in the Wonorejo Elderly Community as 29 participants. Results: Participants showed an increase in pre-test and post-test results from 4.2% to 80%. Conclusion: There is an increase in knowledge about myogenic low back pain.

Keywords: *Awkward position, physiotherapy community, elderly, low back pain, pain*

Abstrak

Pendahuluan: *Low back pain myogenic* adalah masalah kesehatan yang umum di kalangan lansia, terutama pada individu berusia 60 tahun ke atas. Hal ini dikarenakan faktor usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan IMT. Tujuan: Tujuan dari pengabdian ini adalah edukasi pengendalian risiko *low back pain myogenic*. Metode: Metode pada pengabdian ini menggunakan *service learning* (SL) di Komunitas Lansia Wonorejo sebanyak 29 partisipan. Hasil: Partisipan menunjukkan adanya peningkatan hasil pre-test dan post-test dari 4,2% menjadi 80%. Kesimpulan: Terjadi peningkatan pengetahuan mengenai *low back pain myogenic*.

Kata Kunci: Posisi Janggal, fisioterapi komunitas, lansia, *low back pain*, nyeri



PENDAHULUAN

Lansia didefinisikan sebagai populasi berusia 60 tahun ke atas yang memiliki hak dan keistimewaan yang sama dalam masyarakat, negara, dan kerangka kerja pemerintah (Akbar et al., 2021). Fenomena penuaan populasi adalah tren global yang mempengaruhi hampir setiap negara karena peningkatan substansial lansia. Pada tahun 2020, terdapat 727 juta orang berusia 60 tahun ke atas di seluruh dunia. Proyeksi ini menunjukkan bahwa jumlah lansia dapat melonjak menjadi 1,5 miliar pada tahun 2050. Menurut Badan Pusat Statistik, populasi lansia diperkirakan akan tumbuh hingga 25% pada tahun 2050 atau mencapai sekitar 80 juta jiwa. Pergeseran demografis ini memiliki implikasi penting bagi layanan kesehatan, layanan sosial, dan struktur ekonomi secara global (Safei et al., 2024).

Penuaan ditandai dengan berbagai perubahan kompleks yang terjadi pada berbagai tingkatan, termasuk dimensi anatomis, biologis, fisiologis, dan psikologis. Proses penuaan sering disertai dengan penurunan efisiensi kardiovaskular, penurunan massa otot, dan laju metabolisme yang lebih lambat. Perubahan ini berkontribusi pada tanda-tanda umum penuaan seperti kelelahan, berkurangnya mobilitas, dan penurunan fleksibilitas. Selain itu, sistem muskuloskeletal yang melemah, dapat mengakibatkan peningkatan risiko jatuh dan cedera (Wahid et al., 2023).

Prevalensi global menunjukkan 20-25% orang berusia 65 tahun ke atas menderita *low back pain myogenic* (LBP *myogenic*). Kasus ini menjadi faktor penyebab utama kecacatan (Vadalà et al., 2020). Masalah ini tidak terbatas pada wilayah tertentu, namun berdampak pada negara maju dan berkembang (Wong et al., 2017). Kejadian LBP *myogenic* pada lansia sangat bervariasi dengan tingkat prevalensi antara 21% dan 75% (de Souza et al., 2019). Faktor usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), gangguan psikologi, penyakit

komorbiditas lain, dan aktivitas sehari-hari, seperti posisi kerja dan masa kerja dapat menyebabkan LBP *myogenic*. Kejadian tersebut lebih sering terjadi pada wanita daripada pria di antara usia 36 hingga 45 tahun. Selain itu rendahnya intensitas berolahraga berpotensi terjadinya LBP *myogenic* lebih tinggi (Alfiansyah dan Febriyanto, 2021).

Faktor lainnya yang berkaitan dengan LBP *myogenic* adalah kekuatan otot, degenerasi tulang belakang, dan kondisi seperti osteoporosis. Selain itu, kecemasan dan depresi, dapat memainkan peran penting dalam sensasi rasa sakit dan efektifitas rehabilitasi (Vadalà et al., 2020). Indikator LBP *myogenic* dapat mencakup sensasi kekakuan di daerah pinggang, mati rasa, nyeri, kelemahan otot, dan parestesia yang dapat disertai dengan sensasi tajam seperti tertusuk (Tiasna dan Wahyuningsih, 2023).

Home exercise (*wiper exercise*, *bridge exercise*, *child's pose exercise*, dan *cat and camel exercise*) pada LBP *myogenic* dapat meningkatkan stabilitas otot. Latihan tersebut berfokus pada otot abdominal dan otot *oblique* untuk meningkatkan fleksibilitas dan kekuatan otot. Peningkatan tersebut memicu daya penopang pada tulang belakang (Akhtar et al., 2017). Selain itu, memperbaiki pola postur tubuh akibat berkurangnya sensasi nyeri pada LBP *myogenic* (Dewantari dan Putriheryanti, 2024). Berdasarkan fenomena tersebut, Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengendalikan prevalensi kejadian LBP *myogenic* di Komunitas Lansia Wonorejo melalui edukasi.

METODE PENELITIAN

Metode Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menggunakan pendekatan *Service Learning* (SL) untuk mengintegrasikan pembelajaran akademis dengan pengalaman praktis fisioterapi komunitas di masyarakat. Partisipan pada kegiatan PkM ini berjumlah 14 dengan



riwayat *Low Back Pain* (LBP *myogenic*). Kegiatan PkM dilakukan di Komunitas Lansia Wonorejo, Jl. Raya Wonorejo No. 4, Desa Wonorejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang (Sabila et al., 2023).

PkM ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi (Sabila et al., 2023)..

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan sebelum pengumpulan data dan pelaksanaan PkM. Perencanaan disusun secara cermat untuk mengoptimalkan efisiensi waktu. Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada mitra. Kemudian koordinasi bersama pemangku kepentingan guna menentukan metode pengabdian yang sesuai dengan kondisi mitra (Sabila et al., 2023)..

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan eksekusi dari rencana yang telah dirumuskan sebelumnya. Tahap ini sangat penting untuk mengoperasionalkan rencana dan memastikan bahwa tujuan yang telah ditetapkan tercapai (Mutia, 2018). Pengabdian dimulai dengan pengenalan, diikuti dengan pengambilan data *pre-test* melalui metode tanya jawab. Selanjutnya, penyampaian edukasi mengenai definisi, gejala, penyebab, penanganan, dan pencegahan terkait kondisi LBP *myogenic*. Selain itu juga, dilakukan demonstrasi *home exercise* untuk mengurangi nyeri pada LBP *myogenic* secara mandiri di rumah. Selanjutnya, setelah seluruh rangkaian pengabdian selesai dilakukan pengambilan data *post-test* kembali. Pemberian *pre* dan *post-test* merupakan metode untuk mengetahui tingkat ketercapaian pengabdian melalui skor pada setiap pertannya yang diajukan (Sabila et al., 2023)

3. Tahap evaluasi

Evaluasi merupakan suatu proses dalam serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai tindakan yang harus dilaksanakan setelah pelaksanaan kegiatan. Tahap evaluasi dilaksanakan untuk menganalisis hasil dari kegiatan PkM yang telah dilakukan (Mutia, 2018).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Karakteristik Partisipan

Karakteristik	Distribusi	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Partisipan	14	100
Usia		
40-50 tahun	1	7
51-60 tahun	3	21
61-70 tahun	8	57
>70 tahun	2	14
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	28
Perempuan	10	71
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
<i>Underweight</i>	6	43
Normal	2	14
<i>Overweight</i>	2	14
Obesitas		
Konsumsi Obat		
Nyeri	8	57
Ya	6	43
Tidak		

Sumber: Hasil Pengolahan data (2024)

Tabel 1 menunjukkan karakteristik partisipan PkM yang terdiri dari usia, jenis kelamin, IMT, dan konsumsi obat nyeri. Partisipan dengan keluhan LBP *myogenic* paling



banyak dialami oleh lansia dalam rentang usia 61-70 tahun dengan persentase mencapai 57%. Selanjutnya, kelompok usia 51-60 tahun mencatat persentase 21%, diikuti oleh lansia di atas 70 tahun dengan persentase 14%. Kelompok lansia berusia 40-50 tahun memiliki prevalensi terendah 7%. LBP *myogenic* lebih umum terjadi pada perempuan dengan persentase mencapai 71%, sementara laki-laki hanya mencatat 28%. Kemudian partisipan yang mengalami keluhan LBP *myogenic* paling banyak terjadi pada individu dengan IMT normal. Sedangkan 28% partisipan mengalami IMT *underweight*, dan 14% termasuk dalam kategori IMT *overweight* dan obesitas. Secara umum dari seluruh partisipan yang mengonsumsi obat nyeri mencapai 57%. Temuan ini menunjukkan bahwa LBP *myogenic* merupakan masalah kesehatan yang umum pada lansia karena faktor usia, jenis kelamin, dan IMT.

Indikator ketercapaian PkM ditunjukkan melalui hasil pemetaan *pre-test* dan *post-test*. Indikator ini terdiri dari pengetahuan mengenai definisi, gejala, penyebab, pencegahan, dan rehabilitasi LBP *myogenic*. Pada indikator pertanyaan definisi LBP *myogenic* terjadi peningkatan dari 21% menjadi 71%. Hal ini juga terjadi pada indikator lainnya seperti pertanyaan gejala LBP *myogenic* terjadi peningkatan dari 0 menjadi 86%. Penyebab LBP *myogenic* dari 0% menjadi 71%. Pemahaman mengenai rehabilitasi LBP *myogenic* juga meningkat secara signifikan dari 0% menjadi 86%. Pengetahuan peserta tentang pencegahan LBP *myogenic* juga mengalami peningkatan yang serupa dengan persentase 0% menjadi 86%.

Tabel 2 Indikator PkM

Indikator	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Pengetahuan definisi LBP <i>myogenic</i>	3 (21%)	10 (71%)
Pengetahuan gejala LBP <i>myogenic</i>	0 (0%)	12 (86%)
Pengetahuan penyebab LBP <i>myogenic</i>	0 (0%)	10 (71%)
Pengetahuan rehabilitasi LBP <i>myogenic</i>	0 (0%)	12 (86%)
Pengetahuan pencegahan LBP <i>myogenic</i>	0 (0%)	12 (86%)

Sumber: Hasil Pengolahan data (2024)

Temuan ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman LBP *myogenic* secara signifikan. Hasil evaluasi ini menegaskan tercapainya tujuan utama program PkM untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai LBP *myogenic*. Selain itu, partisipan secara mandiri mampu melakukan *home exercise* sebagai manajemen LBP *myogenic*.

LBP *myogenic* adalah gangguan muskuloskeletal yang sering dikaitkan dengan posisi janggal. Faktor utama yang berkontribusi terhadap progresivitas LBP *myogenic* meliputi posisi janggal, kondisi psikologis, mobilisasi yang tidak tepat, bertambahnya usia, kebiasaan merokok, serta obesitas. Penyebab paling umum LBP *myogenic* diantaranya kekakuan otot dan kejang pada punggung yang sering disebabkan oleh aktivitas fisik berlebihan dan ketegangan postural. Selain itu dipengaruhi faktor berbagai kondisi medis *osteoarthritis*, *osteoporosis*, *fibromyalgia*, *scoliosis*, dan rematik. Namun, sebagian besar kasus LBP *myogenic* disebabkan oleh ketegangan *lumbosacral* akut, ketidakstabilan ligamen *lumbosacral*, kelemahan otot, *osteoarthritis* tulang belakang, stenosis



tulang belakang, dan ketidaksesuaian panjang tungkai (Agustin et al., 2023).

LBP *myogenic* disebabkan karena tulang belakang dan jaringan sekitarnya mengalami beban eksternal yang melebihi kapasitas struktural tulang dan otot. Situasi ini dapat terjadi ketika individu mengalami benturan yang signifikan atau mengangkat beban yang melebihi batas kemampuan fisik. Beban yang berlebihan dapat menyebabkan cedera pada otot dan fascia. Sehingga kejadian ini mengakibatkan kerusakan jaringan lunak dan potensi gangguan fungsional. Selain itu, LBP *myogenic* dapat terjadi akibat penggunaan otot-otot tulang belakang secara berulang dan terus-menerus. Keadaan ini juga diperparah sikap membungkuk, menundukkan, serta posisi perut yang membuncit dan dada yang datar. Postur tubuh ini dapat menyebabkan pergeseran titik berat badan ke arah anterior sebagai bentuk kompensasi untuk mempertahankan stabilitas dan keseimbangan tubuh (Tessa, 2023).

Pertambahan usia berpotensi mengalami LBP *myogenic*. Hal ini dikarenakan penurunan kekuatan sensorik dan motorik otot. Kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia dan keluhan LBP *myogenic*. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa responden yang berusia di atas 35 tahun mengalami keluhan LBP *myogenic* dibandingkan dengan responden remaja hingga dewasa (Aenia et al., 2023). Proses penuaan dan menopause juga dapat mengakibatkan penurunan hormon estrogen dalam tubuh, sehingga kepadatan tulang akan berkurang. Kondisi ini menunjukkan perempuan lebih berisiko dibandingkan laki-laki (Mulfianda et al., 2021). Aktivitas ibu rumah tangga melibatkan gerakan yang menyebabkan ketegangan pada otot punggung. Tuntutan fisik pekerjaan rumah tangga yang meliputi mengangkat dan memindahkan beban berat berkontribusi pada munculnya

gejala LBP *myogenic* (Safei et al., 2024). Aktivitas bekerja lebih dari 8 jam sehari dalam posisi berdiri yang berkepanjangan dapat meningkatkan tekanan pada diskus intervertebral. Tekanan ini mengakibatkan otot punggung bekerja lebih keras untuk mempertahankan tekanan punggung (Zuhair et al., 2021).

Berat badan akan memicu meningkatkan pembebanan tekanan pada punggung. Penambahan berat badan berhubungan dengan stres mekanis pada struktur tulang belakang. Stres ini berpotensi meningkatkan kerusakan pada jaringan tulang belakang dan meningkatkan risiko cedera. Peningkatan tekanan pada tulang belakang akibat kelebihan berat badan memiliki risiko lima kali lipat lebih besar mengalami LBP *myogenic* dibandingkan dengan individu yang memiliki berat badan ideal (Mulfianda et al., 2021).

KESIMPULAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mampu meningkatkan pengetahuan partisipan dengan rata-rata 4.2% mencapai 80%. Selain itu partisipan mampu melakukan gerakan *home exercise* secara mandiri. Kejadian LBP *myogenic* pada komunitas lansia Wonorejo secara umum terjadi pada perempuan kategori Indeks Masa Tubuh normal dengan riwayat pekerjaan ibu rumah tangga.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada UPT Puskesmas Lawang, Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, dan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mendukung Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini.

DAFTAR

Aenia, D., Fathimah, A., & Ginanjar, R. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP MYOGENIC) pada Pekerja



- Pembuat Dodol di UMKM Boga Rasa Desa Tenjo Kabupaten Bogor Tahun 2022. *PROMOTOR: Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 236–246.
- Agustin, N., Yosep Filliandri, Sutrisno, & Alfian Chandiardy. (2023). Pencegahan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) di Poskesdes Desa Bandung Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(1), 13–17. <https://doi.org/10.59025/js.v2i1.55>
- Akbar, F., Darmiati, D., Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392–397. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.282>
- Akhtar, M. W., Karimi, H., & Gilani, S. A. (2017). Effectiveness of Core Stabilization Exercises and Routine Exercise Therapy in Management of Pain in Chronic Non-Specific Low Back Pain: a Randomized Controlled Clinical Trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 33(4), 1002–1006. <https://doi.org/10.12669/pjms.334.12664>
- 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.
- de Souza, I. M. B., Sakaguchi, T. F., Yuan, S. L. K., Matsutani, L. A., do Espírito-Santo, A. de S., Pereira, C. A. de B., & Marques, A. P. (2019). Prevalence of Low Back Pain in The Elderly Population: a Systematic Review. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 74, e789. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e789>
- Dewantari, E. O., & Putriheryanti, A. (2024). Improving Quality of Life in Geriatric with Pain due to Scoliosis and Old Compression Fracture: A Case Report. *Surabaya Physical Medicine and Rehabilitation Journal*, 6(1), 55–70. <https://doi.org/10.20473/spmrj.v6i1.46064>
- Limbono, S., Supriyanti, I., Lasakar, Y., Yudha, R., Marcel, L., & Lorensza, M. (2024). Implementasi program pendidikan melalui pembuatan media belajar di Rumah Singgah Mawaridi Kelurahan Pacar Kembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.12>
- Mulfianda, R., Desreza, N., & Maulidya, R. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Karyawan di Kantor PLN Wilayah Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 7(1), 253–262.
- Mutia, S. (2018). Pelaksanaan Program Layanan Bimbingan dan Konseling di Sekolah. *Journal of Education Sciences and Teacher Training*, 7(1), 1–13.
- Sabila, F., Shafa, N. R., Maharani, N. K., Rashad, S. M., Permana, T. S. R., & Halimah, L. (2023). Evaluation of Learning During The COVID-19 Pandemic. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 2(1), 127–140. <https://doi.org/10.17509/curricula.v2i1.52028>
- Safei, I., Nadraini, M., Hidayati, P. H., Muchsin, A. H., & Surdam, Z. (2024). Prevalensi dan Gambaran Pasien Low Back Pain pada Lansia. *Fakumi Medical Journal*, 4(4), 259–270.
- Tessa, Y. (2023). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain pada Penjahit di Kecamatan Lubuk Sikaping. Universitas Andalas.
- Tiasna, R. K., & Wahyuningsih, A. S. (2023). Keluhan Low Back Pain pada Pekerja di Sentra Pembuatan Garam. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(1), 19–31. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.59877>



- Vadalà, G., Russo, F., De Salvatore, S., Cortina, G., Albo, E., Papalia, R., & Denaro, V. (2020). Physical Activity for the Treatment of Chronic Low Back Pain in Elderly Patients: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/jcm9041023>
- Wahid, M. A., Rahmanto, S., & Ayu Saputri P, H. (2023). Penyuluhan Fisioterapi Komunitas dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Low Back Pain pada Posyandu Lansia di Desa Wonokerso. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 6(3), 300–306. <https://doi.org/10.36341/jpm.v6i3.3271>
- Wong, A. Y., Karppinen, J., & Samartzis, D. (2017). Low Back Pain in Older Adults: Risk Factors, Management Options and Future Directions. *Scoliosis and Spinal Disorders*, 12, 14. <https://doi.org/10.1186/s13013-017-0121-3>
- Yanis, M. N., Purnamasari, T., & Zebua, D. (2024). Pengenalan dunia kampus di SMA Negeri 1 Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 15-19. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.11>
- Yanis, M. N., Zebua, D., & Prayoga, A. (2022). Pengenalan teknologi lubang resapan biopori sebagai upaya edukasi lingkungan di SMKN 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agri Hatantiring*, 2(2), 1-6. <https://doi.org/10.59900/pkmagri.v2i2.98>
- Zuhair, M. N., Tammase, J., Aulina, S., & Amran, M. Y. (2021). Hubungan Intensitas Nyeri dengan Status Fungsional Penderita Low Back Pain. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 369–373. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v8i3.649>