Vol 5 No.1 (2026) - Februari, pp 203-208 https://doi.org/10.59025/kdvpsj74

Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Latihan Fisik (*Knee Pain Exercise*) Sebagai Upaya Terapi Non Farmakologi Atasi Nyeri Lutut Lansia

Agung Widiastuti[1], Dwi Lestari Mukti Palupi[2], Siti Nurul Kholifa[1], Muhammad Langlang Tahta Raharja[1]

[1] *Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta*
[2] *Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta*

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
13/11/2025
Direvisi:
08/12/2025
Diterima
28/12/2025

***Keywords*:**

Knee Pain Exercise,
Latihan Fisik,
Nyeri Lutut,
Osteoartritis.

ABSTRAK

Nyeri lutut merupakan masalah kesehatan yang signifikan pada lansia di Kelurahan Serengan, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup, membatasi aktivitas sehari-hari, meningkatkan risiko cedera, serta menyebabkan ketergantungan. Penanganan saat ini hanya berfokus pada terapi farmakologi masih kurang optimal, padahal intervensi non-farmakologi seperti latihan fisik terbukti efektif dan aman untuk mengurangi nyeri. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pemahaman dan pendampingan kepada lansia di Kelurahan Serengan mengenai pentingnya latihan fisik sebagai terapi non-farmakologi untuk mengatasi nyeri lutut. Metode yang digunakan meliputi tiga tahapan: (1) Persiapan, termasuk koordinasi dan perencanaan; (2) Implementasi, yang mencakup sosialisasi, penyuluhan, demonstrasi latihan lutut; dan (3) Evaluasi, yang dilakukan melalui umpan balik dan evaluasi pengetahuan lansia menggunakan pretest dan posttest. Hasil Sebelum intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri lutut kategori sedang sebanyak 16 responden dan setelah dilakukan latihan fisik nyeri menurun menjadi skala ringan sebanyak 25 responden, serta tingkat pengetahuan yang kurang sebelum diberikan pendidikan kesehatan sebanyak 30 responden dan meningkat signifikan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan sebanyak 26 responden dalam kategori pengetahuan baik dan 14 responden kategori pengetahuan sedang. Kesimpulan latihan fisik bermanfaat untuk mengurangi intensitas nyeri dan kekakuan sehingga dapat meningkatkan mobilitas, kemandirian, dan kualitas hidup lansia serta mengurangi ketergantungan pada orang lain.

Corresponding author email: agung_widiastuti@udb.ac.id

Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the CC BY SA license
Copyright@ Author (2026).

1. PENDAHULUAN

Masalah sendi masih menjadi penyebab seseorang menjadi ketergantungan terhadap orang lain. Salah satunya nyeri lutut yang dialami pada penderita seperti *osteoarthritis*, *gout atritis*, dan rematik. Kondisi tersebut bisa disebabkan oleh proses degenerasi yang dialami lansia yang dapat menyebabkan kerusakan pada tulang rawan sendi. Berdasarkan World Health Organization (2021), prevalensi *osteoartritis* di seluruh dunia sebesar 9,60% untuk pria dan wanita berusia di atas 60 tahun pada tahun 2019, dengan 18,00% d diperkirakan i antaranya terkena *osteoartritis* simptomatik [21]. Menurut (Kemenkes, 2023), angka kejadian nyeri sendi di Indonesia sebesar 11,90% dari populasi, dengan angka kejadian tertinggi terjadi pada usia 75 tahun (33%) [19]. Prevalensi jumlah penderita di Indonesia berdasarkan jenis kelamin, yaitu 15,5% laki-laki dan 2,7% perempuan. Selain itu, data di Jawa Tengah yang dilaporkan oleh Riskesdas pada tahun 2018 memiliki prevalensi sebesar 6,7% [16].

Tanda dan gejala yang paling umum terjadi pada pasien OA adalah nyeri, sendi kaku, dan otot lemah, yang

dapat menyebabkan kecacatan fisik yang mengganggu aktivitas sehari-hari, masalah psikologis, dan penurunan kualitas hidup bagi mereka yang mengalaminya [3]. Nyeri yang dialami seorang lansia tersebut tidak hanya berdampak pada aspek fisik melainkan psikologis maupun sosial. Sebagian besar lansia yang mengalami nyeri sendi takut dalam melakukan pergerakan yang dikhawatirkan akan memperparah nyeri [18]. Lansia menjadi malas beraktivitas dan rentan mengalami penurunan kualitas hidup dan jangka panjangnya akan mengalami ketergantungan pada orang lain [10]. Penanganan nyeri bisa dilakukan penatalaksanaan baik farmakologis maupun non-farmakologis. Terapi farmakologis apabila diberikan secara jangka panjang akan memberikan dampak atau efek samping yang tidak baik seperti di pencernaan dan ginjal, terutama pada lansia yang memiliki penyakit penyerta [15].

Pendekatan non-farmakologi merupakan penatalaksanaan alternatif yang dapat diberikan kepada lansia yang mengalami nyeri lutut. Salah satu terapinya yaitu latihan fisik yang terbukti dapat mengurangi nyeri dan meningkatkan mobilitas. Berdasarkan teori lain, latihan fisik dapat memperkuat otot-otot sekitar lutut, memperbaiki fleksibilitas serta meningkatkan kelenturan otot maupun sendi [19]. Latihan fisik untuk mengurangi nyeri sendi lutut salah satunya adalah latihan *knee pain exercise*. Hal ini didukung dari hasil penelitian, yang menyatakan *knee pain exercise* dapat menurunkan intensitas nyeri [20]. Latihan tersebut secara efektif dapat meningkatkan luas penompang otot dan menurunkan kepadatan serat otot pada lansia [1]. Dengan demikian, hasil akhir yang diinginkan dari latihan fisik adalah karakteristik biomekanik dan struktur tendon pada lansia dapat ditingkatkan [7].

Selain itu, latihan *knee pain exercise* dapat menurunkan manifestasi klinis dari *osteoarthritis* lutut meliputi disfungsi otot. Karena otot-otot di tungkai bawah secara alami menopang sendi. Ketidaksejajaran pada lutut dapat dimulai secara proksimal. Sehingga otot yang lemah dapat menyebabkan produksi tenaga atau kekuatan yang buruk, yang dapat memberikan tekanan pada lutut. Atrofi otot pada paha depan femoris, yang berhubungan dengan nyeri sendi lutut, dan kelemahan otot menunjukkan betapa pentingnya otot bagi struktur dan fungsi sendi [9]. Apabila kondisi tersebut dibiarkan akan memberikan dampak negatif bagi penderita.

Hasil wawancara dengan beberapa lansia di Serengan sebanyak 10 responden, lansia hanya melakukan senam lansia saja setiap sebulan sekali dan belum mengetahui pentingnya latihan fisik jika dilakukan secara teratur. Permasalahan yang terjadi pada mitra yaitu kelurahan Serengan masih banyak lansia yang belum memahami pentingnya intervensi fisik dalam mendukung kesehatan sendi lutut. Lansia tersebut hanya sebatas mengikuti senam lansia setiap bulannya saja. Selain itu hasil wawancara yang didapatkan sebagian besar lansia mengaku lebih mengandalkan obat pereda nyeri dan belum mengetahui atau menerapkan teknik nonfarmakologis seperti kompres hangat, latihan rentang gerak. Kondisi ini menunjukkan risiko penggunaan obat jangka panjang, termasuk efek samping NSAID. Oleh karena itu, edukasi mengenai manajemen nyeri nonfarmakologi sangat mendesak untuk mengurangi ketergantungan obat. Kurangnya informasi serta minimnya edukasi tentang latihan fisik maka kami memberikan solusi untuk memberikan pemahaman dan pendampingan kepada lansia dan keluarga mengenai pentingnya latihan fisik sebagai terapi non-farmakologi untuk mengatasi nyeri lutut.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2025 di Posyandu Lansia RW 06 Kelurahan Serengan Surakarta dengan sasaran lansia sebanyak 40 peserta. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat tahap mingguan. Tahap awal (minggu pertama) berfokus pada survei lokasi mitra di Kelurahan Serengan untuk mengidentifikasi dan menggali permasalahan yang ada melalui wawancara dengan kader dan warga setempat. Selanjutnya, minggu kedua digunakan untuk merancang dan membuat media edukasi yaitu berupa power point dan lefleat yang relevan berdasarkan hasil identifikasi masalah serta video demonstrasi *knee pain exercise* dimana gerakan inti latihan dari *knee pain excercise* meliputi *strength leg*, *quads exercise*

with roll, log roll, sit/stand, knee squat dan steps ups. Tahap inti (minggu ketiga) melibatkan lansia yaitu Pendidikan Kesehatan dan demonstrasi latihan fisik di Posyandu Lansia RW 06 Serengan. Tahap akhir (minggu keempat) dilaksanakan evaluasi untuk menilai pencapaian tujuan kegiatan. Indikator keberhasilan kegiatan adalah masyarakat dapat mengerti dan memahami informasi terkait *osteoarthritis* serta mampu mendemonstrasikan latihan fisik yang dievaluasi dari hasil pre dan post test terkait tingkat pengetahuan dan intensitas nyeri.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober 2025 diikuti oleh 40 lansia di wilayah Serengan, Surakarta. Pelaksanaan kegiatan mencakup beberapa sesi, yaitu *pre-test* mengenai pengetahuan dan tingkat nyeri, penyuluhan kesehatan tentang osteoartritis, demonstrasi dan praktik langsung *knee pain exercise*, pemeriksaan kesehatan (gula darah dan asam urat), serta diakhiri dengan *post-test* untuk mengevaluasi efektivitas intervensi dan hasil dari pemaparan materi.

Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan lancar dan mendapat sambutan yang sangat antusias dari para peserta. Para lansia mengikuti setiap sesi dengan penuh semangat, mulai dari pengisian kuesioner, menyimak materi, hingga mempraktikkan gerakan senam lutut. Sesi pemeriksaan kesehatan juga dimanfaatkan dengan baik oleh para peserta untuk mengetahui kondisi gula darah dan asam urat mereka. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dapat dilihat pada gambar berikut

Gambar 1. Penyuluhan Pendidikan Kesehatan

Gambar 2. Demonstrasi Latihan Lutut (kanan). Pemeriksaan Kesehatan (kiri)

Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Posyandu Lansia Serengan RW 06 sesuai pada gambar 1 merupakan

kegiatan saat melakukan pres test, edukasi dengan menggunakan media LCD, power point, lefleat serta diskusi tanya jawab. Kemudian pada gambar 2 merupakan kegiatan demonstrasi latihan lutut *(knee pain exercise)* di kegiatan ini masyarakat sangat antusias dalam mengikuti demonstrasi. Sedangkan pada gambar 3 setelah dilakukan edukasi dan demonstrasi lansia dilakukan pengecekan pemeriksaan Kesehatan untuk menilai tekanan darah, gula darah, asam urat, kolesterol dan kekauan sendi pada lansia, kegiatan ini dilakukan guna untuk melakukan screening secara dini.

Dari kegiatan diatas didapatkan hasil karakteristik responden, tingkat pengetahuan dan intensitas nyeri. Hasil tersebut dapat dilihat pada diagram tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Dan Pengetahuan, Nyeri

Variabel	Frekuensi (F)	Presentasi (%)
Usia		
46-55 tahum	15	37
56-65 tahun	16	40
>65 tahun	9	23
Jenis Kelamin		
Perempuan	35	87
Laki-laki	5	13
Pengetahuan Pre		
Kurang	30	75
Sedang	5	12.5
Baik	5	12.5
Pengetahuan Post		
Kurang	0	0
Sedang	14	35
Baik	26	65
Nyeri Pre		
1-3 (ringan)	14	47
4-6 (sedang)	16	53
7-9 (berat)	0	0
Nyeri Post		
1-3 (ringan)	25	62
4-6 (sedang)	15	38
7-9 (berat)	0	0
Total	40	100

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan hasil tabel 1 didapatkan sebagian besar lansia di Posyandu Serengan berusia 56 sampai 65 tahun sebanyak 16 lansia (40%). Jenis kelamin mayoritas perempuan sebesar 35 lansia (87%), sedangkan hasil tingkat pengetahuan saat pre test mayoritas lansia mempunyai Tingkat pengetahuan kurang sebanyak 30 lnasia (75%), Tingkat nyeri sebelum dilakukan intervensi mayoritas nyeri sedang sebesar 16 lansia (53%), sedangkan tingkat pengetahuan saat post test didapatkan sebanyak 26 lansia (65%) pengetahuan baik dan intensitas nyeri pada saat post test nyeri menjadi menurun dalam kategori nyeri ringan sebanyak 25 lansia (62%).

Berdasrkan hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada rentang usia 56–65 tahun (40%), yang termasuk kategori *lansia awal* menurut Departemen Kesehatan RI [9]. Dimana mulai rentan terhadap osteoartritis (OA) akibat proses degeneratif pada sendi dan jaringan penunjang. OA diketahui meningkat prevalensinya seiring bertambahnya usia karena penurunan kualitas tulang rawan, cairan sinovial, dan stabilitas otot sekitar sendi [14]. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (87%), dan temuan ini konsisten dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko OA lutut lebih tinggi, terutama setelah menopause akibat perubahan hormonal yang memengaruhi struktur tulang rawan dan metabolisme tulang [17].

Tingkat pengetahuan keluarga sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan terdapat peningkatan hasil post test yang awalnya hasil pre test sebagian besar keluarga mempunyai tingkat pengetahuan kurang sebanyak 30 (75%) kemudian meningkat setelah dilakukan penyuluhan hasil post test sebagian besar tingkat pengetahuan baik sebesar 26 (65%). Hal ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat setelah mendapat edukasi dan penyuluhan tentang osteoarthritis dan demostrasi terdapat peningkatan pengetahuan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan yang komprehensif mengenai konsep osteoartritis dan penanganan nyeri lutut dapat meningkatkan pemahaman lansia [14]. Proses edukasi yang melibatkan ceramah, diskusi, dan demonstrasi visual terbukti dapat meningkatkan retensi informasi, terutama pada kelompok lansia yang memerlukan pendekatan pembelajaran multisensori [2].

Sedangkan berdasarkan hasil nyeri sebelum dilakukan demonstrasi latihan fisik nyeri sebagian besar dalam rentang nyeri sedang sebanyak 16 responden (53%) kemudian setelah dilakukan Latihan nyeri menurun dalam rentang ringan sebesar 25 responden (62%). Demonstrasi latihan fisik yang dilakukan langsung bersama peserta memberikan dampak positif terhadap pemahaman gerakan dan manfaat latihan lutut. Metode praktik langsung (*hands-on*) memungkinkan peserta lansia mempelajari teknik yang benar serta meningkatkan kepercayaan diri untuk melakukannya secara mandiri [11]. Pendidikan kesehatan yang disertai praktik terbukti lebih efektif dibanding penyuluhan verbal saja, karena memfasilitasi pembelajaran kinestetik yang penting bagi lansia [4]. Latihan knee pain exercise, seperti penguatan otot quadriceps, peregangan hamstring, dan latihan ROM (*range of motion*), dapat mengurangi nyeri karena meningkatkan stabilitas sendi, melancarkan peredaran darah, serta mengurangi kekakuan sendi [5]. Hal ini juga selaras dengan hasil penelitian [15] bahwa latihan telah terbukti membantu meningkatkan stabilitas lutut, memperbaiki aliran darah, mengurangi inflamasi, dan mengurangi kekakuan sendi pada lansia. Penelitian menunjukkan bahwa terapi latihan merupakan salah satu intervensi nonfarmakologi paling efektif dalam menurunkan nyeri osteoartritis lutut [15].

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini menunjukkan bahwa intervensi non farmakologi *knee pain exercise* dapat memberikan manfaat bagi lansia RW 06 Kelurahan Serengan. Hasil evaluasi didapatkan dari proses lansia di RW 06 sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini dari awal sampai akhir dan dihadiri sekitar 40 lansia. Dan dari hasil pre test dan post test terdapat perbedaan yang signifikan dilihat dari hasil post test pada Tingkat Pengetahuan mencapai 65% dengan kategori pengetahuan baik setelah dilakukan Penyuluhan Kesehatan, sedangkan Intensitas Nyeri mengalami penurunan nyeri setelah dilakukan demontrasi latihan fisik sebagian besar berada pada kategori nyeri ringan. Rekomendasi yang dapat diberikan setelah Pengabdian Masyarakat, Kader bisa memantau perkembangan nyeri lansia, mengidentifikasi lansia yang perlu rujukan lebih lanjut, mengevaluasi efektivitas latihan yang dilakukan secara berkelanjutan, dan akan dipasang poster latihan *knee pain exercise* di posyandu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta dan Posyandu Lansia RW 06 yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Aqshadila, M., Sulastri, S., & Putra, R. (2021). *Pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot dan fleksibilitas sendi pada lansia*. Jurnal Kesehatan Olahraga, 9(2), 45–52.

[2] Bastable, S. B. (2017). *Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice* (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.

[3] Center for Disease Control and Prevention. (2020). *Osteoarthritis: Facts and statistics*. CDC.

[4] Cicolini, G., Comparcini, D., & Simonetti, V. (2020). Effectiveness of health education interventions in older adults: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 76(5), 1204–1216.

[5] Fransen, M., & McConnell, S. (2020). Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD004376.

[6] Gustina, E., Rahmawati, D., & Prasetyo, Y. (2019). Hubungan kekuatan otot paha dengan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 7(1), 12–18.

[7] Ika Wardojo, R., Handayani, D., & Pramesti, D. (2021). *Latihan fisik dan perubahan biomekanik tendon pada lansia*. Jurnal Fisiologi Olahraga, 3(1), 18–25.

[8] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Kemenkes RI.

[9] Kemenkes RI. (2019). *Klasifikasi umur dan kesehatan lansia*. Direktorat Kesehatan Usia Produktif dan Lansia.

[10] Lawford, B. J., Hinman, R. S., & Bennell, K. L. (2024). The psychological impact of chronic knee pain in older adults. *Pain Management*, 14(2), 101–111.

[11] aLee, J. H. (2022). The effectiveness of hands-on exercise demonstration among older adults with knee osteoarthritis. *Geriatric Nursing*, 43, 67–74.

[12] Miranda Villasana, M., Flores, H., & Castillo, J. (2019). Long-term adverse effects of NSAIDs in older adults. *Journal of Geriatric Pharmacology*, 5(3), 123–130.

[13] Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.

[14] Prieto-Alhambra, D., Judge, A., & Cooper, C. (2021). Epidemiology of osteoarthritis and its determinants. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 35(3), 101–113.

[15] Qiao, H., Li, F., & Zhang, Y. (2024). Exercise therapy for knee osteoarthritis in older adults: A systematic review. *Journal of Orthopaedic Research*, 42(1), 55–64.

[16] Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

[17] Sharma, L. (2020). Osteoarthritis of the knee. *New England Journal of Medicine*, 384(1), 51–59.

[18] Swastini, D., Lestari, N., & Putri, A. (2022). Dampak psikologis nyeri sendi pada lansia. *Jurnal Keperawatan Gerontik*, 10(1), 30–38.

[19] Wahyuni, S., & Zakaria, M. (2021). Efektivitas latihan fisik terhadap penurunan nyeri lutut pada lansia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 200–206.

[20] Widiastuti, A., Palupi, D. L. M., Raharja, M. L. T., & Kholifah, S. N. (2024). Pengaruh knee pain exercise terhadap intensitas nyeri lutut pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 15(2), 90–98.

[21] World Health Organization. (2021). *Osteoarthritis: Key facts*. WHO