

## Pelatihan Keterampilan Terapi Latihan Mandiri Pada Nyeri Lutut Lansia Di Dusun Jatisari Kec. Ngajum Kab. Malang

Sartoyo<sup>1\*</sup>, Angria Pradita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Rs Dr. Soepraoen Malang

\*e-mail: [Sartoyo@itsk-soepraoen.ac.id](mailto:Sartoyo@itsk-soepraoen.ac.id)

Submitted:17-12-2024

Revised:20-12-2024

Acepted:23-12-2024

Publish:30-12-2024

### Abstract

The elderly is one of the phases in a person's life process that occurs naturally and is characterized by the emergence of various deteriorations in bodily functions, both cognitive and physical. An elderly person from a health perspective is someone who enters the age of 46 years to more than 60 years and above. Increasing age in individuals is synonymous with a decrease in some health status, especially physical health status. The deterioration of physical health can affect the decline in body functions related to the aging process. The aging process that occurs in the elderly is accompanied by various changes, one of which is changes in the musculoskeletal anatomical system. Changes occur progressively, including in the components of bones, muscles, tendons, nerves, cartilage, and other supporting tissue structures. So that changes in tissue structure can affect reduced muscle mass, muscle flexibility, and muscle strength. The problem of the elderly in Jatisari hamlet is the lack of public knowledge related to diseases or movement disorders in the community so that in realizing the quality of life in the community in the elderly will experience obstacles in realizing the quality of life in the community in the elderly

The follow-up that will be provided is with an examination of knee pain complaints, knee pain interventions, recreational functional activities to maintain health, and assistance that will be carried out on an ongoing basis. The outputs that will be produced through this program are published scientific articles and assistance that will be carried out on an ongoing basis in realizing a better quality of life. The steps of the activities taken are as follows; survey of field conditions, analysis of community needs related to movement and function, socialization and introduction of community service programs in the community of Jatisari hamlet, implementation of community service programs and evaluation of activities.

**Keywords:** the role of physiotherapy; Motion and Function; Low Back Pain

### Abstrak

Lansia merupakan salah satu fase dalam proses kehidupan seseorang yang terjadi secara alamiah dan ditandai dengan munculnya berbagai kemunduran fungsi tubuh baik kognitif maupun fisik. Lansia menurut sudut pandang kesehatan adalah seseorang yang memasuki usia 46 tahun hingga lebih dari 60 tahun keatas. Bertambahnya usia pada individu identik dengan penurunan pada beberapa status kesehatan, khususnya status kesehatan fisik. Kemunduran kesehatan fisik tersebut dapat berpengaruh terhadap menurunnya fungsi tubuh yang berkaitan dengan proses penuaan. Dalam proses penuaan yang terjadi pada lansia disertai dengan berbagai perubahan, salah satunya perubahan pada sistem anatomi muskuloskeletal. Perubahan terjadi secara progresif diantaranya pada komponen tulang, otot, tendon, saraf, tulang rawan, dan struktur pendukung jaringan lainnya. Sehingga berubahnya struktur jaringan dapat mempengaruhi berkurangnya massa otot, fleksibilitas otot, dan kekuatan otot. Permasalahan masyarakat lansia di dusun Jatisari adalah kurangnya pengetahuan masyarakat terkait penyakit atau gangguan gerak pada masyarakat sehingga dalam mewujudkan kualitas hidup dalam masyarakat di masa lanjut usia akan mengalami hambatan

Tindak lanjut yang akan diberikan adalah dengan pemeriksaan deteksi keluhan nyeri lutut, intervensi nyeri lutut, aktifitas fungsional rekreasi untuk menjaga kesehatan, serta pendampingan yang akan dilakukan secara berkelanjutan. Luaran yang akan dihasilkan melalui program ini adalah artikel ilmiah terpublikasi serta pendampingan yang akan dilakukan secara berkelanjutan dalam mewujudkan kualitas hidup yang lebih baik. Langkah kegiatan yang ditempuh sebagai berikut; survey kondisi lapangan, analisis kebutuhan masyarakat terkait gerak dan fungsi, sosialisasi dan pengenalan program pengabdian masyarakat pada masyarakat dusun Jatisari, pelaksanaan program pengabdian masyarakat dan evaluasi kegiatan.

**Kata kunci:** Peran Fisioterapi, Gerak dan Fungsi, Nyeri Punggung Bawah

## PENDAHULUAN

Lokasi pengabdian masyarakat ini terletak di Kecamatan Ngajum yang masuk dalam wilayah Kabupaten Malang. Kecamatan Ngajum terdiri dari 9 desa, 34 dusun, 92 RW, dan 329 RT, ke 9 Desa tersebut

terdiri dari Desa Ngajum, Maguan, Palaan, Ngasem, Kranggan, Kesamben, Banjarsari, Babadan dan Balesari. Kecamatan ini terletak di sekitar Gunung Kawi jadi setiap orang yang akan berkunjung ke Gunung Kawi akan melewati kawasan Ngajum yang mengarah ke Gunung Kawi. Kecamatan ngajum memiliki penduduk kurang lebih sekitar 61.073 jiwa dengan luas wilayah 6.006,70 Km<sup>2</sup>. Wilayah Kecamatan Ngajum berada di antara : batas utara kecamatan Wagir; batas timur kecamatan Pakisaji dan Kepanjen; batas selatan kecamatan Kromengan dan Wonosari dan batas barat kecamatan Wonosari dan Sumber Pucung. Ngajum termasuk beriklim sedang Suhu antara 13–23 derajat celcius. Jumlah Penduduk Kecamatan Ngajum sangat padat tahun 2022 mencapai 61.073 jiwa dengan penduduk laki – laki sebanyak 30.702 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 30.371 jiwa. Ada beberapa industri yang ada di Wilayah Ngajum mulai dari Pabrik Susu Greenfield di Palaan dan Balesari, industri peternakan Lele di Maguan, industri pembuatan tape di Banjarsari dan beberapa industri makanan kecil di Kecamatan Ngajum. Dusun Jatisari Kec Ngajum Kab Malang terdiri dari 4 RW, 19 RT dengan domanasi mata pencaharian penduduk adalah petani sekitar 1000 orang dan buruh tani sekitar 2.040 orang Selain itu, keterbatasan biaya juga mempengaruhi mereka untuk tidak ke pusat pelayanan masyarakat terdekat.<sup>1</sup>

Berdasarkan hasil pendataan awal masyarakat dusun Jatisari didominasi bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani. Petani merupakan salah satu pekerjaan yang ditekuni oleh masyarakat Indonesia.<sup>1</sup>

Kondisi degeneratif yang terjadi dapat menimbulkan risiko keluhan muskuloskeletal atau musculoskeletal disorder (MSD) pada lansia. Musculoskeletal disorder merupakan kondisi melemahkan yang secara signifikan mengganggu kesehatan terutama pada subjek lansia, karena berkaitan dengan rasa nyeri, gangguan mobilitas, peningkatan risiko jatuh dan patah tulang, serta keterbatasan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.<sup>2</sup> Salah satu keluhan MSD pada lansia tertinggi yaitu nyeri pada sendi atau osteoarthritis (OA).<sup>3</sup>

Nyeri sendi lutut atau osteoarthritis knee (OA) adalah suatu kondisi patologi kronik yang paling banyak menyumbang gangguan pada lansia akibat adanya peradangan pada jaringan disekitar lutut.<sup>4</sup> Gambaran kondisi klinis OA diantaranya terdapat rasa nyeri saat melakukan aktivitas, rasa kaku sendi saat bangun tidur dan setelah imobilitas selama kurang lebih 30 menit, krepitasi, dan keterbatasan gerak. OA paling umum disebabkan akibat faktor usia, sementara obesitas, cedera lutut, dan gangguan otot merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi. Perjalanan daripada kondisi ini bersifat progresif atau cenderung berkembang secara perlahan.<sup>4</sup> Rasa nyeri yang dialami oleh penderita OA menjadi ciri khas dan keluhan utama bagi mereka.<sup>5</sup> Nyeri itu sendiri didefinisikan sebagai suatu bentuk respon sensoris tubuh yang berkaitan dengan kerusakan jaringan serta dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia.<sup>6</sup>

Penanganan yang dapat diterapkan dalam mengatasi keluhan nyeri pada sendi lutut yaitu dengan melibatkan metode terapi farmakologis dan terapi non-farmakologis. Keterlibatan terapi non-farmakologis sebagai ranah penanganan fisioterapi dalam menangani keluhan nyeri ini yaitu dengan pemberian terapi latihan berbasis rumah. Terapi latihan merupakan program latihan yang diklasifikasikan menjadi latihan yang diawasi dan latihan yang dapat dilakukan dirumah.<sup>4</sup> Program latihan berbasis rumah dinilai efektif untuk diterapkan pada pasien karena meminimalkan biaya pengeluaran, biaya transportasi, dan tidak memerlukan peralatan latihan khusus. Dengan kepatuhan latihan penuh, pasien dapat mencapai efek latihan yang sama dengan terapi latihan yang diawasi.<sup>7</sup>

## **METODE**

### **Sasaran Pengabdian**

Sasaran kegiatan adalah lansia di Dusun Jatisari, Desa Ngajum, yang tergabung dalam Posyandu Lansia dan memiliki keluhan nyeri lutut. Kegiatan ini merupakan program perdana dan dirancang sebagai awal dari pembinaan posyandu berkelanjutan.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan dilakukan melalui:

- a. Penyuluhan mengenai nyeri lutut (definisi, gejala, penyebab, dan pencegahan).
- b. Demonstrasi latihan mandiri untuk mengurangi nyeri lutut.
- c. Distribusi leaflet sebagai media edukatif.
- d. Diskusi interaktif dan penerapan langsung gerakan latihan pada peserta.

### Partisipasi Mitra

Tim pelaksana terdiri dari pengusul dan mitra.

- Ketua tim mengatur kegiatan dan koordinasi.
- Mitra berperan menjalin kerja sama dengan pengurus Posyandu dan membentuk kader lansia untuk pemantauan kesehatan.
- Seluruh anggota tim mendukung pelaksanaan program secara aktif dan terkoordinasi.

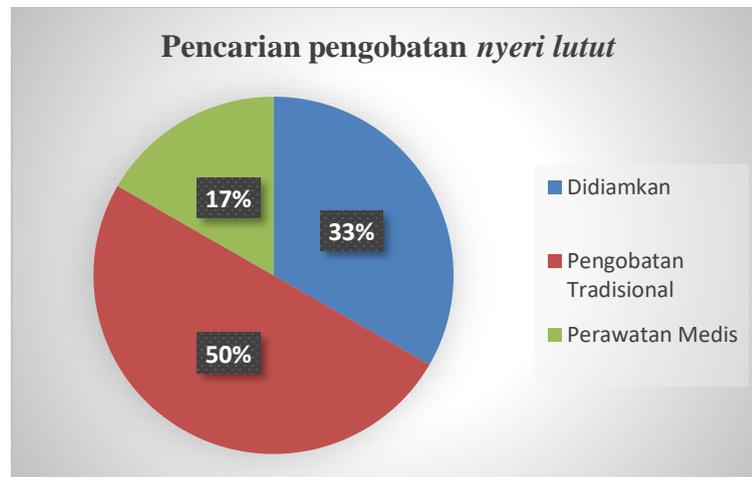
### Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pemantauan langsung terhadap keterlibatan peserta dan dampak kegiatan terhadap pemahaman serta praktik latihan lansia dalam mengelola nyeri lutut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung pada tanggal 27 Juli 2024 di Masyarakat Dusun Jatisari, Kecamatan Nagjum, Kabupaten Malang. Acara dimulai pukul 08.00 WIB dan berakhir pada pukul 13.00 WIB, diikuti oleh sekitar 60 warga. Sebelum dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat terlebih dahulu diberikan sosialisasi mengenai gerakan-gerakan yang dilakukan saat nyeri lutut kambuh.



Gambar 1. Diagram pencarian pengobatan Masyarakat sebelum pelayanan Fisioterapi

Pada tahun sebelumnya telah dilaksanakan penanganan fisioterapi oleh Prodi S1 Fisioterapi sehingga mengubah mindset warga tentang apa yang perlu diberikan saat nyeri datang menyerang. Sehingga, dapat diligit pada gambar 2 perubahan mindset warga Ngajum Kabupaten Malang.



Gambar 2. Diagram pencarian pengobatan Masyarakat setelah pemberian pelayanan Fisioterapi

Kegiatan ini melibatkan pelatihan keterampilan terapi latihan mandiri mengenai *osteoarthritis* dalam rangka meningkatkan pemahaman tentang fisioterapi dan nyeri lutut, kami menyelenggarakan pelatihan keterampilan ini menggunakan *leaflet* sebagai media informasi yang dibagikan kepada masyarakat. Tujuannya adalah untuk menggali pengetahuan mereka tentang masalah nyeri lutut.



Gambar 4. Sosialisasi kesehatan mengenai *osteoarthritis knee*

Sebelumnya, kami juga melakukan pemeriksaan kesehatan pada individu yang mengalami nyeri lutut. Pemeriksaan meliputi pengukuran tanda-tanda vital dan demonstrasi fisioterapi oleh mahasiswa kepada masyarakat. Dilanjutkan pemberian pelatihan keterampilan terapi latihan mandiri untuk mengatasi keluhan nyeri lutut, kami memberikan sesi latihan fisik yang dirancang khusus. Ini bertujuan untuk membantu mengurangi ketidaknyamanan yang dirasakan saat mengalami nyeri lutut.



Gambar 5. Pelatihan keterampilan

Kegiatan ini dimulai dengan kontak sebelumnya kepada subjek yang diundang dan dilanjutkan dengan pemeriksaan kesehatan, termasuk pemeriksaan vital sign dan fisioterapi spesifik. Sebelum kami memberikan sosialisasi tentang nyeri punggung bawah, kami memberikan kuesioner kepada peserta

dengan lima pertanyaan pilihan ganda. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum kami memberikan informasi. Kami juga melakukan evaluasi setelah sosialisasi selesai untuk melihat peningkatan pemahaman mereka. Kegiatan sosialisasi ditutup dengan memberikan panduan tentang latihan ringan yang dapat membantu mengurangi keluhan nyeri punggung bawah. Pertanyaan yang diajukan dalam sesi ini meliputi definisi nyeri punggung bawah, faktor risiko umum, penyebab, durasi nyeri akut, dan upaya pencegahan nyeri punggung bawah. Setelah sosialisasi, individu yang mengalami nyeri punggung bawah menerima pemeriksaan fisioterapi khusus yang mencakup penilaian dan edukasi oleh dosen dan mahasiswa.

## 2. Analisis relevan

Sebuah survey oleh lembaga Medical Expenditure Panel Survey (MEPS) melaporkan bahwa keluhan osteoarthritis meningkat dua kali lipat pada pria dan tiga kali lipat pada wanita sejak tahun 1980-an hingga tahun 2000-an. Keluhan osteoarthritis juga sering dialami oleh orang dewasa dengan kisaran umur 25-75 tahun. Tim MEPS juga menyatakan bahwa osteoarthritis memiliki dampak negative pada kesehatan yang diantaranya akan menimbulkan gangguan gerak dan mengurangi Quality of Life (QOL) individu.<sup>8</sup> Studi lain menyatakan, faktor usia juga memberikan sumbangsih pada kejadian osteoarthritis pada usia lebih dari 45 tahun yang terjadi akibat beban mekanis dan degenerative sendi. Degenerasi sendi akibat faktor usia akan menyebabkan nyeri, sehingga individu mengurangi aktivitas yang berlebihan pada sendi lutut yang secara tidak langsung mengakibatkan pembatasan pada aktivitas rutin individu. Pembatasan aktivitas ini menyebabkan proses fisiologis pada kartilago sendi menjadi lebih tipis akibat kurangnya kandungan cairan proteoglikan sendi. Jika dibiarkan terlalu lama, akan menjadi faktor pemicu kelemahan otot di sekitar sendi lutut sehingga kestabilan sendi menurun.<sup>9</sup> Hal ini diyakini bahwa kekuatan otot penderita osteoarthritis knee secara progresif akan menurun seiring dengan penambahan usia. Hasil penelitian menunjukkan terdapat batasan usia diatas 50 tahun pada penderita *knee osteoarthritis* dan terdapat lebih banyak pada wanita. Hal ini sejalan dengan penelitian kualitatif MaxKay (2014) menyatakan bahwa gejala dan konsekuensi penderita *osteoarthritis* dapat dikategorikan berdasarkan konteks pribadi seperti gender, waktu (usia, tahap kehidupan), prioritas (misalnya, jenis/nilai kegiatan), dan sifat peran sosial (misalnya, tuntutan pekerjaan, keluarga).<sup>2</sup> Sebuah penelitian telah melaporkan tentang hubungan aktivitas dengan insiden OA lutut menyebabkan nyeri, keterbatasan pada gerakan fleksi lutut dan kekakuan sendi yang menjadi faktor penghindaran aktivitas dan berdampak pada insiden keterbatasan fungsi yang menurun secara progresif.<sup>7</sup>

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di Dusun Jatisari berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang nyeri lutut dan peran fisioterapi melalui sosialisasi dan pelatihan latihan mandiri. Hasil menunjukkan perubahan positif dalam cara masyarakat mencari penanganan nyeri lutut.

Osteoarthritis lutut merupakan masalah umum pada lansia, terutama wanita di atas 50 tahun, yang menyebabkan nyeri dan keterbatasan aktivitas sehingga menurunkan kualitas hidup. Penanganan dini dengan latihan dan fisioterapi penting untuk mencegah penurunan fungsi sendi dan otot secara progresif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artini B, Prasetyo W, Lestari MP. Hubungan Pola Makan dan Stress terhadap Penyakit Gastritis: A Literature Review. *Nurs Sci J*. 2022;6(1):13–22.
- Sepdianto TC, Abiddin AH, Kurnia T. Asuhan Keperawatan pada Pasien Gastritis di RS Wonolangan Probolinggo: Studi Kasus. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2022;11(1):220–5.
- Afida UN. Tingkat Stres Dan Kekambuhan Gastritis Pada Penderita Gastritis Di Desa Tlogowaru Wilayah Kerja Puskesmas Temandang. *J Multidisiplin Indones*. 2023;2(8):1902–8.
- Nirmalarumsari C, Tandipasang F. Faktor Risiko Kejadian Gastritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bantilang Tahun 2019. *J Ners Dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2020;7(2):196–202.
- Amalia D, Sariadi S, Zulkifli Z. Pembuatan Pestisida Nabati dari Daun (Balakacida, Serai dan Sirsak) dengan Perbandingan Penambahan Surfaktan dan Tanpa Surfaktan. *J Teknol*. 2023;23(2):134–40.
- Rosa VS, Hasanah F, Siahaan DN. Testing Of The Effects Of Balakacida (*Chromolaena Odorata L.*) Leaf Extract Ointment On Wound Healing In Guinea Pigs. *J Farm*. 2023;5(2):148–56.

- Sari WE, Riandi LV, Vanda H, Hambal M, Zamzami RS, Yuliansyah N, et al. Pelatihan Pembuatan Desinfektan Alami Daun Balakacida sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Lumphy Skin Disease (LSD) pada Ternak Sapi di Gampong Pulot Aceh Besar. *J Pengabdian Aceh*. 2024;4(4):238–45.
- Sari WE, Darmawi D, Wianda M, Erina E, Zamzami RS, Hambal M, et al. Antimicrobial activity of balakacida (*chromolaena odorata*) endophytic bacteria isolated from aceh besar against staphylococcus aureus and pseudomonas aeruginosa. *J Med Vet*. 2020;14(2):125–31.
- Halimah, N., Pradita, A. and Jamil, M. (2022) ‘Pemberian Muscle Energy Technique dan Strain Counterstrain Dapat Meningkatkan Luas Gerak Sendi pada Kasus Nyeri Punggung Bawah’, *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(April), pp. 503–506. Available at: <https://ijnhs.net/index.php/ijnhs/article/view/374>.
- MacKay, C. et al. (2014) ‘A qualitative study of the consequences of knee symptoms: “It’s like you’re an athlete and you go to a couch potato”’, *BMJ open*, 4(10).
- Nugroho, H. B. (2015) ‘Pengaruh Open Kinetic Chian Dan Closed Kinetic Chain Terhadap Peningkatan Aktivitas Fungsional Pada Osteoarthritis Knee Setelah Pemberian Transcutaneous Electrical Nerves Stimulation Dan Infra Red Radiation’. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pradita, A., Sinrang, A. W. and Wuysang, D. (2021) ‘Perbandingan Pengaruh Fisioterapi Konservatif Kombinasi Myofascial Release Technique dengan Fisioterapi Konservatif Kombinasi Muscle Energy Technique pada Kasus Low Back Pain’, *Jurnal Penelitian Kesehatan SUARA FORIKES (Journal of Health Research Forikes Voice)*, 12, pp. 46–52.
- Sangtong, K. et al. (2019) ‘Does adding transcutaneous electrical nerve stimulation to therapeutic ultrasound affect pain or function in people with osteoarthritis of the knee? A randomized controlled trial’, *Clinical Rehabilitation*, 33(7), pp. 1197–1205. doi: 10.1177/0269215519838017.
- Sartoyo and Pradita, A. (2022) ‘Efektifitas Kombinasi Infrared, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Muscle Energy Technique Terhadap Penurunan Nyeri Osteoarthritis Lutut’, *Kieraha Medical Journaleraha*, 4, pp. 124–129.
- Sharma, L. (2016) ‘Osteoarthritis year in review 2015 : clinical’, *Osteoarthritis and Cartilage*, 24(1), pp. 36–48. doi: 10.1016/j.joca.2015.07.026.
- Zhang, C. et al. (2016) ‘Effects of therapeutic ultrasound on pain, physical functions and safety outcomes in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis’, *Clinical rehabilitation*, 30(10), pp. 960–971.
- Wallace, I. J., Worthington, S., Felson, D. T., Jurmain, R. D., Wren, K. T., Maijanen, H., ... & Lieberman, D. E. (2017). Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(35), 9332–9336. <https://doi.org/10.1073/pnas.1703856114>