

Edukasi Fisioterapi Dalam Pencegahan Osteoarthritis Genu Pada Wanita Anggota Nasyyiatul Aisyiyah Kabupaten Kotim

Achmad Banu Mustofa¹, Safun Rahmanto²

^{1,2}Departemen Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: achmadbanu@webmail.umm.ac.id; safun07@umm.ac.id

Article History:

Received: 7 Juli 2025

Revised: 22 Juli 2025

Accepted: 28 Juli 2025

Kata kunci: Osteoarthritis (OA), Service Learning, Fisioterapi, Edukasi Kesehatan

Abstrak: Osteoarthritis (OA) adalah penyakit sendi degeneratif yang meningkat prevalensinya seiring bertambahnya usia, terutama pada wanita dan usia produktif. OA menyebabkan nyeri, keterbatasan gerak, dan perubahan fungsi sendi. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mandiri dalam penanganan OA Genu melalui penyuluhan berbasis metode Service Learning. Metode penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi pada 18 peserta anggota Nasyyiatul Aisyiyah Kotim. Kegiatan terdiri dari survei, edukasi mengenai definisi, faktor risiko, gejala, dan latihan fisioterapi OA Genu, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan signifikan pada semua indikator, termasuk definisi OA Genu dari 39% menjadi 100%, faktor risiko dari 61% menjadi 100%, dan metode fisioterapi dari 67% menjadi 100%. Penyuluhan terbukti efektif meningkatkan pemahaman peserta dan mendorong pencegahan serta pengelolaan mandiri OA. Edukasi melalui Service Learning dapat menjadi strategi penting dalam pengelolaan OA, meningkatkan kualitas hidup penderita melalui peningkatan kesadaran dan pelatihan mandiri.

Pendahuluan

Seiring bertambahnya usia, perubahan yang paling terasa pada tubuh adalah penurunan kemampuan fisik, seperti sulit mengangkat beban atau melakukan aktivitas berat. Hal ini terjadi karena tulang dan otot mulai mengalami kemunduran, yang bisa memicu berbagai masalah kesehatan, salah satunya osteoarthritis. Di Indonesia, kasus osteoarthritis (OA) terus meningkat seiring bertambahnya usia penduduk. Data menunjukkan bahwa sekitar 45,58% orang berusia 56-65 tahun mengalami OA pada lutut, dengan perempuan sebagai kelompok yang paling banyak terkena, yaitu mencapai 82,54%. Keluhan utama yang sering dirasakan adalah nyeri lutut, dialami oleh sekitar 53,26% penderita (Taufandas et al., 2018).

Osteoarthritis sendiri adalah kondisi di mana sendi mengalami kerusakan akibat perubahan patologis pada struktur sendi. OA terbagi menjadi dua jenis, yaitu OA primer dan OA sekunder. OA primer terjadi karena proses degenerasi sendi tanpa penyebab yang jelas, sedangkan OA sekunder biasanya dipicu oleh trauma, kelainan bentuk tulang, atau penumpukan kristal kalsium (Paerunan et al., 2019). Beberapa faktor risiko OA antara lain pola makan yang kurang sehat, usia, jenis kelamin, dan obesitas (Pratama et al., 2021).

Gejala umum dari *OA Genu* meliputi nyeri pada sendi, keterbatasan gerak, kekakuan di pagi hari, suara krepitasi saat sendi digerakkan, perubahan bentuk sendi, pembengkakan yang biasanya tidak simetris, tanda-tanda peradangan, serta perubahan pola berjalan (Dolenio, 2014). Osteoarthritis sendiri bisa dialami oleh siapa saja, tanpa memandang ras maupun jenis kelamin, meski kasusnya lebih banyak ditemukan pada perempuan, yaitu sekitar 68,67% dibandingkan laki-laki (Yudiansyah & Bustam, 2018).

Osteoarthritis Genu sendiri dapat dibagi menjadi lima tingkatan berdasarkan klasifikasi Kellgren-Lawrence (2013 dalam Wijaya, 2018), yaitu:

1. **Grade 0:** Tidak ada penyempitan pada ruang sendi maupun perubahan reaktif lainnya.
2. **Grade 1:** Ada dugaan penyempitan ruang sendi dengan kemungkinan mulai terbentuknya osteofit.
3. **Grade 2:** Osteofit sudah tampak jelas, dan kemungkinan terjadi penyempitan ruang sendi.
4. **Grade 3:** Osteofit berukuran sedang, penyempitan ruang sendi terlihat jelas, terdapat sklerosis, dan mungkin mulai terjadi perubahan bentuk pada ujung tulang.
5. **Grade 4:** Osteofit besar, ruang sendi sangat menyempit, sklerosis berat, serta tampak deformitas pada ujung tulang.

Penanganan *OA Genu* dapat dilakukan melalui program latihan yang dapat dilakukan di rumah. Latihan yang direkomendasikan meliputi Latihan penguatan, terutama otot paha depan (*quadriceps*) dengan *Quadricep Setting Exercise* (QSE). Latihan aerobik secara signifikan dapat mengurangi rasa nyeri, meningkatkan fungsi fisik mengontrol berat badan dan meningkatkan kualitas hidup contoh latihannya seperti bersepeda atau berenang. Latihan keseimbangan sangat penting untuk meningkatkan stabilitas pada pasien *OA Genu*, yang seringkali mengalami gangguan keseimbangan akibat nyeri dan kelemahan otot dan mengurangi resiko jatuh, Latihan Peregangan dapat membantu meregangkan otot dan jaringan di sekitar sendi, mengurangi kekakuan, dan meningkatkan jangkauan gerakan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Service Learning* (SL), yaitu pendekatan yang memadukan pembelajaran akademis dengan pengalaman kerja nyata di lapangan. Dalam kegiatan penyuluhan ini, terdapat 18 peserta yang terlibat.

Penyuluhan dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, segala sesuatu dirancang dengan matang agar waktu dapat digunakan seefisien mungkin. Persiapan dilakukan sebelum proses pengumpulan data dan pelaksanaan penyuluhan. Pada tanggal 10 Maret 2025, peneliti melakukan survei dan wawancara dengan anggota Nasyyatul Aisyiyah Kotim di Gedung Muhammadiyah Sampit untuk mengetahui keluhan dan gejala yang sering mereka alami. Keesokan harinya, tanggal 11 Maret 2025, tim peneliti melanjutkan dengan diskusi bersama tim pengajian Nasyyatul Aisyiyah Kotim untuk membahas rencana edukasi serta menentukan waktu dan tempat kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan dan Evaluasi

Tahap utama pelaksanaan kegiatan berlangsung pada 16 Maret 2025. Acara dimulai dengan sambutan dari panitia yang menjelaskan tujuan dan rangkaian kegiatan. Peserta kemudian diminta mengisi kuesioner *pre-test*, lalu dilanjutkan dengan sesi edukasi. Pada sesi ini, peneliti memaparkan tentang definisi, gejala, penyebab, penanganan, dan pencegahan *OA Genu*. Selain itu, peserta juga diajarkan latihan-latihan yang bertujuan untuk mengurangi nyeri, sehingga mereka dapat melakukannya sendiri di rumah. Setelah itu, ada sesi tanya jawab yang interaktif, di mana pertanyaan dari peserta dijawab langsung oleh peneliti dan dapat dipahami dengan baik. Sebagai penutup, peserta mengisi formulir *post-test*. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* ini kemudian digunakan sebagai data untuk evaluasi kegiatan.

Evaluasi adalah proses yang melibatkan beberapa langkah yang dilakukan setelah suatu kegiatan berakhir. Tahapan ini bertujuan untuk menilai sejauh mana hasil dari kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan. (Sabila et al., 2023).



Gambar 1. Pengisian *Pre-test*



Gambar 2. Edukasi



Gambar 3. Pengisian *Post-test*

Hasil

Tabel 1 menunjukkan karakteristik partisipan penyuluhan berdasarkan usia, jenis kelamin, dan Pendidikan terakhir. Partisipan yang terbanyak keluhan OA Genu paling banyak berasal dari kelompok usia 31-35 tahun, dengan persentase mencapai 61%. Kelompok usia 26-30 tahun mencatat persentase sebesar 39%. Temuan ini menunjukkan bahwa OA Genu merupakan masalah kesehatan yang signifikan dengan faktor usia dan jenis kelamin sebagai variabel yang berkontribusi terhadap prevalensinya.

Tabel 1 Karakteristik Partisipan

Karakteristik	Distribusi	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Partisipan	18	100
Usia		
18-25 tahun	0	0
26-30 tahun	7	39
31-35 tahun	11	61
>40 tahun	0	0
Jenis kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	18	100
Pendidikan		
SMA	7	39
S1	9	50
S2	2	11
S3	0	0

Tabel 2 menyajikan hasil indikator penyuluhan terkait penguasaan materi sebelum dan sesudah edukasi (*pre-test* dan *post-test*). Indikator ini mencakup pengetahuan tentang definisi, faktor risiko, gejala umum, factor yang memperburuk gejala, dan metode fisioterapi dalam menangani dan mencegah OA Genu. Berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penyuluhan, terdapat peningkatan yang signifikan. Pada indikator pertanyaan mengenai definisi OA Genu, terjadi peningkatan dari 39% menjadi 100%. Sedangkan untuk indikator pertanyaan faktor risiko OA Genu, peningkatannya dari 61% menjadi 100%. Peningkatan juga terlihat pada indikator gejala umum OA Genu, yang meningkat dari 65% menjadi 100%. Selain itu, pemahaman peserta mengenai faktor yang memperburuk gejala OA Genu meningkat secara dari 94% menjadi 100%. Pengetahuan tentang metode fisioterapi dalam menangani dan

mencegah *OA Genu* dengan persentase naik dari 67% menjadi 100%. Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai *OA Genu* di sebagian besar peserta. Hasil evaluasi ini menegaskan bahwa tujuan utama program penyuluhan telah tercapai, yaitu meningkatkan pengetahuan anggota nasyiatul aisyiyah kab. kotim tentang masalah *OA Genu*, mengurangi risiko terkait kondisi ini, serta menyediakan informasi dan latihan yang diperlukan untuk dilakukan secara mandiri.

Tabel 2 Indikator Penyuluhan

Indikator	Pre-test	Post-test
Informasi tentang definisi <i>OA Genu</i>	7 (39%)	18 (100%)
Informasi tentang faktor risiko <i>OA Genu</i>	11 (61%)	18 (100%)
Informasi tentang gejala umum <i>OA Genu</i>	12(65%)	18 (100%)
Informasi tentang faktor yang memperburuk <i>OA Genu</i>	17 (94%)	18 (100%)
Informasi tentang metode fisioterapi dalam menangani <i>OA Genu</i>	12(67%)	18 (100%)

Diskusi

Osteoarthritis adalah penyakit sendi yang terjadi karena kerusakan dan peradangan pada seluruh bagian sendi. Kondisi ini melibatkan hilangnya tulang rawan yang melapisi sendi, penebalan dan pengerasan tulang di bawahnya, tumbuhnya benjolan tulang (osteofit) di tepi sendi, meregangnya lapisan kapsul sendi, peradangan ringan pada jaringan di sekitar sendi, serta melemahnya otot-otot yang mendukung sendi. Penyakit ini paling sering dialami oleh wanita dan orang lanjut usia. Diagnosis biasanya didasarkan pada gejala yang dirasakan dan hasil pemeriksaan sinar-X, yang menunjukkan tanda-tanda seperti celah sendi yang menyempit, tulang yang menjadi lebih keras, serta perubahan bentuk sendi. Salah satu panduan diagnosis yang umum digunakan adalah kriteria dari American College of Rheumatology (ACR).

Penanganan osteoarthritis membutuhkan kombinasi antara perawatan farmakologi dan non farmakologi. Pendekatan non farmakologi sangat penting untuk mengurangi tekanan pada sendi agar tubuh bisa memperbaiki kerusakan yang terjadi. Edukasi pada pasien juga sangat dibutuhkan agar mereka bisa menghindari aktivitas yang memberikan beban berlebihan pada sendi. Untuk mengatasi rasa nyeri, dokter bisa memberikan obat pereda nyeri sesuai kebutuhan.

Secara umum, kondisi osteoarthritis bisa dikelola dengan baik. Namun, jika gejala pada sendi lutut sangat parah, hasil pengobatan bisa kurang optimal. Jika perawatan dengan obat dan tanpa obat tidak cukup membantu, operasi, seperti total knee

arthroplasty, bisa menjadi pilihan terakhir untuk mengatasi masalah ini (Winangun, 2019).

Osteoarthritis dibagi menjadi dua jenis berdasarkan penyebabnya, yaitu osteoarthritis primer dan sekunder. Osteoarthritis primer, atau disebut juga idiopatik, adalah jenis yang penyebabnya tidak jelas dan tidak terkait dengan penyakit sistemik atau perubahan lokal di sendi. Sementara itu, osteoarthritis sekunder terjadi karena adanya kondisi atau gangguan lain, seperti kelainan hormon (misalnya acromegaly, hiperparatiroidisme, dan hiperurisemia), peradangan, cedera, gangguan metabolik (seperti ricket, hemochromatosis, kalsifikasi tulang rawan, dan ochronosis), kelainan pertumbuhan, faktor keturunan, kerusakan jaringan mikro maupun makro, serta akibat imobilisasi yang terlalu lama (Joern, 2010 & Sudoyo, 2006).

Pada kedua jenis osteoarthritis ini, kerusakan utama terjadi pada hilangnya tulang rawan sendi yang disebabkan oleh perubahan fungsi kondrosit, yaitu sel yang bertugas memproduksi proteoglikan. Proteoglikan sendiri adalah jenis glikoprotein yang berperan seperti perekat untuk menjaga kekuatan dan kelenturan tulang rawan, serta berhubungan dengan kolagen (Kowalak J.P, 2011).

Osteoarthritis adalah penyakit yang terjadi akibat kerusakan sendi secara bertahap dan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, salah satunya adalah kelebihan berat badan atau obesitas. Selain itu, faktor usia, jenis kelamin di mana perempuan memiliki prevalensi lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Perbedaan ini disebabkan oleh faktor fisiologis, seperti kemampuan otot yang umumnya lebih rendah pada perempuan, serta pengaruh hormonal dari siklus menstruasi dan menopause dan pekerjaan yang menuntut aktivitas fisik berat juga bisa meningkatkan risiko terkena osteoarthritis. Obesitas membuat beban pada sendi lutut, panggul, dan sendi lain jadi lebih berat saat beraktivitas, yang akhirnya sering memicu munculnya penyakit ini (Soeroso et.al., 2014).

Kesimpulan

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit sendi yang umum terjadi seiring bertambahnya usia, terutama pada wanita dan kelompok usia produktif. OA menyebabkan kerusakan pada struktur sendi yang memicu nyeri, keterbatasan gerak, dan perubahan pola aktivitas. Penyakit ini terbagi menjadi OA primer, yang penyebabnya tidak diketahui, dan OA sekunder yang dipicu oleh kondisi medis lain. Faktor risiko utama meliputi usia, jenis kelamin, obesitas, dan pekerjaan dengan aktivitas fisik berat.

Penanganan OA yang efektif melibatkan kombinasi terapi non-farmakologis, seperti latihan penguatan otot, aerobik, keseimbangan, dan peregangan, serta terapi farmakologis untuk mengurangi nyeri. Edukasi dan latihan mandiri terbukti dapat

meningkatkan pemahaman dan kualitas hidup penderita. Jika penanganan konservatif tidak berhasil, operasi total penggantian sendi menjadi opsi terakhir.

Penyuluhan yang dilakukan melalui metode pembelajaran berbasis pelayanan (Service Learning) menunjukkan hasil positif, dengan peningkatan signifikan pengetahuan peserta tentang definisi, faktor risiko, gejala, dan penanganan OA. Ini menegaskan pentingnya edukasi sebagai bagian dari pengelolaan OA untuk membantu pencegahan dan perawatan mandiri secara efektif.

Daftar Pustaka

- Dolenio. (2014). Pathophysiology. [Http://Doleni.Co.Uk/Fordoctors/Pathophysiology](http://Doleni.Co.Uk/Fordoctors/Pathophysiology)
- Pratama, R. B., Berawi, K. N., & Islamy, N. (2021). Mikrobiota Usus Dan Osteoarthritis. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.35912/Jimi.V1i1.279><https://doi.org/10.12669/Pjms.334.12664>
- 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>
- Soeroso, J., Isbagio, H., Broto, R., dan Pramudiyo, R., 2014. Osteoarthritis. (ed.) Setiati, S, Alwi, I., Sudoyo, A.W.Simadibrata KM, Setyohadi, Bsyam AF. Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi VI. Jakarta, Indonesia : Penerbit FKUI Pusat.2014; 3197-3209.
- Sudoyo, A.W. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III, Edisi ke-4*. Jakarta : EGC
- Taufandas, M., Rosa, E. M., & Afandi, M. (2018). Pengaruh Range Of Motion Untuk Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Puskesmas Godean I Sleman Yogyakarta. *Jurnal Care*, 6(1), 3645, <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/785>
- Yudiansyah, & Bustam, I. G. (2018). Perbedaan Penambahan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Tens) Pada Heel Slide Exercise Terhadap Gangguan Gerak Dan Fungsi Lutut Akibat Osteoarthritis Genu Di Poliklinik Fisioterapi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Stikes Muhammadiyah Palembang*, 6(2), 541–547.
- Winangun, W. (2019). Diagnosis dan tatalaksana komprehensif osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 125-142.