



## **Manajemen Fisioterapi Pada Lansia dengan Kasus *Osteoarthritis Knee* di RT 04 Anjasmoro Tengah Kelurahan Karangayu Kecamatan Semarang Barat**

**Aini Lutfi Arumsari<sup>1\*</sup>, Dian Pramushinta<sup>2</sup>, Hafish Ridho Pratama<sup>3</sup>, Riska Bella Kusuma<sup>4</sup>, Maria Dinda Putri Artyanto<sup>5</sup>, Nanda Dwi Setia Rini<sup>6</sup>, Nazela Khusnatul Banat<sup>7</sup>, Tabhita Devi Sriyanto<sup>8</sup>, Restu Tama Febriany<sup>9</sup>, Any Setyaningsih<sup>10</sup>**

<sup>1-9</sup>Program Studi S1-Fisioterapi, Universitas Telogorejo Semarang

<sup>10</sup>Posyandu Lansia, Anjasmoro Tengah, Semarang Barat, Jawa Tengah

\*Corresponding author: [ainilutfiah595@gmail.com](mailto:ainilutfiah595@gmail.com), [restubabulu@gmail.com](mailto:restubabulu@gmail.com)

*Diterima:* 20-01-2026

*Disetujui:* 29-04-2026

*Dipublikasi:* 20-05-2026

### **ABSTRAK**

*Osteoarthritis (OA) ditandai oleh degenerasi tulang rawan sendi dan nyeri yang persisten, menyebabkan isabilitas, kehilangan fungsi, penurunan kualitas hidup, serta beban ekonomi. Tujuan: Untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai osteoarthritis, mengurangi nyeri, melakukan aktivitas sehari-hari dan mengedukasi masyarakat mengenai pencegahannya. Metode: Memberikan edukasi berupa promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif pada gangguan OA (Osteoarthritis), membagikan kuesioner WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index), Time Up and Go Test dan dilakukan home program. Kesimpulan: Didapatkan hasil dari kuesioner WOMAC dan TUG pada pre test dan post test terdapat peningkatan yang kurang signifikan.*

**Kata kunci:** *Osteoarthritis, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index), TUG (Time Up and Go Test).*

### **ABSTRACT**

*Osteoarthritis (OA) is characterized by degeneration of joint cartilage and persistent pain, causing disability, loss of function, decreased quality of life, and economic burden. Objective: To increase public knowledge and awareness about osteoarthritis, reduce pain, perform daily activities and educate the public about its prevention. Method: Provide education in the form of promotive, preventive, curative and rehabilitative on OA (Osteoarthritis) disorders, distribute the WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) questionnaire, Time Up and Go Test and conduct a home program. Conclusion: The results obtained from the WOMAC and TUG questionnaires in the pre-test and post-test showed a less significant increase.*

**Keywords:** *Osteoarthritis, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index), TUG (Time Up and Go Test).*



## PENDAHULUAN

Berdasarkan definisi dari *International Association for the Study of Pain* (IASP), nyeri dianggap sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, biasanya akibat kerusakan jaringan yang sebenarnya atau yang mungkin terjadi, dan ini adalah gejala umum hampir semua penyakit, termasuk *osteoarthritis* (Sabila & Irfana, n.d.). Faktor seperti penuaan dan obesitas menjadikan *osteoarthritis* (OA) sebagai penyakit sendi kronis yang paling sering terjadi. *Osteoarthritis* (OA) ditandai oleh degenerasi tulang rawan sendi dan nyeri yang persisten, menyebabkan isabilitas, kehilangan fungsi, penurunan kualitas hidup, serta beban ekonomi (Coaccioli et al., 2022).

Kehilangan atau kerusakan struktur kartilago persendian menyebabkan *osteoarthritis* (OA). Kerusakan ini bisa timbul akibat tekanan mekanis yang berlebihan pada sendi atau karena proses perubahan struktur sendi yang tidak wajar (Petty, 2004: 142). Akibat tekanan mekanis tersebut, struktur kartilago mengalami kerusakan, terkadang dengan atau tanpa pembentukan osteofit di daerah subchondral (Ross, 1997: 22). Persendian yang menumpu berat tubuh, seperti persendian paha dan pinggul, biasanya mengalami OA. *Osteoarthritis* (OA) tidak hanya mempengaruhi aspek fisik, tetapi juga berdampak pada kondisi psikologis dan sosial penderita (Asri, 2025). Nyeri kronis yang ditimbulkan dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari-hari, gangguan mobilitas, bahkan dapat menurunkan partisipasi sosial dan dapat mengakibatkan depresi. *World Health Organization* (WHO) bahkan mengklasifikasikan OA sebagai salah satu faktor utama penyebab kecacatan di kalangan masyarakat usia lanjut. Metode ini dirancang untuk mempertahankan rentang gerak sendi, mengurangi nyeri, dan meningkatkan fungsi lutut tanpa efek samping yang signifikan. *Hamstring stretch, calf stretch, toe raises, quadriceps setting exercise, abductor strengthening, straight leg raise* dan *bridging* merupakan beberapa bentuk latihan yang bisa diterapkan untuk mengatasi keluhan *osteoarthritis* (Osamah Abdulrahman Keridis et al., 2024).

WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index*) adalah instrumen penilaian yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi pasien yang menderita *osteoarthritis* pada ekstremitas bawah, yaitu pinggul dan lutut (Thanaya et al., 2021). Selain WOMAC, kemampuan fungsional dan mobilitas pasien dengan *osteoarthritis* sering dievaluasi melalui pemeriksaan *Timed Up and Go* (TUG Test). Tes ini dilakukan dengan meminta pasien berdiri dari kursi, berjalan sejauh 3 meter, berbalik dan kemudian kembali ke kursi.

## METODE PELAKSANAAN

Berikut adalah prosedur kegiatan yang dilaksanakan, yaitu:

1. Observasi dan pengenalan awal yang telah dilakukan pada bulan Oktober mengungkapkan bahwa masyarakat belum begitu paham dengan fisioterapi dan *osteoarthritis* lutut. Selain itu, ditemukan bahwa keluhan nyeri lutut sering dilaporkan oleh kelompok lansia dan sebagian pra-lansia, disertai dengan keterbatasan gerakan sendi lutut terutama saat melakukan aktivitas fisik serta belum adanya upaya pemulihan yang pernah dilakukan untuk mengatasi keluhan tersebut.

2. Tahap persiapan meliputi penyediaan berbagai fasilitas pendukung kegiatan, seperti alat pengukur tekanan darah (tensimeter), lembar kuesioner WOMAC, kursi dan kerucut (*cone*) untuk uji *Time Up and Go*, serta peralatan peraga latihan seperti *Resistance Band* dan handuk, termasuk juga konsumsi bagi para peserta juga disiapkan.
3. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pengukuran tekanan darah peserta, pengisian kuesioner, tes *Time Up and Go*, kemudian latihan berupa *exercise therapy*.
4. Home Program yang bisa dilakukan lansia dan pra lansia di rumah bertujuan untuk mempercepat pemulihan, mempertahankan hasil terapi, dan mencegah kekambuhan setelah terapi diberikan dan dapat meningkatkan aktivitas fungsional.
5. Penutup dan Dokumentasi Pasca pelaksanaan kegiatan penyuluhan, tujuan yang ingin dicapai adalah agar para lansia yang tergabung dalam komunitas mampu menerapkan serta melaksanakan latihan secara rutin di rumah. sehingga dengan terpublikasi artikel ini di jurnal pengabdian masyarakat dapat memberikan manfaat bagi pembaca terutama yang mengalami kondisi *osteoarthritis* atau nyeri lutut.

Oleh karena itu, solusi yang diusulkan untuk menangani kondisi *osteoarthritis* di wilayah RT 4 RW 6 Karangayu Anjasmoro Tengah, Semarang Barat, meliputi penyuluhan mengenai edukasi serta penanganan fisioterapi melalui latihan terapi yang bertujuan mengurangi keluhan nyeri pada lutut lansia di bawah ini adalah latihan yang dapat diterapkan pada kondisi nyeri lutut.

**Tabel 1.** Latihan Edukasi

No	Gerakan Terapi Latihan	Cara Melakukan
1	<p><i>Hamstring Stretch</i></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan dalam posisi tidur dengan kaki diluruskan</li> <li>2. Letakkan handuk di ujung kaki dan kedua tangan memegang ujung handuk untuk menarik pergelangan kaki</li> <li>3. Tarik handuk hingga kaki lurus ke atas saat mengangkat kaki dan ditahan 8 detik, ulangi 8 kali</li> <li>4. Ulangi gerakan tersebut untuk kanan dan kiri</li> </ol>
2	<p><i>Calf Stretch</i></p> 	<p><i>Calf Stretch 1:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan dalam posisi tidur dengan kaki diluruskan</li> <li>2. Letakkan handuk di ujung kaki dan kedua tangan memegang ujung handuk untuk menarik pergelangan kaki</li> <li>3. Tarik handuk hingga pergelangan kaki menekuk dan ditahan 8 detik, ulangi 8 kali</li> <li>4. Ulangi gerakan tersebut untuk kanan dan kiri</li> </ol> <p><i>Calf Stretch 2:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posisi tubuh membelakangi tembok dan tempelkan badan ke tembok</li> <li>2. Tempelkan tumit ke tembok dan tahan selama 8 detik</li> <li>3. Lakukan gerakan tersebut secara bergantian sebanyak 8 kali setiap kaki</li> </ol>

3 *Toe Raises*



1. Posisi tubuh menempel ke tembok dan tempelkan badan ke tembok
2. Tempelkan ujung kaki ke tembok dan tahan selama 8 detik
3. Lakukan gerakan tersebut secara bergantian sebanyak 8 kali setiap kaki

5 *Abductor Strengthening*



1. Posisi tubuh tidur miring dan tekuk kaki yang dibawah
2. Dalam posisi tungkai lurus angkat kaki keatas
3. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8 kali setiap kaki

6 *Straight Leg Raise*



1. Lakukan dalam posisi tidur terlentang
2. Angkat salah satu kaki ke atas dan lutut dalam posisi lurus
3. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 8 kali setiap kaki

7 *Bridging*



1. Lakukan dalam posisi tidur terlentang dan tekuk kedua lutut
2. Pastikan lutut sejajar lalu angkat panggul ke atas
3. Tahan selama 8 detik dan dapat diulangi sebanyak 8 kali

Program latihan ini berfungsi sebagai pendekatan promotif dan preventif guna menyampaikan pemahaman kepada masyarakat mengenai kondisi nyeri lutut atau *osteoarthritis*, meliputi faktor penyebab, indikasi serta manifestasi, strategi pencegahan, serta intervensi melalui latihan terapi pada lutut. Tujuan utamanya adalah meredakan nyeri, memperluas rentang gerak sendi sehingga tidak mengganggu rutinitas harian, serta memungkinkan pelaksanaan aktivitas fungsional secara otonom tanpa dukungan pihak lain

## HASIL KEGIATAN

Kegiatan Penyuluhan di RT 04/ RW 06 Kelurahan Karangayu Kecamatan Semarang Barat, dilaksanakan dua kali dengan pertemuan pertama pada hari Minggu, 4 Oktober 2025 yang di mulai pada pukul 08.00-10.30 WIB yang di hadiri 21 lansia. Kegiatan diawali

dengan pembukaan, penyampaian materi, pengukuran tekanan darah, pengisian kuesioner pre-test WOMAC, pengukuran keseimbangan menggunakan TUG dan intervensi fisioterapi berupa terapi latihan.



**Gambar 1.** Pendataan pengukuran pengukuran tekanan darah

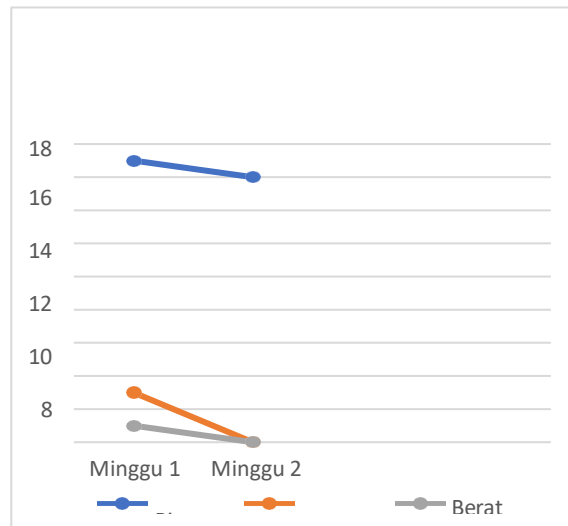
Pada pertemuan pertama sebanyak 17 lansia mengalami gejala *osteoarthritis* ringan, 3 lansia dengan kategori sedang dan 1 lansia dengan kategori berat. Kemudian dilakukan intervensi dan diberikan program latihan kepada seluruh lansia maupun pra lansia yang terdapat di RT 04. Pertemuan kedua, dilaksanakan pada Minggu, 11 Oktober 2025 yang dimulai pukul 07.00-10.00 yang di hadiri 18 lansia. Kegiatan diawali dengan senam bersama, mini games, pengukuran tensi, pengisian post-test WOMAC, pengukuran keseimbangan menggunakan TUG intervensi fisioterapi, tanya jawab dan penutupan



**Gambar 2.** Pengukuran keseimbangan menggunakan TUG dan intervensi fisioterapi

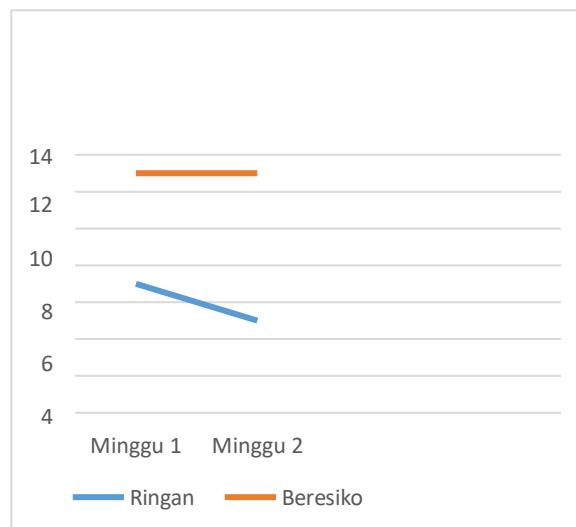
Pada pertemuan kedua sebanyak 16 lansia mengalami gejala *osteoarthritis* ringan, 1 lansia dengan kategori sedang dan 1 lansia dengan kategori berat. Hasilnya disini mengalami

peningkatan setelah diadakannya edukasi serta memberikan latihan untuk mencegah *osteoarthritis*. Lansia dan pra lansia yang berada di RT 04 sudah menerapkan terkait latihan atau *exercise* yang sudah diberikan guna mencegah terjadinya *osteoarthritis*. Kebanyakan lansia yang terdapat di RT 04 melakukan *exercise* pada saat waktu luang karena mayoritas bekerja.



**Gambar 3.** Grafik dan Pelayanan di Anjasmoro Tengah IV RT 04 / RW 06 Kel. Karangayu Kec. Semarang Barat

Berdasarkan yang telah dilaksanakan di RT 04/ RW 06 Kelurahan Karangayu Kecamatan Semarang Barat, penulis menggunakan kuisisioner WOMAC, kuisisioner tersebut dirancang untuk mengukur skala nyeri dan fungsi ekstremitas bawah pada *osteoarthritis* lutut atau pinggul.



**Gambar 4.** Time Up and Go Test (TUG Test)

Selain menggunakan WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index*) sebagai alat ukur tingkat keparahan *osteoarthritis*, juga dilakukan

pengukuran keseimbangan dan risiko jatuh menggunakan TUG Test (*Timed Up and Go Test*). Pada minggu pertama, hasil pengukuran menunjukkan bahwa dari total peserta yang diperiksa, terdapat 7 orang dengan hasil normal dan 13 orang tergolong berisiko mengalami gangguan keseimbangan atau jatuh. Sementara itu, pada minggu kedua, jumlah peserta dengan hasil normal menurun menjadi 5 orang, sedangkan yang berisiko tetap sebanyak 13 orang.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi fisioterapi yang dikombinasikan dengan home program dapat memberikan efek positif terhadap penurunan nyeri dan peningkatan fungsi aktivitas pada pasien dengan *Osteoarthritis* (OA) lutut. Penurunan skor WOMAC (*Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index*) menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan pada tiga dominan utama, yaitu nyeri (*pain*), kekakuan sendi (*stiffness*), dan fungsi fisik (*physical function*). Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu memodifikasi gejala klinis serta meningkatkan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Pemberian latihan isometrik otot quadriceps, latihan rentang gerak (*Range of Motion/ROM exercise*) dan kompres hangat memiliki peran penting dalam proses rehabilitasi. Latihan isometrik *quadriceps* berfungsi untuk meningkatkan kekuatan otot tanpa menimbulkan stres berlebih pada sendi lutut. Peningkatan kekuatan otot quadriceps dapat membantu menstabilkan sendi lutut, mengurangi tekanan pada sendi, serta memperbaiki pola berjalan (*gait pattern*). Sementara itu, latihan *range of motion* bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kelenturan serta mobilitas sendi, sehingga mencegah terjadinya kekakuan yang umum ditemukan pada pasien OA.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan kegiatan penyuluhan mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada lansia dengan keluhan nyeri lutut atau *osteoarthritis* (OA), yang dilaksanakan di RT 04 RW 06 Anjasmoro Tengah 4 Kelurahan Karangayu Kecamatan Semarang Barat, berlangsung dengan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari para peserta. Para lansia yang hadir mampu memahami materi mengenai penyebab, gejala, serta pentingnya latihan fisik dalam penanganan *osteoarthritis* (OA).

Selama pelaksanaan edukasi dan demonstrasi latihan, peserta aktif berpartisipasi dan menunjukkan kemampuan dalam mempraktikkan gerakan yang diajarkan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman serta kesiapan lansia untuk melakukan latihan secara mandiri di rumah. Diharapkan kegiatan ini dapat membantu mengurangi keluhan nyeri lutut, mempertahankan fleksibilitas sendi, serta meningkatkan kualitas hidup para lansia.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih saya ucapkan kepada seluruh kader posyandu RT 04/ RW 06 Kelurahan Karangayu Kecamatan Semarang Barat, harapan kedepannya semoga fisioterapi semakin dikenal oleh masyarakat umum dan bisa berkembang dimana saja. Selain itu, semoga program latihan yang diberikan bermanfaat buat masyarakat sekitar

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, N., & Restyanti W U, L. (2024). Edukasi Pengenalan Dan Pencegahan Osteoarthritis Pada Masyarakat Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Implementasi Pengabdian Masyarakat Kesehatan (JIPMK)*, 6(2), 78–82.  
<https://doi.org/10.33660/jipmk.v6i2.154>
- Arovah, N. I. (2019). Fisioterapi Dan Terapi Latihan Pada Osteoarthritis. Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNY Abstrak. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 1, 18–41.
- Deo Fau, Y., Xaveria Hargiani, F., Karini Wahyuningrum, E., & Hadi Endaryanto, A. (2024). Perbedaan Pengaruh Stretching Hamstring Dan Isometric Quadriceps Exercise Terhadap Kemampuan Fungsional Pada Penderita Osteoarthritis Genu Differences in The Effects of Hamstring Stretching and Isometric Quadriceps Exercise on Functional Ability in Patie. 74– 80.
- Pandey, S. (2020). Osteoarthritis: Review of Etiopathology, Diagnosis and Management. *Journal of College of Medical Sciences- Nepal*, 16(2), 107–113.  
<https://doi.org/10.3126/jcmsn.v16i2.28320>
- Sabila. (2025). Hubungan Jenis Nyeri dengan Tingkat Keparahan Osteoarthritis pada Pasien Osteoarthritis Lutut Tahun 2023 di Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang. *Jurnal Medis Umum*, 2(2), 100–107.
- Suryo, S. P. (2020). Uji Inter-Rater Reliability Western Ontario and McMaster University (WOMAC) Osteoarthritis Index pada Pasien Osteoarthritis Knee Di Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah. 2(2), 131–135.
- Asri, G. S., Syifa, A., Rahma, N., & Fahriyyah, A. Z. (2025). *RolePlay Lintas Gender : Dampaknya terhadap Kesehatan Mental dan Identitas Diri Remaja*. 2(1), 18–26.