
Management Fisioterapi pada Kasus *Osteoarthritis Genu Dextra* dengan Pendekatan Terapi Latihan dan Modalitas Fisioterapi di Puskesmas Pandanaran Kota Semarang

Tabhita Devi Sriyanto¹, Syifa Risti Anggraeni, AM.Md.Kes²

¹Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Telogorejo, Jl. Arteri Yos Sudarso/Jl. Puri Anjasmoro Semarang, Jawa Tengah 50144, Indonesia

²Puskesmas Pandanaran, Jalan Pandanaran Nomor 79, Mugassari, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang Jawa Tengah

E-mail Corresponding: deviitabhita@gmail.com
Nomor Telp (+62) 88806519722

Abstrak

Osteoarthritis genu dextra merupakan kondisi degeneratif pada sendi lutut yang dapat menyebabkan nyeri, kekakuan, keterbatasan lingkup gerak, kelemahan otot, dan penurunan kemampuan fungsional. Permasalahan tersebut dapat menghambat aktivitas sehari-hari seperti berjalan, berdiri dari posisi duduk, jongkok, serta menaiki dan menuruni tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan manajemen fisioterapi melalui kombinasi terapi latihan dan modalitas fisioterapi dalam membantu menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien osteoarthritis genu dextra. Metode yang digunakan adalah pendekatan studi kasus dengan tahapan pemeriksaan, penetapan diagnosis fisioterapi, pemberian intervensi, dan evaluasi. Sasaran kegiatan adalah pasien dengan osteoarthritis genu dextra. Intervensi yang diberikan meliputi Infra Red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, strengthening exercise berupa straight leg raise, quadriceps setting, dan hamstring setting, serta stretching exercise berupa hamstring stretching. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan tingkat nyeri, disertai peningkatan kemampuan gerak dan fungsi lutut. Kegiatan ini memberikan kontribusi berupa penerapan intervensi fisioterapi yang sederhana dan dapat mendukung peningkatan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Kata kunci - osteoarthritis genu dextra, terapi latihan, modalitas fisioterapi

Abstract

Osteoarthritis of the right knee is a degenerative condition of the knee joint that can cause pain, stiffness, limited range of motion, muscle weakness, and reduced functional ability. These issues can hinder daily activities such as walking, standing up from a seated position, squatting, and going up and down stairs. This community service project aims to determine the outcomes of applying physical therapy management through a combination of exercise therapy and physical therapy modalities to help reduce pain and improve functional ability in patients with right knee osteoarthritis. The method used was a case study approach consisting of the following stages: examination, establishment of a physical therapy diagnosis, delivery of

intervention, and evaluation. The target population for this activity was patients with right knee osteoarthritis. The interventions provided included infrared therapy, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), strengthening exercises such as straight leg raises, quadriceps exercises, and hamstring exercises, as well as stretching exercises specifically for the hamstrings. The evaluation results showed a change in pain, accompanied by improved knee mobility and function. This study contributes by demonstrating the application of simple physical therapy interventions that can support patients' ability to perform daily activities.

Keywords – right knee osteoarthritis, exercise therapy, physical therapy modalities

PENDAHULUAN

Osteoarthritis genu merupakan penyakit degeneratif pada sendi lutut yang ditandai dengan kerusakan kartilago secara progresif sehingga dapat menimbulkan nyeri, kekakuan, keterbatasan lingkup gerak sendi, serta penurunan kekuatan otot di sekitar lutut. Kondisi tersebut dapat menghambat berbagai aktivitas fungsional, seperti berjalan, berdiri dari posisi duduk, jongkok, berlutut, serta menaiki dan menuruni tangga (Indiani et al., 2024; Wardoyo & Rosadi, 2021). Risiko terjadinya *osteoarthritis* dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, riwayat keluarga, indeks massa tubuh, dan penyakit penyerta. Obesitas menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan beban mekanis pada sendi lutut sehingga mempercepat kerusakan struktur sendi dan memperburuk keluhan yang dialami pasien (Alvionita et al., 2022; Wahyuni et al., 2024).

Permasalahan *osteoarthritis genu* menjadi semakin penting seiring meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut.

Data yang dikemukakan Wahyuni et al. (2024) menunjukkan bahwa prevalensi *osteoarthritis* di Indonesia meningkat seiring bertambahnya usia, yaitu sekitar 5% pada usia 40 tahun, 30% pada usia 40–60 tahun, dan 65% pada usia di atas 61 tahun. *Osteoarthritis* lutut juga dilaporkan lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki, dengan prevalensi masing-masing sebesar 8,46% dan 6,13% (Rahayuningsih et al., 2025). Tingginya prevalensi tersebut menunjukkan perlunya penatalaksanaan yang tepat untuk mengurangi keluhan dan mempertahankan kemampuan fungsional pasien.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada pasien sasaran, keluhan utama berupa nyeri pada lutut kanan dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan fungsional yang diharapkan dengan kondisi pasien di lapangan. Fisioterapi memiliki peran dalam membantu mengatasi permasalahan tersebut melalui pendekatan promotif,

preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Penatalaksanaan fisioterapi pada *osteoarthritis genu* dapat dilakukan melalui kombinasi modalitas fisioterapi dan terapi latihan yang disesuaikan dengan kondisi pasien.

Modalitas *infra red* (IR) dapat digunakan untuk membantu mengurangi nyeri, memberikan efek relaksasi otot, serta meningkatkan sirkulasi darah melalui efek termal (Dwiyanto & Susanti, 2025). Sementara itu, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dapat memberikan efek analgesik melalui stimulasi serabut saraf sensorik sehingga membantu menghambat transmisi impuls nyeri. Selain modalitas, terapi latihan menjadi bagian penting dalam penatalaksanaan *osteoarthritis genu*. *Strengthening exercise* dapat membantu meningkatkan kekuatan otot dan stabilitas sendi lutut, sedangkan *stretching exercise* dapat membantu mempertahankan fleksibilitas dan lingkup gerak sendi (Rosandi & Rahman, 2021; Marciano & Sudiyono, 2024).

Latihan penguatan yang dapat diberikan meliputi *straight leg raise*, *quadriceps setting*, dan *hamstring setting*. *Straight leg raise* dan *quadriceps setting* berperan dalam meningkatkan kekuatan otot *quadriceps* tanpa memberikan beban berlebihan pada sendi lutut, sedangkan

hamstring setting ditujukan untuk meningkatkan kekuatan otot *hamstring*. Selain itu, *hamstring stretching* dapat digunakan untuk membantu meningkatkan fleksibilitas otot dan lingkup gerak sendi. Kombinasi latihan penguatan dan peregangan dilaporkan dapat membantu mengurangi nyeri serta meningkatkan fleksibilitas dan kemampuan fungsional pada pasien dengan *osteoarthritis* lutut (Ijlal et al., 2026).

Pendekatan yang ditawarkan dalam kegiatan ini memiliki nilai tambah berupa kombinasi modalitas fisioterapi dengan latihan penguatan dan peregangan yang diberikan secara terintegrasi dan disesuaikan dengan kondisi pasien. Pendekatan tersebut tidak hanya berfokus pada pengurangan nyeri, tetapi juga diarahkan untuk mempertahankan kekuatan otot, fleksibilitas, dan kemampuan fungsional pasien. Selain intervensi langsung, pemberian edukasi mengenai latihan yang aman dan dapat dilakukan secara mandiri diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan pasien dalam mempertahankan hasil terapi.

Berdasarkan uraian tersebut, pelaksanaan pelayanan fisioterapi ini bertujuan untuk menerapkan manajemen fisioterapi berupa kombinasi modalitas *infra red*, *transcutaneous electrical nerve stimulation*, *strengthening*

exercise, dan *stretching exercise* pada pasien dengan *osteoarthritis genu dextra*, serta mengetahui perubahan nyeri dan kemampuan fungsional setelah pemberian intervensi. Luaran kegiatan diharapkan berupa peningkatan pemahaman pasien mengenai penatalaksanaan *osteoarthritis genu*, kemampuan melakukan latihan secara mandiri, penurunan keluhan nyeri, dan peningkatan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

METODE

Pelaksanaan pelayanan fisioterapi dilakukan di Puskesmas Pandanaran Semarang pada bulan Mei hingga bulan Juni 2026 dengan sasaran satu pasien perempuan berusia 44 tahun dengan diagnosis medis *osteoarthritis knee* dan keluhan utama berupa nyeri pada lutut kanan. Pasien dirujuk ke fisioterapi oleh dokter Puskesmas pada bulan Mei 2026. Pendekatan pelayanan fisioterapi dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Tahap identifikasi permasalahan

Tahap awal pelaksanaan pelayanan fisioterapi adalah dengan melakukan dilakukan melalui anamnesis untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pasien secara menyeluruh. Anamnesis dilakukan dengan menggali keluhan utama, lokasi dan karakteristik nyeri, sejak kapan keluhan dirasakan,

faktor yang memperberat dan mengurangi keluhan, serta keterbatasan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

2. Tahap pemeriksaan fisioterapi

Pada tahap ini, dilakukan pemeriksaan fisioterapi yang meliputi inspeksi statis dan dinamis, palpasi, pemeriksaan lingkup gerak sendi menggunakan goniometer, pemeriksaan kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT), serta pengukuran tingkat nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dan kemampuan fungsional sehari-hari menggunakan *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC). Hasil anamnesis dan pemeriksaan fisioterapi pada kedua tahap tersebut digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan fisioterapi yang dialami pasien, menentukan gangguan fungsi dan aktivitas yang terdampak, serta menjadi dasar dalam menetapkan diagnosis fisioterapi dan menyusun program intervensi yang sesuai dengan kondisi pasien. Hasil pemeriksaan menunjukkan nyeri lutut kanan, keterbatasan gerak fleksi, pola berjalan *antalgic gait*, krepitasi, spasme otot *quadriceps*, *hamstring*, dan *gastrocnemius*, serta keterbatasan aktivitas fungsional.

3. Tahap penetapan diagnosis fisioterapi

Pada tahap ini, dilakukan berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisioterapi yang telah diperoleh sebelumnya. Penetapan diagnosis bertujuan untuk mengidentifikasi gangguan fungsi dan struktur tubuh, keterbatasan aktivitas, serta hambatan partisipasi yang dialami pasien akibat kondisi *osteoarthritis* pada lutut kanan. Berdasarkan hasil pemeriksaan, permasalahan fisioterapi pasien meliputi adanya nyeri pada lutut kanan, keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot *quadriceps* dan *hamstring*, peningkatan tonus atau spasme otot, serta gangguan pola berjalan. Kondisi tersebut berdampak pada keterbatasan pasien dalam melakukan aktivitas fungsional seperti berdiri, berjalan, berpindah posisi, menaiki dan menuruni tangga, serta melakukan aktivitas sehari-hari. Hasil penetapan diagnosis fisioterapi selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menentukan tujuan dan menyusun program intervensi fisioterapi sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pasien.

4. Tahap perencanaan intervensi

Pada tahap ini, dilakukan berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan, dan penetapan diagnosis

fisioterapi. Perencanaan intervensi bertujuan untuk menentukan jenis terapi yang sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pasien. Program fisioterapi disusun dengan tujuan mengurangi nyeri pada lutut kanan, mengurangi spasme otot, meningkatkan kekuatan otot *quadriceps* dan *hamstring*, meningkatkan lingkup gerak sendi lutut, serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Setiap jenis intervensi direncanakan dengan dosis, frekuensi, intensitas, dan durasi yang disesuaikan dengan kondisi serta batas toleransi pasien. Perencanaan tersebut selanjutnya menjadi pedoman dalam pelaksanaan program fisioterapi dan evaluasi perkembangan kondisi pasien.

5. Tahap pelaksanaan terapi dan edukasi

Tahap pelaksanaan terapi dan edukasi dilakukan berdasarkan program intervensi yang telah direncanakan sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pasien. Pelaksanaan fisioterapi diberikan secara bertahap dengan memperhatikan kondisi, respons, serta batas toleransi pasien. Intervensi yang direncanakan meliputi pemberian modalitas *Infra Red* selama 15 menit dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) selama 15 menit dengan frekuensi dua kali

seminggu, serta terapi latihan berupa *quadriceps setting*, *straight leg raise*, *hamstring setting*, dan *stretching hamstring* serta *gastrocnemius*. Intervensi fisioterapi yang diberikan bertujuan untuk mengurangi nyeri pada lutut kanan, mengurangi spasme otot, meningkatkan kekuatan otot *quadriceps* dan *hamstring*, meningkatkan lingkup gerak sendi lutut, serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Selain

intervensi langsung, direncanakan pemberian edukasi kepada pasien mengenai pelaksanaan latihan mandiri di rumah, pembatasan aktivitas yang memberikan beban berlebihan pada lutut kanan, menggunakan deker lutut saat beraktivitas, dan melakukan kompres hangat ketika nyeri muncul sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi keluhan nyeri.

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Terapi

Modalitas Fisioterapi			
No	Intervensi Fisioterapi	Cara Melakukan	Manfaat
1.	<i>Infra red (IR)</i>	Pasien dalam posisi tidur terlentang dengan lutut kanan dalam posisi rileks dan area lutut yang akan diterapi terbuka. Lampu IR diarahkan ke lutut kanan dengan posisi tegak lurus terhadap area terapi dan jarak sekitar 45–60 cm dari kulit.	Mengurangi rasa nyeri pada daerah lutut, memperlancar peredaran darah dan mengurangi kekakuan pada lutut kanan.
		Dosis: Frekuensi : 2x seminggu Intensitas : sensasi hangat Time : 15 menit Type : elektroterapi	
2.	<i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)</i>	Pasien dalam posisi tidur terlentang dengan lutut kanan dalam posisi rileks dan area lutut yang akan diterapi terbuka. Elektroda TENS ditempatkan di sekitar area nyeri lutut	Meningkatkan kemampuan otot berkontraksi, mengurangi rasa nyeri pada lutut



kanan, kemudian alat diatur dengan intensitas sesuai toleransi pasien. **Dosis:** Frekuensi : 2x seminggu
Intensitas : 58 Hz
Time : 15 menit
Type : elektroterapi

Terapi Latihan (*stretching exercise*)

No	Intervensi Fisioterapi	Cara Melakukan	Manfaat
1.	<i>Hamstring</i> dan <i>Gastrocnemius Stretching</i>	Pasien dalam posisi duduk, letakkan handuk pada telapak kaki, kemudian tarik handuk secara perlahan hingga pergelangan kaki melakukan dorsifleksi dan terasa regangan pada otot <i>gastrocnemius</i> dan <i>hamstring</i> . Dosis: Frekuensi : setiap hari (2x sehari) Intensitas : 8x diulangi 2-3 set (sesuai batas toleransi pasien) Time : 15 menit (sesuai batas toleransi pasien) Type : <i>stretching</i> (peregangan)	Meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian.



Terapi Latihan (*strengthening exercise*)

No	Intervensi Fisioterapi	Cara Melakukan	Manfaat
1.	<i>Quadricep Setting</i>	Posisi pasien supinasi pada permukaan yang datar, lutut ekstensi, berikan gulungan handuk atau kain di bawah lutut. Lalu instruksikan pasien untuk mengencangkan otot <i>quadriceps</i> dengan menekan lutut ke arah bawah atau ke arah handuk. Dosis:	Meningkatkan kekuatan otot <i>quadriceps</i> mengurangi nyeri, dan mencegah kekakuan.



		Frekuensi : setiap hari (2x sehari) Intensitas : 8x diulangi 2-3 set, ditahan 10 detik (sesuai batas toleransi pasien) Time : 15 menit (sesuai batas toleransi pasien) Type : <i>strengthening</i>
2.	<i>Straight Leg Raise</i> 	Pasien untuk mengencangkan lutut atau ekstensi <i>knee</i> dan <i>ankle</i> dalam posisi dorsal fleksi. Kemudian angkat kaki ke atas. Meningkatkan otot <i>quadriceps</i> dan meningkatkan stabilitas lutut. Dosis: Frekuensi : setiap hari (2x sehari) Intensitas : 8x diulangi 2-3 set, ditahan 10 detik (sesuai batas toleransi pasien) Time : 15 menit (sesuai batas toleransi pasien) Type : <i>strengthening</i>
3.	<i>Hamstring Setting</i> 	Posisi pasien supinasi pada permukaan yang datar, lutut fleksi, lalu instruksikan pasien untuk menekan tumit ke arah <i>bed</i>. Mengaktifkan otot <i>hamstring</i> tanpa gerakan sendi yang berlebihan. Dosis: Frekuensi : setiap hari (2x sehari) Intensitas : 8x diulangi 2-3 set, ditahan 10 detik (sesuai batas toleransi pasien) Time : 15 menit (sesuai batas toleransi pasien) Type : latihan isometrik

6. Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah program terapi. Indikator keberhasilan meliputi penurunan intensitas nyeri, peningkatan kekuatan otot, peningkatan ROM, dan penurunan skor gangguan fungsional. Data dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan nilai masing-masing instrumen sebelum dan setelah intervensi. Berdasarkan laporan, nilai NRS, MMT, WOMAC, dan ROM digunakan sebagai parameter utama dalam mengevaluasi ketercapaian tujuan pelayanan fisioterapi.



Gambar 1. Tahap Metode Pelaksanaan Pelayanan Fisioterapi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program fisioterapi pada Ny. S, perempuan berusia 44 tahun dengan diagnosis medis *osteoarthritis knee*, dilakukan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi (LGS), serta meningkatkan kemampuan fungsional pasien. Berdasarkan pemeriksaan awal, pasien mengalami nyeri pada lutut kanan, keterbatasan gerak fleksi *knee*, penurunan

kekuatan otot *hamstring* dan *quadriceps* kanan, serta gangguan aktivitas fungsional. Hasil pemeriksaan awal menunjukkan pola berjalan *antalgic gait*, krepitasi saat pergerakan, spasme pada otot *gastrocnemius*, *quadriceps*, dan *hamstring* kanan, serta nyeri tekan pada area sekitar lutut kanan.

Intervensi yang diberikan meliputi *infrared (IR)*, *transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*, *quadriceps setting*, *straight leg raise*, *hamstring setting*, serta *hamstring* dan *gastrocnemius stretching*. Program latihan juga dilengkapi dengan edukasi berupa latihan mandiri di rumah, pembatasan aktivitas yang memberikan beban berlebihan pada lutut, penggunaan deker lutut saat beraktivitas, serta kompres hangat ketika nyeri muncul.

Setelah dilakukan seluruh rangkaian intervensi fisioterapi pada pasien, selanjutnya dilakukan evaluasi untuk mengetahui perubahan kondisi pasien setelah diberikan program fisioterapi. Evaluasi dilakukan menggunakan beberapa parameter, yaitu *Numeric Rating Scale (NRS)* untuk mengetahui perubahan intensitas nyeri, *Manual Muscle Testing (MMT)* untuk menilai kekuatan otot, *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)* untuk mengetahui tingkat nyeri, kekakuan, dan keterbatasan fungsi

akibat *osteoarthritis*, serta pengukuran Lingkup Gerak Sendi (LGS) untuk mengetahui perubahan kemampuan gerak pada sendi lutut. Hasil pelaksanaan program menunjukkan bahwa pemberian intervensi fisioterapi memberikan perubahan positif pada beberapa parameter yang dievaluasi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pengukuran Nyeri dengan NRS

Nyeri	Sebelum Program	Setelah Program	Penurunan
Nyeri diam	8/10	8/10	-
Nyeri tekan	9/10	8/10	↓1
Nyeri gerak	9/10	8/10	↓1

Penurunan nyeri tekan dan nyeri gerak sebesar 1 poin pada NRS menunjukkan adanya perbaikan intensitas nyeri, meskipun nyeri diam belum mengalami perubahan. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh kompleksitas permasalahan *osteoarthritis* yang tidak hanya berkaitan dengan nyeri, tetapi juga melibatkan keterbatasan mobilitas sendi, kelemahan otot, kekakuan, dan gangguan fungsi.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Gerakan	Sebelum Program	Setelah Program	Perubahan
Fleksi <i>knee</i>	3	4	↑1

Ekstensi <i>knee</i>	3	4	↑1
----------------------	---	---	----

Peningkatan kekuatan otot *hamstring* dan *quadriceps* kanan dari nilai 3 menjadi 4 menunjukkan respons yang baik terhadap program *strengthening exercise*, khususnya *quadriceps setting*, *straight leg raise*, dan *hamstring setting*. Program tersebut ditujukan untuk meningkatkan kemampuan otot tungkai dan stabilitas lutut sehingga dapat mendukung kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas fungsional.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Gerakan	Sebelum Program	Setelah Program
Ekstensi-Fleksi <i>knee</i> dekstra	S: 0° – 0° – 25°	S: 0° – 0° – 50°

Peningkatan LGS fleksi *knee* kanan dari 25° menjadi 50° juga menunjukkan adanya perubahan kemampuan mobilitas sendi setelah diberikan program fisioterapi. Peningkatan lingkup gerak sebesar 25° menunjukkan bahwa keterbatasan gerak pada lutut kanan mengalami perbaikan dibandingkan kondisi sebelum intervensi.



Gambar 2. Pengukuran LGS Menggunakan Goniometer

Pemberian *stretching* pada *hamstring* dan *gastrocnemius* ditujukan untuk membantu meningkatkan lingkup gerak sendi, sementara latihan penguatan dapat mendukung kontrol dan fungsi ekstremitas bawah.

Tabel 5. Hasil Evaluasi Pengukuran WOMAC

Skor WOMAC Sebelum Program	Skor WOMAC Setelah Program	Perubahan
89	80	↓9

Perbaikan juga terlihat pada skor WOMAC yang mengalami penurunan sebesar 9 poin, dari 89 menjadi 80. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perbaikan pada beberapa aktivitas, antara lain menaiki dan menuruni tangga, membawa beban, kekakuan pagi dan kemudian hari, mengenakan serta membuka kaos kaki, dan keluar-masuk toilet. Namun, beberapa aktivitas seperti berjalan, berdiri, bangkit dari duduk, dan tugas rumah tangga masih menunjukkan keterbatasan.

Meskipun terdapat perbaikan pada beberapa parameter, program belum sepenuhnya mengatasi permasalahan pasien. Skor WOMAC masih menunjukkan keterbatasan yang berat dan nyeri diam belum mengalami perubahan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penanganan *osteoarthritis* membutuhkan program

fisioterapi yang berkelanjutan dan disesuaikan dengan kondisi pasien. Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui latihan mandiri di rumah, edukasi pengelolaan aktivitas, serta evaluasi fisioterapi secara berkala.

KESIMPULAN

Pelaksanaan program fisioterapi pada pasien dengan *osteoarthritis knee* menunjukkan bahwa intervensi fisioterapi yang diberikan secara terintegrasi dapat membantu mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan nyeri, keterbatasan gerak, kelemahan otot, dan penurunan kemampuan fungsional. Kombinasi infrared, TENS, latihan penguatan otot berupa *quadriceps setting*, *straight leg raise*, *hamstring setting*, *stretching hamstring* dan *gastrocnemius*, serta edukasi aktivitas dan latihan mandiri memberikan dampak positif terhadap kondisi pasien. Program yang diberikan tidak hanya diarahkan untuk mengurangi keluhan yang dirasakan, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara lebih optimal dan meningkatkan kemandirian dalam mengelola kondisi yang dialaminya.

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya perkembangan positif pada kondisi fungsional pasien setelah mengikuti program fisioterapi. Perubahan tersebut

terlihat dari berkurangnya intensitas nyeri, peningkatan kekuatan otot tungkai, peningkatan lingkup gerak sendi lutut, serta adanya perbaikan kemampuan dalam melakukan beberapa aktivitas fungsional. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa permasalahan pasien belum sepenuhnya teratasi sehingga diperlukan penanganan dan latihan yang dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini menegaskan bahwa pengelolaan *osteoarthritis knee* tidak hanya bergantung pada intervensi yang diberikan selama sesi fisioterapi, tetapi juga membutuhkan keterlibatan aktif pasien dalam mempertahankan latihan dan menerapkan edukasi yang telah diberikan dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini memberikan implikasi bahwa pendekatan fisioterapi yang menggabungkan modalitas, latihan terapeutik, dan edukasi dapat digunakan sebagai salah satu strategi dalam mendukung peningkatan kondisi pasien dengan *osteoarthritis knee*. Pemberian latihan secara terarah dan edukasi mengenai pengelolaan aktivitas dapat membantu pasien memahami kondisi yang dialami serta meningkatkan keterlibatan pasien dalam proses pemulihan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian tidak hanya memberikan manfaat dalam jangka pendek terhadap kondisi fisik pasien, tetapi juga

dapat menjadi dasar untuk membangun perilaku perawatan mandiri yang dapat dilakukan secara berkelanjutan.

Keberlanjutan program perlu dilakukan melalui latihan mandiri secara rutin di rumah, pengaturan aktivitas agar tidak memberikan beban berlebihan pada lutut, serta pemantauan kondisi secara berkala. Program serupa dapat dikembangkan pada kegiatan pengabdian berikutnya dengan melibatkan lebih banyak peserta, waktu pelaksanaan yang lebih panjang, serta evaluasi yang dilakukan secara berkala untuk mengetahui keberlanjutan hasil intervensi. Pendekatan tersebut diharapkan dapat mendukung pengembangan praktik pengabdian kepada masyarakat di bidang fisioterapi dan dapat direplikasi pada masyarakat atau mitra dengan karakteristik permasalahan *osteoarthritis knee* yang serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kemudahan yang diberikan sehingga kegiatan fisioterapi serta penyusunan artikel ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi S-1 Fisioterapi yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan artikel ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Puskesmas Pandanaran Semarang yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, serta dukungan selama pelaksanaan kegiatan fisioterapi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pembimbing lahan praktik, Ibu Syifa Risti Anggraeni, AM.Md.Kes, yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, serta pendampingan selama proses pelaksanaan kegiatan fisioterapi hingga penyusunan artikel ini. Selain itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Ny. S selaku pasien yang telah bersedia berpartisipasi, memberikan informasi yang dibutuhkan, serta mengikuti seluruh rangkaian pemeriksaan, intervensi, dan evaluasi fisioterapi dengan baik.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, selama proses pelaksanaan kegiatan hingga penyelesaian artikel ini. Segala bentuk bantuan, kerja sama, arahan, dan dukungan yang telah diberikan sangat berarti dalam menunjang kelancaran kegiatan. Penulis berharap artikel ini dapat memberikan manfaat sebagai tambahan informasi dan menjadi salah satu kontribusi dalam pengembangan praktik fisioterapi, khususnya dalam penatalaksanaan pasien dengan *osteoarthritis knee* melalui

pendekatan fisioterapi yang komprehensif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita, B. B., Dewi, R., Astuti, I., & Tatang, H. I. (2022). Scoping Review : Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut Pada Lansia. 330–338. <https://doi.org/10.55606/jrik.v1i2.2349>
- Dwiyanto, M. I., & Susanti, N. (2025). Studi Kasus Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Osteoarthritis Knee Sinistra Dengan Modalitas Infra Red (Ir), Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Tens), Dan Theraband Exercise. Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah, 4(2), 72–80. <https://doi.org/10.30651/jar.v4i2.27698>
- Ijlal, F., Sekar, R., Yunita, A., Laitupa, W., Dwi, R., Tri, F., Rahmawati, U., & Widarti, R. (2026). Strengthening Exercise Untuk Mengurangi Nyeri Lutut Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Posyandu 6spm. Jurnal Padamu Negeri, 3(2), 178–183. <https://doi.org/10.69714/aq4a8t16>
- Indiani, W., Rahmawati, N. A., & Malang, M. (2024). Edukasi Kasus

-
- Osteoarthritis (OA) Knee Pada Lansia Di Puskesmas Pembantu Buring Kec . Kedungkandang Kota Malang Provinsi Jawa Timur. 03(01), 1–7.
<https://doi.org/10.59946/jpmfki.2024.287>
- Marciano, O., & Sudiyono, N. (2024). Efektivitas Terapi Latihan Peregangan Dalam Manajemen Osteoarthritis Lutut. *Damianus Journal Of Medicine*, 23(1), 70–79.
<https://doi.org/10.25170/djm.v23i1.4969>
- Rahayuningsih, N., Nofianti, T., Sarah, M., Ari, S. C. N., Pratidina, R., Talistra, M. R., Maharani, T., Prisnawati, E., & Putri, S. G. (2025). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Lansia Dalam Pencegahan Dan Penanganan Osteoarthritis Di Desa Cisayong. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(5), 2258–2265.
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i5.17990>
- Rosandi, A. G., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Osteoarthritis Genu Sinistra Dengan Modalitas MWD, Laser Dan Quadriceps Setting Di RSUD Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat. *Journal Of Health Science And Physiotherapy*, 3(3), 118–124.
- Wahyuni, A., Safei, I., Hidayati, P. H., Buraena, S., & Mokhtar, S. (2024). Karakteristik Osteoarthritis Genu Pada Lansia Yang Mendapatkan Rehabilitasi Medik Di RSUD Hajjah Andi Depu. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(1), 62–72.
<https://doi.org/10.33096/fmj.v4i1.437>
- Wardojo, S. S. I., & Rosadi, R. (2021). Efektifitas Modalitas Latihan Terhadap Penurunan Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Lutut Di Kota Malang. *Physio HS*, 2(2), 39–49.
-