



Gambaran Aktifitas Fisik dan Tingkat Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita Osteoarthritis

Fadiah Khairina¹, Nizar Syarif Hamidi², Fitri Apriyanti³

¹Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

²Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

³Prodi S1 Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

khairinafadiah@gmail.com, nizarsyarifhamidi@gmail.com, fitri.apriyanti0489@gmail.com

Abstrak

Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif yang sering terjadi pada lansia dan dapat menyebabkan nyeri lutut serta keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Aktivitas fisik merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan pada lansia penderita osteoarthritis karena dapat memengaruhi kemampuan fungsional dan kondisi nyeri lutut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik dan tingkat nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sawah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 31 Mei-9 Juni 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita osteoarthritis lutut di Desa Muara Jalai yang berjumlah 244 orang dengan teknik *total sampling*. Setelah dilakukan proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi dalam penelitian ini, dari 244 lansia penderita osteoarthritis terdapat beberapa lansia yang tidak dapat dijadikan responden karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Selain itu, terdapat lansia yang memenuhi kriteria inklusi namun tidak bersedia mengikuti penelitian karena alasan pribadi. Sehingga dari seleksi tersebut sampel dalam penelitian ini berjumlah 142 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner baku *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE) untuk mengukur aktivitas fisik dan *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur tingkat nyeri lutut yang telah dinyatakan valid dengan nilai *r* hitung antara 0,365-0,645 pada kuesioner PASE dan 0,46-0,90 pada kuesioner NRS, seluruhnya lebih besar dari *r* tabel 0,361, serta reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,723 pada kuesioner PASE dan 0,90 pada kuesioner NRS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia penderita osteoarthritis memiliki aktivitas fisik buruk dan mengalami nyeri lutut berat. Diharapkan lansia dapat melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan kemampuan tubuh secara rutin, serta tenaga kesehatan dapat memberikan edukasi mengenai aktivitas fisik yang aman dan sesuai bagi lansia penderita osteoarthritis guna membantu mempertahankan fungsi fisik dan mengurangi risiko peningkatan nyeri lutut.

Kata Kunci : Aktifitas Fisik, Lansia, Osteoarthritis, Tingkat Nyeri Lutut

Abstract

*Osteoarthritis is a degenerative disease that commonly occurs in older adults and can cause knee pain and limitations in performing daily activities. Physical activity is an important aspect that needs to be considered in older adults with osteoarthritis because it may affect functional ability and knee pain conditions. This study aimed to determine the description of physical activity and the level of knee pain among older adults with osteoarthritis in Muara Jalai Village, the working area of the Sawah Community Health Center. This study employed a quantitative research design with a descriptive method and was conducted from May 31 to June 9, 2026. The population consisted of 244 older adults with knee osteoarthritis, with 142 respondents selected after screening based on the inclusion criteria and willingness to participate. The instruments used were the standardized Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) questionnaire and Numeric Rating Scale (NRS). The instruments were declared valid, with calculated *r* values ranging from 0.365–0.645 for PASE and 0.46–0.90 for NRS, exceeding the *r*-table value of 0.361, and reliable with Cronbach's Alpha values of 0.723 and 0.90, respectively. The results showed that most older adults with osteoarthritis had poor physical activity levels and experienced severe knee pain. Older adults are expected to engage in physical activities appropriate to their abilities, while healthcare professionals are expected to provide education on safe and appropriate physical activities to help maintain physical function and reduce the risk of increased knee pain.*

Keywords : Elderly, Osteoarthritis, Physical Activity, Knee Pain Level

✉Corresponding author :

Address : Pekanbaru, Riau

Email : khairinafadiah@gmail.com

Phone : 085780114209

ISSN 2985-4822 (Media Online)

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok usia yang rentan mengalami berbagai masalah kesehatan akibat proses penuaan yang berlangsung secara alami dan progresif (Gates et al., 2022). Proses penuaan menyebabkan penurunan kemampuan tubuh dalam mempertahankan fungsi fisiologis secara optimal sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit kronis dan degeneratif (Roslaini et al., 2022). Salah satu sistem tubuh yang paling terdampak oleh proses penuaan adalah sistem muskuloskeletal yang berperan dalam menunjang pergerakan, menjaga keseimbangan, serta memungkinkan individu melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri (Gates et al., 2022).

Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan degeneratif pada sistem muskuloskeletal yang membuat lansia lebih rentan mengalami gangguan gerak dan nyeri sendi. Salah satu penyakit sendi yang sering dialami lansia akibat proses tersebut adalah osteoarthritis. Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif yang ditandai oleh kerusakan progresif pada tulang rawan artikular, perubahan pada tulang subkondral, pembentukan osteofit, serta perubahan pada berbagai struktur sendi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan nyeri, kekakuan, pembengkakan, keterbatasan gerak, dan penurunan fungsi fisik yang dapat mengganggu kualitas hidup penderitanya (Roslaini et al., 2022).

World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa osteoarthritis bukan hanya akibat proses penuaan, tetapi merupakan penyakit multifaktorial yang dipengaruhi oleh usia, obesitas, cedera sendi, aktivitas fisik berlebihan, faktor genetik, dan kondisi metabolik. Osteoarthritis paling sering menyerang sendi lutut, pinggul, tangan, dan tulang belakang serta menjadi salah satu penyebab disabilitas pada populasi usia lanjut di seluruh dunia (Xie et al., 2025). Berdasarkan laporan WHO melalui *Osteoarthritis Fact Sheet* dan pembaruan analisis *Global Burden of Disease* (GBD) tahun 2021, diperkirakan lebih dari 600 juta orang di dunia mengalami osteoarthritis, dengan osteoarthritis lutut sebagai salah satu jenis yang paling sering terjadi.

Di Indonesia, berdasarkan publikasi terbaru tahun 2024 dari analisis *Global Burden of Disease* (GBD), osteoarthritis terus menunjukkan peningkatan dan diperkirakan memengaruhi lebih dari 15,5 juta penduduk (Butarbutar et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa osteoarthritis merupakan salah satu masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian, terutama pada kelompok lansia yang mengalami perubahan fungsi tubuh akibat proses penuaan. Tingginya jumlah penderita osteoarthritis juga dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri dan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Di Provinsi Riau, berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2023, jumlah lansia mencapai 213.652 jiwa. Dari jumlah tersebut, prevalensi osteoarthritis tercatat sekitar 7,10% sehingga diperkirakan terdapat kurang lebih 17.258 kasus osteoarthritis pada lansia (Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2023). Sementara itu, di Kabupaten Kampar berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2025 tercatat sebanyak 5.445 kasus osteoarthritis, sehingga penyakit ini termasuk dalam sepuluh penyakit terbanyak di wilayah tersebut.

Kejadian osteoarthritis juga ditemukan di Desa Muara Jalai Kecamatan Kampar Utara. Desa Muara Jalai memiliki jumlah penduduk sekitar 5.375 jiwa pada tahun 2025. Berdasarkan data Puskesmas Pembantu Desa Muara Jalai, terdapat sekitar 351 orang lansia yang tinggal di desa tersebut dan sekitar 244 orang diantaranya didiagnosis mengalami osteoarthritis lutut. Data tersebut menunjukkan bahwa osteoarthritis lutut merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup dominan pada lansia di Desa Muara Jalai.

Nyeri lutut merupakan salah satu keluhan utama yang paling sering dirasakan oleh lansia dengan osteoarthritis dengan tingkat yang berbeda pada setiap individu. Intensitas nyeri yang tinggi dapat menurunkan kemampuan fungsional, membatasi mobilitas, serta mengganggu aktivitas sehari-hari dan kemandirian lansia (Rosadi & Wardoyo, 2022).

Selain tingkat nyeri, aktivitas fisik juga menjadi aspek penting pada lansia penderita osteoarthritis. Aktivitas fisik pada lansia mencakup berbagai aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti aktivitas waktu luang, aktivitas rumah tangga, dan aktivitas pekerjaan. Pengukuran aktivitas fisik dapat dilakukan menggunakan *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE) yang dirancang untuk menggambarkan tingkat keterlibatan lansia dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Kondisi osteoarthritis dapat menyebabkan sebagian lansia tetap melakukan aktivitas sesuai kemampuan, sedangkan sebagian lainnya mengalami keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan tingkat nyeri pada lansia penderita osteoarthritis memiliki kondisi yang beragam. Penelitian Nuraini et al. (2023) menunjukkan bahwa kondisi penderita osteoarthritis dapat ditinjau melalui aktivitas fisik dan keluhan nyeri yang dialami dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan tingkat nyeri lutut merupakan aspek penting yang perlu diketahui pada penderita osteoarthritis. Lansia dengan osteoarthritis dapat mengalami penurunan aktivitas fisik akibat keluhan nyeri lutut, sedangkan aktivitas fisik yang dilakukan sesuai kemampuan dapat membantu mempertahankan fungsi sendi dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari.

Secara teoretis dan empiris, tingkat nyeri lutut pada penderita osteoarthritis dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis dan psikologis. Faktor psikologis seperti kecemasan dan depresi dapat meningkatkan persepsi nyeri serta disabilitas pada pasien osteoarthritis. Sementara itu, aktivitas fisik juga dapat

Gambaran Aktifitas Fisik dan Tingkat Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita Osteoarthritis

memengaruhi kondisi nyeri lutut. Aktivitas yang memberikan beban pada sendi, seperti berjalan jauh atau berdiri dalam waktu lama, dapat meningkatkan tekanan pada sendi lutut yang mengalami degenerasi dan memicu peningkatan nyeri. Sebaliknya, penurunan aktivitas akibat nyeri dapat menyebabkan kelemahan otot dan menurunkan stabilitas sendi sehingga nyeri lebih mudah kambuh (Saxer et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di Posyandu Lansia Dusun V Desa Muara Jalai, sebagian besar lansia mengeluhkan nyeri pada sendi lutut yang semakin meningkat saat melakukan aktivitas fisik seperti bertani, berkebun, berjalan jauh, berdiri lama, serta naik turun tangga. Dari wawancara terhadap 30 lansia yang rutin mengikuti kegiatan posyandu, sebanyak 20 orang (66,7%) menyatakan nyeri lutut sering muncul setelah melakukan aktivitas berat seperti berladang selama lebih dari 1–2 jam. Selain itu, 16 orang (53,3%) melaporkan nyeri lebih terasa pada sore hingga malam hari setelah beraktivitas, dan 11 orang (40%) menyatakan nyeri kambuh ketika tubuh dalam kondisi lelah.

Ketika nyeri muncul, sebagian besar lansia cenderung menghentikan aktivitas dan beristirahat hingga nyeri berkurang, bahkan sebagian mengonsumsi obat pereda nyeri. Kemudian dalam kondisi nyeri lutut lansia juga langsung membatasi bahkan menghentikan aktifitas sehari hari mereka. Lansia merasakan akibat pembatasan kegiatan inilah yang menyebabkan penurunan kemampuan fisik sehingga lansia menjadi ketergantungan yang terus dalam melakukan aktifitas sehari hari, bahkan beberapa lansia yang sudah lama mengalami ketergantungan dalam melakukan aktifitas sehari hari sudah mengalami disabilitas, yang ditandai dengan ketidakmampuan melakukan aktivitas dasar secara mandiri, serta berdampak pada penurunan kualitas hidup lansia secara keseluruhan. Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud untuk mengkaji gambaran aktifitas fisik dengan tingkat nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis di desa muara jalai wilayah kerja upt puskesmas sawah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik dan tingkat nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sawah. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 31 Mei-9 Juni 2026 di Desa Muara Jalai Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita osteoarthritis lutut yang berjumlah 244 orang. Sampel penelitian berdasarkan hasil seleksi kriteria inklusi adalah berjumlah 142 responden dengan teknik *total sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu lansia yang tinggal di Desa Muara Jalai, didiagnosis mengalami osteoarthritis lutut, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi yaitu lansia yang mengalami gangguan komunikasi atau pendengaran, sedang mengalami penyakit berat saat penelitian, dan sedang menjadi responden pada penelitian lain.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE) untuk mengukur aktivitas fisik dan *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur tingkat nyeri lutut. PASE mencakup aktivitas rekreasi, aktivitas rumah tangga, dan aktivitas pekerjaan selama 7 hari terakhir, sedangkan NRS menggunakan rentang skor 0–10 untuk mengukur intensitas nyeri yang dirasakan responden. Hasil uji validitas menunjukkan nilai r hitung PASE sebesar 0,365-0,645 dan NRS sebesar 0,46-0,90, lebih besar dari r tabel 0,361, sehingga kedua instrumen dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* PASE sebesar 0,723, sedangkan NRS memiliki reliabilitas sangat kuat dengan nilai $r > 0,90$, sehingga kedua instrumen dinyatakan reliabel. Prosedur penelitian diawali dengan koordinasi dengan pemerintah Desa Muara Jalai dan tenaga kesehatan setempat, kemudian peneliti menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur penelitian, dan jaminan kerahasiaan data kepada responden. Setelah responden memberikan *informed consent*, kuesioner dibagikan dan diisi sesuai petunjuk. Apabila responden mengalami kesulitan membaca atau memahami pertanyaan, peneliti membantu membacakan pertanyaan tanpa memengaruhi jawaban. Kuesioner yang telah diisi kemudian dikumpulkan dan diperiksa kelengkapannya. Analisis data dilakukan secara univariat dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan aktivitas fisik dan tingkat nyeri lutut responden.

HASIL

Karakteristik Responden

Data karakteristik responden dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, tekanan darah, berat badan, dan tinggi badan yang disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini :

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		n	%
usia			
1	60-69 tahun	101	71,1
2	70-79 tahun	36	25,4
3	80 tahun ke atas	5	3,5
Total		142	100
Jenis Kelamin Lansia			
1	Laki-laki	64	45,1
2	Perempuan	78	54,9
Total		142	100
Pekerjaan Lansia			
	Petani	44	31,0
	Peternak	21	14,8
	Nelayan	10	7,0
	Buruh	32	22,5
	Ibu Rumah Tangga	35	24,6
Total		142	100
Tekanan Darah Lansia			
1	Normal	8	5,6
2	Hipertensi	42	29,6
3	Prehipertensi	92	64,8
Total		142	100
Berat Badan			
1	< 60 kg	25	17,6
2	60-69 kg	6	4,2
3	70-79 kg	49	34,5
4	≥ 80 kg	42	29,6
Total		142	100
Tinggi Badan Lansia			
1	< 150 cm	10	7,0
2	150-159 cm	28	19,7
3	160-169 cm	28	19,7
4	≥ 170 cm	76	53,5
Total		142	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden dari lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai sebagian besar berusia 60-69 tahun sebanyak 101 (71,1%) orang lansia. Berdasarkan jenis kelamin lansia terdapat 78 (54,9%) orang yang berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan pekerjaan terdapat 44 (31%) orang lansia yang bekerja sebagai petani. Berdasarkan tekanan darah terdapat 92 (64,8%) orang lansia yang memiliki hipertensi. Berdasarkan berat badan terdapat 49 (34,5%) orang lansia memiliki berat badan 60-69 Kg. Berdasarkan tinggi badan terdapat sebanyak 76 (53,5%) lansia yang memiliki tinggi badan lebih dari 160 cm.

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil analisis univariat, diperoleh distribusi frekuensi aktivitas fisik dengan tingkat nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis di desa muara jalai wilayah kerja UPT Puskesmas Sawah sebagaimana disajikan pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 Sebaran Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Aktivitas Fisik		
Baik	57	40,1
Buruk	85	59,9
Total	142	100
Tingkat Nyeri		
Ringan	16	11,3
Sedang	50	35,2
Berat	76	53,5
Total	142	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa dari 142 responden dari lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai memiliki aktivitas fisik yang buruk sebanyak 85 (59,9%) orang dan mengalami tingkat nyeri berat sebanyak 76 (53,5%) orang.

PEMBAHASAN

Gambaran Aktifitas Fisik

Berdasarkan analisa statistik didapatkan hasil bahwa dari 142 responden, sebanyak 85 responden (59,9%) memiliki aktivitas fisik buruk, sedangkan 57 responden (40,1%) memiliki aktivitas fisik baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sawah memiliki aktivitas fisik yang tergolong buruk.

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka sehingga memerlukan pengeluaran energi. Pada lansia penderita osteoarthritis, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur sesuai kemampuan sangat penting untuk mempertahankan fungsi sendi, meningkatkan kekuatan otot, menjaga fleksibilitas, serta mengurangi kekakuan sendi. (Kolasinski et al., 2020). menjelaskan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan pada penderita osteoarthritis karena dapat membantu mempertahankan fungsi fisik dan meningkatkan kualitas hidup.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang buruk. Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh proses penuaan yang menyebabkan penurunan kekuatan otot, penurunan keseimbangan tubuh, serta berkurangnya kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Selain itu, keluhan nyeri lutut yang dialami lansia juga dapat menyebabkan responden membatasi aktivitas agar tidak memperberat rasa tidak nyaman yang dirasakan.

Sejalan dengan teori proses penuaan, bertambahnya usia menyebabkan terjadinya perubahan pada sistem muskuloskeletal berupa berkurangnya massa otot, penurunan elastisitas jaringan, penurunan kepadatan tulang, dan berkurangnya fleksibilitas sendi. Perubahan tersebut menyebabkan kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari menjadi menurun sehingga aktivitas fisik yang dilakukan cenderung lebih buruk dibandingkan kelompok usia yang lebih muda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Kong et al., 2022) yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien osteoarthritis memiliki tingkat aktivitas fisik yang buruk akibat keterbatasan fungsi sendi dan gangguan mobilitas. Penelitian (Conley et al., 2023) juga menjelaskan bahwa aktivitas fisik pada penderita osteoarthritis dipengaruhi oleh kondisi fisik, kekuatan otot, komposisi tubuh, serta karakteristik individu.

Pada penelitian ini masih ditemukan sebanyak 57 responden (40,1%) yang memiliki aktivitas fisik baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak seluruh lansia mengalami penurunan aktivitas fisik. Sebagian responden masih mampu melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, membersihkan rumah, berkebun, maupun aktivitas rumah tangga lainnya sesuai dengan kemampuan fisik masing-masing. Aktivitas tersebut dapat membantu mempertahankan fungsi otot dan sendi sehingga lansia tetap aktif dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar responden berada pada kelompok usia lanjut dan didominasi oleh perempuan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kemampuan aktivitas fisik karena proses penuaan dan perubahan hormonal pada perempuan dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot serta meningkatnya risiko gangguan sendi.

Tingkat nyeri yang dirasakan seseorang dapat berbeda-beda karena dipengaruhi oleh faktor individu seperti usia, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, kondisi fisik, serta faktor psikologis (Sabha & Hochberg, 2022). asil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aliya dan basma tahun 2022 menjelaskan bahwa nyeri pada osteoarthritis tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan struktur sendi, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, berat badan.

Faktor usia menjadi salah satu faktor yang berperan terhadap munculnya nyeri karena proses penuaan menyebabkan penurunan kemampuan regenerasi jaringan, berkurangnya elastisitas tulang rawan, serta penurunan kekuatan otot yang berfungsi menopang sendi lutut. Kondisi tersebut menyebabkan beban yang diterima sendi menjadi lebih besar sehingga keluhan nyeri dapat meningkat.

Selain faktor usia, jenis kelamin juga dapat memengaruhi intensitas nyeri pada penderita osteoarthritis. Perbedaan hormonal dan perubahan fisiologis pada laki-laki dan perempuan dapat menyebabkan perbedaan risiko terjadinya kerusakan sendi. Dalam penelitian ini di lihat dari hasil karakteristik responden yang paparkan terdapat 78 (54,9%) lansia berjenis kelamin perempuan. Pada lansia perempuan, terutama setelah mengalami menopause, penurunan hormon estrogen dapat berpengaruh terhadap metabolisme tulang dan jaringan sendi sehingga risiko terjadinya osteoarthritis serta keluhan nyeri dapat meningkat.

Faktor berat badan juga memiliki peranan dalam memengaruhi nyeri lutut pada penderita osteoarthritis. Berat badan yang berlebih dapat meningkatkan tekanan mekanik pada sendi lutut karena lutut menjadi penopang utama beban tubuh. Tekanan yang terus-menerus dapat mempercepat kerusakan kartilago sendi dan meningkatkan rasa nyeri. Oleh karena itu, meskipun seseorang memiliki aktivitas fisik yang baik, faktor usia, jenis kelamin, dan berat badan tetap dapat memengaruhi tingkat nyeri yang dirasakan (Gultom et al., 2022).

Oleh karena itu Berdasarkan asumsi peneliti, tingginya jumlah lansia dengan aktivitas fisik buruk kemungkinan dipengaruhi oleh proses degeneratif akibat pertambahan usia, adanya keluhan nyeri lutut, penurunan kekuatan otot, serta keterbatasan gerak yang menyebabkan lansia mengurangi aktivitas sehari-hari. Namun demikian, masih adanya responden dengan aktivitas fisik baik menunjukkan bahwa kemampuan

Gambaran Aktifitas Fisik dan Tingkat Nyeri Lutut Pada Lansia Penderita Osteoarthritis

melakukan aktivitas juga dipengaruhi oleh kondisi kesehatan masing-masing individu, kebiasaan hidup, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan fungsi tubuh.

Gambaran Tingkat Nyeri Lutut

Berdasarkan analisa statistik didapatkan hasil bahwa dari 142 responden lansia penderita osteoarthritis di Desa Muara Jalai Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sawah, sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri lutut pada kategori nyeri berat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 76 responden (53,5%) mengalami nyeri berat, 50 responden (35,2%) mengalami nyeri sedang, dan 16 responden (11,3%) mengalami nyeri ringan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia penderita osteoarthritis mengalami keluhan nyeri dengan tingkat yang cukup tinggi. Nyeri merupakan salah satu gejala utama yang sering dirasakan oleh penderita osteoarthritis akibat adanya perubahan degeneratif pada struktur sendi. Proses degenerasi tersebut menyebabkan kerusakan tulang rawan sendi, perubahan pada tulang subkondral, penyempitan ruang sendi, serta pembentukan osteofit yang dapat meningkatkan gesekan dan tekanan pada sendi lutut sehingga menimbulkan rasa nyeri (Zeng et al., 2021).

Menurut teori osteoarthritis, peningkatan usia menyebabkan kemampuan regenerasi jaringan tubuh mengalami penurunan, termasuk jaringan kartilago yang berfungsi sebagai pelindung permukaan sendi. Ketika kartilago mengalami kerusakan, tulang pada sendi dapat mengalami peningkatan tekanan sehingga menyebabkan munculnya inflamasi dan rangsangan terhadap saraf nyeri. Kondisi tersebut menyebabkan lansia dengan osteoarthritis lebih rentan mengalami nyeri lutut, terutama saat melakukan aktivitas yang memberikan beban pada sendi seperti berjalan, berdiri dalam waktu lama, atau menaiki tangga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Gultom et al., 2022) bahwa nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan atau kondisi yang berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan. Intensitas nyeri yang dirasakan seseorang dapat berbeda-beda karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, pengalaman nyeri sebelumnya, kondisi fisik, serta faktor psikologis.

Tingginya jumlah responden yang mengalami nyeri berat pada penelitian ini dapat disebabkan karena sebagian besar responden merupakan kelompok usia lanjut yang mengalami proses degeneratif pada sistem muskuloskeletal. Pada usia lanjut terjadi penurunan massa dan kekuatan otot yang berfungsi menopang sendi lutut. Penurunan kekuatan otot tersebut menyebabkan beban yang diterima sendi menjadi lebih besar sehingga dapat memperburuk tekanan pada sendi dan meningkatkan keluhan nyeri.

Selain faktor usia, karakteristik jenis kelamin juga dapat memengaruhi tingkat nyeri pada penderita osteoarthritis. Berdasarkan karakteristik responden dalam penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 78 responden (54,9%). Pada perempuan usia lanjut, terutama setelah menopause, penurunan hormon estrogen dapat memengaruhi metabolisme tulang dan jaringan sendi sehingga meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis serta memperberat keluhan nyeri lutut.

Namun, pada penelitian ini masih ditemukan responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 16 responden (11,3%). Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua lansia penderita osteoarthritis mengalami nyeri dengan tingkat yang sama. Perbedaan tingkat nyeri dapat dipengaruhi oleh tingkat keparahan kerusakan sendi, lama menderita osteoarthritis, kemampuan tubuh dalam beradaptasi terhadap nyeri, aktivitas sehari-hari, serta kondisi psikologis masing-masing individu.

Menurut teori Gate Control Theory of Pain yang dikembangkan oleh Melzack dan Wall, persepsi nyeri tidak hanya dipengaruhi oleh rangsangan fisik akibat kerusakan jaringan, tetapi juga dipengaruhi oleh proses modulasi nyeri di sistem saraf serta faktor individu seperti perhatian, emosi, pengalaman sebelumnya, dan kondisi lingkungan. Teori tersebut menjelaskan bahwa dua individu dengan kondisi penyakit yang sama dapat merasakan tingkat nyeri yang berbeda karena adanya perbedaan respons tubuh terhadap rangsangan nyeri (Zeng et al., 2021).

Berdasarkan asumsi peneliti, tingginya tingkat nyeri lutut pada lansia penderita osteoarthritis dalam penelitian ini disebabkan oleh proses degeneratif yang terjadi akibat pertambahan usia, penurunan fungsi sendi, serta faktor pendukung lainnya seperti jenis kelamin, berat badan, dan aktivitas fisik. Nyeri pada osteoarthritis merupakan kondisi yang kompleks karena tidak hanya dipengaruhi oleh kerusakan struktur sendi, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik individu dan kemampuan tubuh dalam merespons nyeri. Dengan demikian, penanganan osteoarthritis pada lansia tidak hanya berfokus pada pengurangan nyeri, tetapi juga perlu memperhatikan peningkatan aktivitas fisik yang sesuai, penguatan otot, pengendalian berat badan, serta upaya mempertahankan fungsi fisik lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Muara Jalai dan tenaga kesehatan setempat yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian, seluruh lansia penderita osteoarthritis yang telah bersedia menjadi responden, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

SIMPULAN

Mayoritas responden merupakan lansia penderita osteoarthritis dengan aktivitas fisik buruk yaitu sebanyak 85 responden (59,9%), sedangkan responden dengan aktivitas fisik baik sebanyak 57 responden (40,1%). Berdasarkan tingkat nyeri lutut, sebagian besar responden mengalami nyeri berat yaitu sebanyak 76 responden (53,5%), diikuti nyeri sedang sebanyak 50 responden (35,2%) dan nyeri ringan sebanyak 16 responden (11,3%). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, tenaga kesehatan dapat memberikan edukasi kepada lansia mengenai aktivitas fisik yang aman dan sesuai kemampuan, seperti berjalan kaki, senam ringan, serta latihan sederhana untuk mempertahankan fungsi sendi dan membantu mengurangi keluhan nyeri lutut. Lansia juga diharapkan melakukan aktivitas fisik secara rutin sesuai kemampuan dan tidak memaksakan aktivitas yang dapat memperberat nyeri lutut.

DAFTAR PUSTAKA

Alghadir, A. H., Anwer, S., Sarkar, B., Paul, A. K., & Anwar, D. (2019). Effect of 6-Week Retro or Forward Walking Program on Pain, Functional Disability, Quadriceps Muscle Strength, and Performance in Individuals With Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial (Retro-Walking Trial). *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2537-9>

Aliya & Basma (2022). Hubungan antar timbulnya penyakit osteoarthritis terhadap usia, jenis kelamin dan berat badan.

American College of Rheumatology. (2020). Management of Osteoarthritis: Exercise and Physical Activity Recommendations.

Cui, A., Li, H., Wang, D., Zhong, J., Chen, Y., & Lu, H. (2020). Global, Regional Prevalence, Incidence and Risk Factors of Knee Osteoarthritis in Population-Based Studies. *Eclinicalmedicine*, 29–30, 100587.

Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2024) Profil Kesehatan Provinsi Riau Tahun 2024. Pekanbaru: <https://rumahdata.riau.go.id/publikasi/profil-kesehatan-provinsi-riau-tahun-2024kesehatan-indonesia-2024.com>

Conley, B., Bunzli, S., Bullen, J., O'Brien, P., Persaud, J., Gunatillake, T., Dowsey, M. M., Choong, P., & Lin, I. (2023). Core Recommendations for Osteoarthritis Care: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines. *Arthritis Care & Research*, 75(9), 1897–1907. <https://doi.org/10.1002/acr.25101>

Gates, L., Perry, T. A., Golightly, Y. M., Nelson, A. E., Callahan, L. F., Felson, D. T., Nevitt, M. C., Jones, G., Cooper, C., Batt, M. E., Sánchez-Santos, M. T., & Arden, N. (2022). Recreational Physical Activity and Risk of Incident Knee Osteoarthritis: An International <sc>Meta-Analysis</Sc> of Individual Participant–Level Data. *Arthritis & Rheumatology*, 74(4), 612–622. <https://doi.org/10.1002/art.42001>

Goff, A. J., Jones, L. E., Lim, C. J., & Tan, B. Y. (2024). A Cross Sectional Study Exploring the Relationship of Self-Reported Physical Activity With Function, Kinesiophobia, Self-Efficacy and Quality of Life in an Asian Population Seeking Care for Knee Osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07181-y>

Gultom, F., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2022). Pemenuhan Rasa Aman Nyaman Nyeri Pada Osteoarthritis Dengan Senam Reumatik Di UPT Pelayanan Lanjut Usia Binjai. *Maheza Malahayati Health Student Journal*, 2(4), 761–774. <https://doi.org/10.33024/maheza.v2i4.7263>

Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., ... Giradi, G. (2020). 2019 American College of Rheumatology / Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand , Hip , and Knee. 72(2), 149–162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>

Kong, H., Wang, X., Zhang, X., & Wang, X. (2022). Exercise for Osteoarthritis : A Literature Review of Pathology and Mechanism. 14(May), 1–20. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.854026>

Lestari, P., & Ilmi, A. F. (2022). Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan MSDS Pada Pekerja Konveksi Di Desa Telaga Kecamatan Cikupa Tangerang Banten. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1436–1440. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4399>

Nuraini, N., Putri, P. M. J., & Batlajeri, Y. (2023). Aktifitas Fisik Mempengaruhi Daya Ingat Lansia. *Jfki*, 3(2), 196–205. <https://doi.org/10.59946/jfki.2023.255>

Regino, J., Versales, C. R., Catalan, J. K., Bajado, E. M., Jesus, M. R. D., Hernández, O., Palisoc, G. U., Rama, J. A., & Tungal, A. R. (2020). Clinical Audit on Outcome Measures Used in Examination of Knee Osteoarthritis in Selected Hospitals and Clinics in the Philippines. *Pjahs*, 4(1). <https://doi.org/10.36413/pjahs.0401.006>

Rosadi, R., & Wardoyo, S. S. I. (2022). The Effect of Fear of Falling Towards Falls Incidence Among Knee Osteoarthritis Patients in Malang, Indonesia: A Cross-Sectional Study. *Bali Medical Journal*, 11(2), 793–796. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i2.3404>

Roslaini, R., Asniar, A., & Susanti, S. S. (2022). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Fisik Lansia Dengan Hipertensi. *Quality Jurnal Kesehatan*, 16(2), 102–108. <https://doi.org/10.36082/qjk.v16i2.612>

- Sabha, M., & Hochberg, M. C. (2022). Non-Surgical Management of Hip and Knee Osteoarthritis; Comparison of ACR/AF and OARSI 2019 and VA/DoD 2020 Guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 4(1), 100232. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2021.100232>
- Saxer, F., Hollinger, A., Bjurström, M. F., Conaghan, P. G., Neogi, T., Schieker, M., & Berenbaum, F. (2024). Pain-Phenotyping in Osteoarthritis: Current Concepts, Evidence, and Considerations Towards a Comprehensive Framework for Assessment and Treatment. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 6(1), 100433. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100433>
- Xie, X., Zhang, K., Li, Y., Li, Y., Li, X., Lin, Y., Huang, L., & Tian, G. (2025). *Global, regional, and national burden of osteoarthritis from 1990 to 2021 and projections to 2035: A cross-sectional study for the Global Burden of Disease Study 2021*. PubMed Central.
- Zeng, C.-Y., Zhang, Z., Tang, Z., & Hua, F. (2021). Benefits and Mechanisms of Exercise Training for Knee Osteoarthritis. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.794062>
- Conley, B., Bunzli, S., Bullen, J., O'Brien, P., Persaud, J., Gunatillake, T., Dowsey, M. M., Choong, P., & Lin, I. (2023). Core Recommendations for Osteoarthritis Care: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines. *Arthritis Care & Research*, 75(9), 1897–1907. <https://doi.org/10.1002/acr.25101>
- Gates, L., Perry, T. A., Golightly, Y. M., Nelson, A. E., Callahan, L. F., Felson, D. T., Nevitt, M. C., Jones, G., Cooper, C., Batt, M. E., Sánchez-Santos, M. T., & Arden, N. (2022). Recreational Physical Activity and Risk of Incident Knee Osteoarthritis: An International <sc>Meta-Analysis</Sc> of Individual Participant–Level Data. *Arthritis & Rheumatology*, 74(4), 612–622. <https://doi.org/10.1002/art.42001>
- Goff, A. J., Jones, L. E., Lim, C. J., & Tan, B. Y. (2024). A Cross Sectional Study Exploring the Relationship of Self-Reported Physical Activity With Function, Kinesiophobia, Self-Efficacy and Quality of Life in an Asian Population Seeking Care for Knee Osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07181-y>
- Gultom, F., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2022). Pemenuhan Rasa Aman Nyaman Nyeri Pada Osteoarthritis Dengan Senam Reumatik Di UPT Pelayanan Lanjut Usia Binjai. *Maheesa Malahayati Health Student Journal*, 2(4), 761–774. <https://doi.org/10.33024/maheesa.v2i4.7263>
- Kolasinski, S. L., Neogi, T., Hochberg, M. C., Oatis, C., Guyatt, G., Block, J., Callahan, L., Copenhaver, C., Dodge, C., Felson, D., Gellar, K., Harvey, W. F., Hawker, G., Herzig, E., Kwoh, C. K., Nelson, A. E., Samuels, J., Scanzello, C., White, D., ... Giradi, G. (2020). *2019 American College of Rheumatology / Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand , Hip , and Knee*. 72(2), 149–162. <https://doi.org/10.1002/acr.24131>
- Kong, H., Wang, X., Zhang, X., & Wang, X. (2022). *Exercise for Osteoarthritis : A Literature Review of Pathology and Mechanism*. 14(May), 1–20. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.854026>
- Lestari, P., & Ilmi, A. F. (2022). Hubungan Postur Kerja Dan Faktor Individu Dengan Keluhan MSDS Pada Pekerja Konveksi Di Desa Telaga Kecamatan Cikupa Tangerang Banten. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 1436–1440. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i2.4399>
- Nuraini, N., Putri, P. M. J., & Batlajeri, Y. (2023). Aktivitas Fisik Mempengaruhi Daya Ingat Lansia. *Jfki*, 3(2), 196–205. <https://doi.org/10.59946/jfki.2023.255>
- Regino, J., Versales, C. R., Catalan, J. K., Bajado, E. M., Jesus, M. R. D., Hernández, O., Palisoc, G. U., Rama, J. A., & Tungal, A. R. (2020). Clinical Audit on Outcome Measures Used in Examination of Knee Osteoarthritis in Selected Hospitals and Clinics in the Philippines. *Pjahs*, 4(1). <https://doi.org/10.36413/pjahs.0401.006>
- Rosadi, R., & Wardoyo, S. S. I. (2022). The Effect of Fear of Falling Towards Falls Incidence Among Knee Osteoarthritis Patients in Malang, Indonesia: A Cross-Sectional Study. *Bali Medical Journal*, 11(2), 793–796. <https://doi.org/10.15562/bmj.v11i2.3404>
- Roslaini, R., Asniar, A., & Susanti, S. S. (2022). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Fisik Lansia Dengan Hipertensi. *Quality Jurnal Kesehatan*, 16(2), 102–108. <https://doi.org/10.36082/qjk.v16i2.612>
- Sabha, M., & Hochberg, M. C. (2022). Non-Surgical Management of Hip and Knee Osteoarthritis; Comparison of ACR/AF and OARSI 2019 and VA/DoD 2020 Guidelines. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 4(1), 100232. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2021.100232>
- Saxer, F., Hollinger, A., Bjurström, M. F., Conaghan, P. G., Neogi, T., Schieker, M., & Berenbaum, F. (2024). Pain-Phenotyping in Osteoarthritis: Current Concepts, Evidence, and Considerations Towards a Comprehensive Framework for Assessment and Treatment. *Osteoarthritis and Cartilage Open*, 6(1), 100433. <https://doi.org/10.1016/j.ocarto.2023.100433>
- Xie, X., Zhang, K., Li, Y., Li, Y., Li, X., Lin, Y., Huang, L., & Tian, G. (2025). *Global, regional, and national burden of osteoarthritis from 1990 to 2021 and projections to 2035: A cross-sectional study for the Global Burden of Disease Study 2021*. PubMed Central.
- Zeng, C.-Y., Zhang, Z., Tang, Z., & Hua, F. (2021). Benefits and Mechanisms of Exercise Training for Knee Osteoarthritis. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.794062>