

PERBEDAAN GANGGUAN MOBILITAS DITINJAU BERDASARKAN KARAKTERISTIK PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT DI POLI REHABILITASI MEDIK RSUD ULIN BANJARMASIN

Nanda Haliza Sari¹, Muhammad Siddik², Didik Dwi Sanyoto³,
Fathia Arsyiana², Husna Dharma Putera⁴

¹Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

³Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

⁴Departemen Orthopedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi: nandahalizasari07@gmail.com

Abstrak : *Osteoarthritis (OA) is a commonly encountered joint disease resulting from a degenerative and inflammatory process in the area of the joint cartilage. In individuals with this condition, the joint cartilage has worn away, causing an uneven and rough joint surface. The knee joint is particularly susceptible to OA. Knee OA causes primary symptoms of pain and stiffness in the joint, resulting in mobility issues. This study aims to ascertain the differences in mobility impairment based on the characteristics of knee osteoarthritis patients at the Medical Rehabilitation Outpatient Clinic of Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin. This research constitutes an analytical observational study with a cross-sectional design, involving a sample comprising all knee OA patients with mobility impairments referred to and recorded at the medical rehabilitation outpatient clinic of Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin, during the period of November 2023. The findings of this study revealed that one of the six patient characteristics, namely, the classification of knee OA severity based on Kellgren-Lawrence, is associated with mobility impairment.*

Keywords : *knee osteoarthritis, mobility impairment, patient characteristics.*

Abstrak : Osteoartritis (OA) merupakan jenis penyakit sendi yang sering dijumpai dan terjadi akibat proses degeneratif sekaligus peradangan pada daerah tulang rawan sendi. Pada penderita penyakit ini, tulang rawan sendi telah mengalami penipisan atau aus sehingga menyebabkan permukaan rawan sendi menjadi tidak rata dan bergelombang. Sendi pada lutut merupakan sendi yang rentan terkena OA. Penyakit OA lutut menyebabkan gejala utama nyeri dan kaku pada sendi lutut sehingga mengakibatkan masalah gangguan mobilitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan gangguan mobilitas ditinjau berdasarkan karakteristik pasien osteoartritis lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional, sampel yang diambil merupakan seluruh pasien OA lutut dengan gangguan mobilitas yang dirujuk dan terdata di poli rehabilitasi medik RSUD Ulin Banjarmasin periode November 2023. Hasil dari penelitian ini didapatkan 1 dari 6 karakteristik pasien yaitu klasifikasi derajat OA lutut berdasarkan Kellgren-Lawrence memiliki hubungan dengan gangguan mobilitas.

Kata-kata kunci: osteoartritis lutut, gangguan mobilitas, karakteristik pasien.

PENDAHULUAN

Osteoarthritis adalah penyakit sendi yang terjadi karena proses penuaan yang mengalami peradangan di tulang rawan sendi.¹ Pada penderita osteoarthritis, tulang rawan sendi terjadi penipisan/aus yang mengakibatkan permukaan rawan sendi tidak rata dan bergelombang, sendi pada lutut merupakan sendi yang rentan terkena OA.²

Berdasarkan World Health Organization (WHO) diperkirakan 400/1000 populasi dunia yang berusia di atas 70 tahun menderita OA dan 800/1000 penderita OA mengalami terbatasnya gerak skala ringan sampai berat yang menyebabkan menurunnya kualitas hidup penderita.³ Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 disebutkan bahwa Indonesia memiliki angka prevalensi 7,3% pada penyakit sendi.⁴

Penyakit OA lutut menyebabkan nyeri dan kaku pada sendi lutut sehingga mengakibatkan masalah gangguan mobilitas fisik.⁵ Penderita yang mengalami gangguan ini akan mengalami kesulitan Ketika melakukan aktifitas sehari-hari, sehingga dapat memengaruhi kualitas hidup penderita, Ketika berjalan lutut penderita akan terasa sakit dan ngilu.⁶

Untuk menilai gangguan mobilitas, terdapat beberapa uji yang bisa digunakan, seperti *Timed Up and Go Test* (TUGT), *6-Minute Walk Test* (6MWT), *Balance and Mobility Scale*, dan pengukuran kecepatan berjalan. Pada pasien OA, TUGT merupakan uji yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan peralatan khusus. Penilaian dengan TUGT sangat direkomendasikan karena merupakan tes dengan gerakan sehari-hari, seperti berdiri, berjalan, dan berputar.⁷

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan pada November 2023 di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin. Sampel penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu seluruh penderita osteoarthritis dengan gangguan mobilitas yang dirujuk dan terdata di Instalasi Rehabilitasi Medik di RSUD Ulin Banjarmasin yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

Hasil data di analisis untuk meringkas, mengklarifikasi dan menyajikan data dan juga menganalisis terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95 ($\alpha=0,05$), diuji menggunakan *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Intrumen penelitian yang digunakan adalah lembar informed consent, lembar biodata subjek penelitian, lembar penilaian OA lutut berdasarkan skala *Kellgren-Lawrence*, lembar penilaian TUGT, alat tulis, *stopwatch*, kursi, *meterline*, *cone* atau penanda.

Pada penelitian ini, variabel bebas adalah karakteristik pasien OA lutut dan variabel terikat adalah gangguan mobilitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengambilan data pada bulan November 2023, didapatkan sampel sebanyak 30 orang yang terdiagnosa OA lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin dan memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian Perbedaan Gangguan Mobilitas Ditinjau Berdasarkan Karakteristik Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Klasifikasi	Kategori	Jumlah%
Usia	Pralansia Lansia	6 (20%)
		24 (80%)
Jenis kelamin	Laki-laki	5 (16,7%)
	Perempuan	25 (83,3%)
Lokasi OA	Bilateral	27 (90%)
	Lateral	3 (10%)
Klasifikasi derajat OA	1	3 (10%)
	2	9 (30%)
	3	12 (40%)
	4	6 (20%)
Nyeri berdasarkan VAS	Nyeri ringan	11 (36,7%)
	Nyeri sedang	8 (26,7%)
	Nyeri berat terkontrol	11 (36,7%)
Riwayat terapi	Belum pernah terapi	2 (6,7%)
	Pernah dan teratur	19 (63,3%)
	Pernah tetapi tidak teratur	9 (30%)
Klasifikasi mobilitas	Mobilitas baik	21 (70%)
	Masalah	9 (30%)

Tabel 1 menunjukkan sebaran data subjek penelitian menurut usia lansia memiliki jumlah 24 orang (80%). Subjek dalam penelitian ini memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 25 orang (83,3%), hal ini sejalan dengan penelitian Alghadir A, Anwer S, Brismée JM yang menyebutkan bahwa prevalensi OA lutut pada wanita lebih tinggi dikarenakan perbedaan anatomis pinggul antara pria dan wanita, dimana pinggul wanita secara alami lebih mempunyai tulang pinggul yang lebih besar daripada laki-laki.⁸ Berdasarkan lokasi OA, terdapat 27 orang (90%) dengan OA lutut bilateral yang

datang dengan derajat OA paling sering yaitu derajat 3 sebanyak 12 orang (40%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alkan *et al* bahwa subjek penelitian terbanyak pada pasien dengan grade 3, salah satu keluhan yang sering dirasakan adalah nyeri.⁹ Dari sebaran data didapatkan subjek penelitian dengan nyeri ringan dan nyeri berat terkontrol sebanyak 11 orang (36.7%), nyeri tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk riwayat terapi yang mereka jalani. Dari hasil penelitian didapatkan paling banyak subjek penelitian dengan riwayat terapi pernah dan teratur sebanyak 19 orang (63,3%)

Tabel 2. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Usia pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Usia		Total	p (sig.)
	Pralansia	Lansia		
Mobilitas baik	15	5	20	0,071
Masalah	9	0	9	

Dari tabel 2 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan usia ($p\ value = 0,071$). Hal ini mungkin terjadi karena jumlah sampel yang terbatas dan ketidakmerataan distribusi usia pasien dalam penelitian. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Selung R, Wasliah I, Pratiwi EA menyebutkan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi aktivitas fisik meliputi

mobilitas.¹⁰ Selain itu, menurut penelitian Liu *et al*, penuaan bisa mempengaruhi sistem muskuloskeletal, yang mana fungsi proprioepsi lebih buruk pada usia tua daripada usia muda. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa lemahnya korelasi antara fungsi mobilitas dan usia, disebabkan karena dampak dari keparahan OA lebih besar daripada dampak usia pada pasien.¹¹

Table 3. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Jenis Kelamin pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Jenis kelamin		Total	p (sig.)
	Laki-laki	Perempuan		
Mobilitas baik	4	17	21	1,000
Masalah	1	8	9	

Dari tabel 3 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan jenis kelamin ($p\ value = 1,000$), kemungkinan karena ketidakseimbangan proporsi jenis kelamin subjek penelitian antara perempuan dengan laki-laki. Meskipun, menurut penelitian oleh Dharmmika dkk. menyebutkan bahwa lutut wanita cenderung lebih kecil dan memiliki lebih sedikit tulang rawan daripada laki-laki,

yang dalam hal ini cenderung menyebabkan masalah pada sendi salah satunya gangguan mobilitas.¹² Penelitian oleh Munawwarah M, Halimah N juga menyebutkan Perempuan cenderung terkena OA lutut daripada laki-laki, hal ini terjadi akibat penurunan hormon estrogen menjelang menopause, sehingga menyebabkan pasien OA lutut mengalami beberapa gangguan.¹³

Table 4. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Lokasi OA pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Lokasi OA		Total	p (sig.)
	Unilateral	Bilateral		
Mobilitas baik	2	18	20	1,000
Masalah	1	8	9	

Dari tabel 4 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan lokasi OA ($p\ value = 1,000$). Hasil ini kemungkinan karena baik lokasi OA unilateral maupun bilateral, gangguan mobilitas akan terus terjadi. Tingkat peradangan sendi lutut tergantung pada seberapa banyak penggunaan lutut di aktivitas sehari-hari. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Bindawas *et al* menyebutkan

bahwa osteoarthritis lutut baik unilateral maupun bilateral berhubungan erat dengan penurunan kualitas hidup. Penelitian tersebut juga menyatakan pasien OA lutut bilateral memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibanding pasien OA lutut unilateral.¹⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Desai *et al* menyebutkan kalau pasien arthritis bilateral memiliki tingkat morbiditas yang lebih tinggi dibanding pasien arthritis unilateral.¹⁵

Table 5. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Klasifikasi Derajat OA pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Klasifikasi derajat OA		Total	p (sig.)
	23			
Mobilitas baik	218		20	0,042
Masalah	18		9	

Dari tabel 5 diartikan bahwa terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan klasifikasi derajat OA (p value = 0,042). Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Dharmmika dkk. yang menyatakan bahwa semakin berkembangnya derajat oa akan semakin menurunkan ketebalan kartilago yang mengakibatkan adanya

penurunan gangguan mobilitas. Selain itu, hal tersebut juga berhubungan dengan penurunan knee flexion moment dan kelemahan dari otot quadriceps femoris yang menyebabkan perubahan pada sistem biomekanik dan metabolik yang mengarah pada kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari.¹²

Table 6. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Nyeri berdasarkan VAS		Total	p (sig.)
	Nyeri ringan	Nyeri berat terkontrol		
Mobilitas baik	9	12	21	0,204
Masalah	1	8	9	

Dari tabel 6 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan nyeri berdasarkan VAS (p value = 0,204). Hasil ini sejalan dengan penelitian Utomo WC yang menunjukkan bahwa subjek penelitian dengan salah satu

gejala yaitu nyeri masih mampu beraktivitas dengan mandiri seperti melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari tanpa adanya penurunan kemampuan status fungsional ataupun mobilitas.¹⁶

Table 7. Analisis Hubungan Gangguan Mobilitas dengan Riwayat Terapi pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin

Mobilitas	Riwayat terapi		Total	p (sig.)
	Pernah dan teratur	Pernah tetapi tidak teratur		
Mobilitas baik	15	6	21	0,225
Masalah	4	5	9	

Dari tabel 7 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan mobilitas dengan riwayat terapi (p value = 0,225). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh de Vries *et al* menyatakan bahwa tidak ada kesimpulan pasti mengenai keefektifan terapi

berdasarkan pernah teratur dan tidak teratur dengan fungsi fisik yang meliputi gangguan mobilitas. Namun, riwayat terapi pernah dan teratur nampaknya lebih efektif dalam meningkatkan fungsi fisik.¹⁷

PENUTUP

Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa gangguan mobilitas pada pasien osteoarthritis lutut dengan menggunakan *Timed Up and Go Test* (TUGT) termasuk dalam kriteria mobilitas baik dan berdasarkan hasil analisis perbedaan gangguan mobilitas ditinjau berdasarkan karakteristik pasien osteoarthritis lutut di Poli Rehabilitasi Medik RSUD Ulin Banjarmasin didapatkan hanya pada karakteristik derajat OA (*Kellgren-Lawrance*) lutut yang terdapat hubungan dengan gangguan mobilitas.

Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk jumlah sampel terutama pada jenis kelamin laki-laki dan usia pralansia mendapat proporsi yang merata. Lokasi penelitian yang lebih luas dan waktu yang lebih lama. Kemudian dilanjutkan model penelitian serupa dalam rangka mencari perbedaan gangguan mobilitas dengan karakteristik – karakteristik lainnya seperti IMT, komorbid, dan riwayat trauma pada pasien osteoarthritis lutut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti bersyukur atas dukungan serta fasilitas yang diberikan oleh Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat dalam menjalankan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soeroso, J., Isbagio, H., Broto, R., dan Pramudiyo R. Dalam buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III edisi VI. Jakarta, Indonesia: FKUI; 2014. 3197– 3209.
2. Priharti YM. Deteksi osteoarthritis vs osteoporosis : perbedaan, seluk beluk & penanganannya. Yogyakarta: Rapha Publishing; 2017.
3. Kertia N, Husain A, Rochmah W, *et al* Berbagai keluhan fisik yang dialami pasien osteoarthritis akibat terapi natrium diklofenak dibandingkan kurkuminoid ekstrak rimpang kunyit. 2013;3–8.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil utama RISKESDAS 2018. 2019;1(1):1. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantungpenyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
5. Winangun. Diagnosis dan tatalaksana komprehensif osteoarthritis. Jurnal Kedokteran, 5(1), 125. J Kedokt.2019;5(1):18.
6. Alba AD. Asuhan keperawatan gerontik pada ny. s dengan osteoarthritis melalui penerapan stretching static dan dynamic terhadap penurunan intensitas nyeri di wilayah kerja Puskesmas Belakang Padang Kota Padang. Zahra J Heal Med Res. 2022;2(1):1–14.
7. Casaña J, Calatayud J, Silvestre A, Sánchez-Frutos J, Andersen LL, Jakobsen MD, *et al* Knee extensor muscle strength is more important than postural balance for stair-climbing ability in elderly patients with severe knee osteoarthritis. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(7).
8. Alghadir A, Anwer S, Brismée JM. The reliability and minimal detectable change of timed up and go test in individuals with grade 1 - 3 knee osteoarthritis. BMC Musculoskelet Disord. 2015 Jul 30;16(1).
9. Alkan BM, Fidan F, Tosun A, Ardiçoğlu Ö. Quality of life and selfreported disability in patients with knee osteoarthritis. Mod Rheumatol. 2014;24(1):166–71.
10. Selung R, Wasliah I, Pratiwi EA. Korelasi derajat osteoarthritis lutut menurut kellgren dan lawrence dengan tes timed up and go (tug) pada pasien osteoarthritis lutut di Klinik Bedah Ortopedi RSUD dr. Soedarso Pontianak. 2014;1–23.
11. Liu C, Wan Q, Zhou W, Feng X, Shang S. Factors associated with balance

- function in patients with knee osteoarthritis: an integrative review. *Int J Nurs Sci* [Internet]. 2017;4(4):402–9.
12. Dharmmika S, Waspodo S, Rachmi A, Gunarto S, Az ZF, Qothrunnada SD, *et al* Correlation of knee osteoarthritis patients characteristics and the results of 30-second sit-to-stand test with quality of life. *Glob Med Heal Commun*. 2022;10(2):128–35.
 13. Munawwarah M, Halimah N. Hubungan antara panjang langkah dengan keseimbangan dinamis pada pasien lanjut usia dengan kondisi knee osteoarthritis (OA) grade II. *J Ilm Fisioter* E-ISSN, 2528, 3235.2020;20(1):34.
 14. Saad BPT, Vishal V, Soham AS. Differences in health-related quality of life among subjects with frequent bilateral or unilateral knee pain: data from the osteoarthritis initiative study. *Physiol Behav*. 2017;176(3):139–48.
 15. Desai SJ, Glazebrook M, Penner MJ, Wing KJ, Younger ASE, Pinsker E, *et al* Quality of life in bilateral vs. unilateral end-stage ankle arthritis and outcomes of bilateral vs. unilateral total ankle replacement. *J Bone Jt Surg - Am Vol*. 2017;99(2):133–40.
 16. Utomo WC. Hubungan status gizi terhadap derajat keparahan demam berdarah dengue pada anak usia 0-14 tahun periode januari desember 2016 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. 2018.
 17. de Vries NM, van Ravensberg CD, Hobbelen JSM, Olde Rikkert MGM, Staal JB, Nijhuis-van der Sanden MWG. Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: a meta-analysis. *Ageing Res Rev* [Internet]. 2013;11(1):136–49.

