

Hubungan Fisioterapi dengan Kualitas Hidup Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Periode Maret–Agustus 2022

Halida Nur Azizah*, Meta Maulida Damayanti, Amri Junus

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*halidanurazizah28@gmail.com, meta.fkunisba@gmail.com, aj.bedah@yahoo.com

Abstract. Knee Osteoarthritis (OA) is a chronic musculoskeletal disorder, the worldwide's major cause of pain and disability. This disease does not only have an impact on the physical, but affects other aspects such as mental, emotional, and social, so that it can ultimately reduce the quality of life of the knee OA patients. One of the treatment options that can be done is physiotherapy, with one of the goals is to improve the quality of life. The purpose of this research is to analyze the relationships between physiotherapy and quality of life of the knee OA patients in RSUD dr Soekardjo Tasikmalaya City. This research was conducted with analytic observational methods by cross-sectional approach. This research was conducted at RSUD dr Soekardjo Tasikmalaya City on 55 outpatients for the period March–August 2022 who were selected consecutively. The results of the univariate statistical test showed that 22 patients had physiotherapy and 33 patients did not have physiotherapy with the characteristics of 65% were female and 42% were aged ≥ 60 years. Patients filled out the SF-36 quality of life questionnaire, then bivariate analysis was performed with SPSS via the chi-square test. The results of the bivariate analysis showed that there was a significant relationship between physiotherapy and the quality of life of patients with knee OA at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya City ($P=0.001$). The conclusion of this research is that physiotherapy is related to the quality of life of patients with knee OA.

Keywords: *Knee Osteoarthritis, Physiotherapy, Quality of Life.*

Abstrak. Osteoarthritis (OA) lutut adalah gangguan muskuloskeletal kronis yang menjadi penyebab utama nyeri dan disabilitas di seluruh dunia. Penyakit ini tidak hanya berdampak pada fisik, tetapi memengaruhi aspek lain seperti mental, emosional, dan sosial, sehingga akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup penderita OA lutut. Salah satu pilihan terapi yang dapat dilakukan adalah fisioterapi, dengan salah satu tujuannya untuk meningkatkan kualitas hidup. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan fisioterapi dengan kualitas hidup penderita OA lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada 55 pasien rawat jalan periode Maret–Agustus 2022 yang dipilih secara *consecutive*. Hasil uji statistik univariat didapatkan 22 pasien melakukan fisioterapi dan 33 pasien tidak melakukan fisioterapi dengan karakteristik 65% perempuan dan 42% berusia ≥ 60 tahun. Pasien mengisi kuesioner kualitas hidup SF-36, kemudian dilakukan analisis bivariat dengan SPSS melalui uji *chi-square*. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara fisioterapi dengan kualitas hidup penderita OA lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya ($P=0,001$). Simpulan dari penelitian ini adalah fisioterapi berhubungan dengan kualitas hidup penderita OA lutut.

Kata Kunci: *Fisioterapi, Kualitas Hidup, Osteoarthritis Lutut.*

A. Pendahuluan

Penyakit arthritis yang terjadi didominasi oleh osteoarthritis (OA). OA dapat terjadi pada sendi manapun, tetapi mayoritas menimpa sendi lutut, diikuti oleh sendi tangan, pinggul, dan tulang belakang.^{1,2} Prevalensi OA lutut di dunia pada tahun 2017 mencapai 263 juta kasus, dengan insidensi sebesar 12 juta kasus per tahun berdasarkan data *Global Burden of Disease*. Jika dibandingkan dengan data pada tahun 2007, maka terdapat peningkatan sebesar 30%.³ Di Indonesia, prevalensi arthritis meningkat seiring bertambah usia dengan puncak kasus pada kelompok usia ≥ 75 tahun sebesar 18,9%.⁴ Jawa Barat menempati posisi ke-6 sebagai provinsi dengan prevalensi arthritis terbanyak di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Prevalensi arthritis di Kota Tasikmalaya berdasarkan Riskesdas Provinsi Jawa Barat 2018 diperkirakan sebesar 8,52%,⁵ sedangkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya menunjukkan terdapat 235 insidensi arthritis dari tahun 2018–2020.⁶

Keterbatasan fisik dan fungsi pada pasien OA lutut cenderung meningkat seiring perkembangan penyakitnya (Fatmaningrum et al., 2021). Manifestasi ini memiliki dampak langsung pada aspek kehidupan pasien, seperti aktivitas sehari-hari, interaksi sosial, dan kondisi mental. Seiring perkembangan penyakit, dampak tersebut mengarah pada penurunan yang signifikan dari kualitas hidup pasien.^{7,8} Hal ini sesuai dengan penelitian Afina (2019) yang menunjukkan bahwa pasien OA lutut dengan derajat nyeri berat memiliki total skor kualitas hidup yang paling rendah dibandingkan dengan pasien yang mengalami derajat nyeri ringan dan sedang.⁹

Penurunan kualitas hidup pada pasien OA lutut dapat ditangani dengan penatalaksanaan yang tepat. *American College of Rheumatology* merekomendasikan terapi non-farmakologi sebagai pilihan pertama untuk penatalaksanaan OA. Terapi non-farmakologi ini meliputi pendekatan fisik (fisioterapi), psikososial, dan *mind-body*.¹⁰ Dari tiga pendekatan terapi tersebut, fisioterapi merupakan pendekatan yang berhubungan secara langsung dengan fungsi gerak dan pengendalian nyeri pada sendi, yang diharapkan dapat berpengaruh juga pada kualitas hidup penderitanya.

Menurut data dari poli rehabilitasi medik RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya, terdapat 200 pasien OA lutut yang melakukan fisioterapi pada tahun 2019 dan 69 pasien pada tahun 2020.¹¹ Data tersebut menunjukkan bahwa dalam waktu satu tahun terdapat penurunan jumlah pasien OA lutut yang melakukan fisioterapi sebesar 65,5%.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Apakah fisioterapi berhubungan dengan kualitas hidup pasien osteoarthritis lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan fisioterapi dengan kualitas hidup pasien osteoarthritis lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan desain penelitian observasional analitik jenis *cross-sectional*. Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah pasien osteoarthritis lutut yang melakukan rawat jalan di poliklinik rehabilitasi medik, poliklinik penyakit dalam, poliklinik ortopedi, dan poliklinik syaraf RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Juni–September 2022.

Dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling* diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 55 pasien. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelusuran rekam medis dan pengisian kuesioner. Seluruh pasien telah didiagnosis OA lutut derajat 1 berdasarkan pemeriksaan radiologis, kemudian dikelompokkan berdasarkan rekam medis mengenai fisioterapi. Selanjutnya dilakukan pengukuran kualitas hidup pasien menggunakan kuesioner SF-36.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan uji hipotesis menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis deskriptif dilaksanakan untuk mengidentifikasi karakteristik yang mengikuti penelitian. Uji hipotesis *chi-square* digunakan untuk menganalisis hubungan fisioterapi dengan kualitas hidup pasien OA lutut.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berikut adalah penelitian mengenai hubungan antara fisioterapi dengan kualitas hidup pasien osteoarthritis lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya, yang diuji menggunakan uji hipotesis *chi-square*. Karakteristik pasien dan hasil pengujian dijelaskan pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Karakteristik Pasien OA Lutut

	Fisioterapi (n=22)	Tidak fisioterapi (n=33)	Total (n=55)
Jenis kelamin			
Perempuan	15 (27%)	21 (38%)	36 (65%)
Laki-laki	7 (13%)	12 (22%)	19 (35%)
Usia			
15 – 29 tahun	2 (4%)	3 (5%)	5 (9%)
30 – 44 tahun	1 (2%)	4 (7%)	5 (9%)
45 – 59 tahun	9 (16%)	13 (24%)	22 (40%)
≥ 60 tahun	10 (18%)	13 (24%)	23 (42%)

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa dari 55 pasien yang mengikuti penelitian ini, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 36 orang (65%) dan berusia ≥ 60 tahun yaitu sebanyak 23 orang (42%). Rasio antara pasien yang melakukan fisioterapi dan tidak melakukan fisioterapi adalah 2:3.

Penelitian ini tidak menelusuri mengenai keterkaitan jenis kelamin dengan kejadian OA lutut, keduanya mengalami OA lutut namun memang didominasi oleh perempuan. Penelitian yang dilakukan oleh Yulidar (2013) menyatakan bahwa jenis kelamin dan kejadian OA lutut memiliki hubungan bermakna (nilai $P=0,015$), dengan mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan.¹² Penelitian lain yang dilakukan oleh Triyanti (2016) juga menyimpulkan hal serupa karena berdasarkan uji *chi-square*, didapatkan nilai $p=0,012$ ($p<0,05$).¹³

Frekuensi OA antara perempuan dan laki-laki pada usia dibawah 45 tahun tidak berbeda, namun setelah usia 50 tahun frekuensi pada perempuan meningkat karena terdapat perubahan hormonal. Kadar estrogen setelah menopause menurun, akibatnya terdapat peningkatan sintesis sitokin (IL-1, IL-6, TNF- α), percepatan degradasi kolagen, dan penghambatan sintesis proteoglikan yang memengaruhi kesehatan sendi.¹⁴ Hal ini sejalan dengan penelitian Yulidar (2013) yang menyatakan bahwa setelah memasuki masa menopause, hormon estrogen akan menurun dan mengakibatkan penurunan produksi kondrosit sehingga sintesis kolagen dan proteoglikan berkurang sedangkan aktivitas lisosom meningkat, proses ini lah yang menyebabkan banyak wanita mengalami osteoarthritis.¹²

Pada penelitian ini tidak diteliti mengenai keterkaitan usia dengan kejadian OA lutut, namun dapat terlihat bahwa prevalensi OA lutut semakin meningkat seiring usia bertambah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Yulidar (2013) yang menunjukkan bahwa usia dan kejadian OA lutut memiliki hubungan bermakna, dengan presentasi penderita OA paling tinggi berusia 60 tahun ke atas.¹²

Permukaan sendi pada usia tua berubah menjadi granular.¹² Proses regenerasi tulang rawan terbatas, sehingga perubahan degeneratif tersebut bersifat *irreversible* dan progresif.¹² OA merupakan suatu proses yang aktif, terjadi aktivitas selular dan metabolik yang tinggi dalam tulang rawan, yaitu percepatan sintesis proteoglikan dan kolagen oleh kondrosit. Pertambahan usia menyebabkan perlambatan kapasitas kondrosit dalam mempertahankan matriks kartilago, sehingga kelenturan sendi menurun dan lebih rentan terhadap jejas.¹⁴

Tabel 2. Hubungan Antara Fisioterapi dengan Kualitas Hidup Pasien OA Lutut

Fisioterapi	Kualitas Hidup		P value
	Baik	Buruk	
Ya	19	3	< 0,001
Tidak	9	24	

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Berdasarkan uji *chi-square* untuk melihat keterkaitan antara fisioterapi dengan kualitas hidup pasien OA lutut, hasilnya menunjukkan hubungan yang bermakna ($P=0,001$). Hasil ini sesuai dengan penelitian Akyol et al yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan kualitas hidup yang signifikan pada pasien OA lutut setelah melakukan fisioterapi berjenis *short-wave diathermy*.¹⁵ Hasil serupa didapatkan dari penelitian Aghdam et al, yang menyimpulkan bahwa fisioterapi disertai distraksi lutut memberikan peningkatan signifikan pada kualitas hidup pasien OA lutut derajat parah.¹⁵ Penelitian yang dilakukan oleh Lucas et al memiliki hasil yang berbeda, yaitu dikatakan bahwa pasien OA lutut yang diberikan fisioterapi berjenis *cryotherapy* jangka pendek, tidak mengalami peningkatan pada kualitas hidupnya.¹⁷

Fisioterapi seperti terapi termal dapat meningkatkan fungsi dan mengurangi gejala OA lutut. OA lutut tidak hanya disebabkan oleh faktor di dalam sendi lutut, tetapi juga faktor lain di jaringan lunak ekstra-artikular dan jaringan periartikular. Ketika suhu meningkat 1°C , aktivitas metabolik mengalami peningkatan. Ketika terdapat peningkatan suhu sebesar 2°C – 3°C , terjadi penurunan spasme otot, peningkatan aliran darah, dan penurunan inflamasi kronis. Peningkatan suhu sebesar 4°C dapat meningkatkan viskoelastisitas dari kolagen. Hal ini menunjukkan alasan terapi termal superfisial dapat menurunkan nyeri periarticular.¹⁸

Studi pada hewan menunjukkan *deep-tissue thermal therapy* dapat meningkatkan metabolisme matriks pada *articular cartilage*. *Heat shock protein 70* diproduksi oleh kondrosit sebagai respons terhadap stimulasi termal, melindungi kartilago dengan memperlambat apoptosis kondrosit yang merupakan elemen penting dalam perkembangan OA. *Deep-tissue thermal therapy* juga sangat meningkatkan ekspresi proteoglikan dan kolagen tipe II yang mengalami penurunan seiring perkembangan OA.¹⁸

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa fisioterapi berhubungan dengan kualitas hidup pasien OA lutut di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

Acknowledge

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya yang telah mengizinkan penelitian ini dilakukan pada pasien OA lutut di bagian poliklinik rehabilitasi medik, penyakit dalam, ortopedi, dan syaraf.

Daftar Pustaka

- [1] Cdc.gov [homepage on the Internet]. USA: Centers for Disease Control and Prevention Online Resources [updated 2020 July 27; diunduh 23 Desember 2021]. Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/osteoarthritis.htm>.
- [2] Kloppenburg M, Berenbaum F. Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2020 Jan13;28(3):242–8.
- [3] Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2018 Nov 10;392(10159):1789–858.
- [4] Tim riskesdas 2018. Laporan nasional riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
- [5] Tim riskesdas 2018. Laporan provinsi jawa barat riskesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.

- [6] Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- [7] Kawano MM, Araújo ILA, Castro MC, Matos MA. Assessment of quality of life in patients with knee osteoarthritis. *Acta Ortop Bras*. 2015 Jul15;23(6):307–10.
- [8] Farr J, Miller LE, Block JE. Quality of life in patients with knee osteoarthritis: a commentary on nonsurgical and surgical treatments. *The Open Orthopaedics Journal*. 2013 Oct 16;7:619–23.
- [9] Afina SN, Yuniarti L, Masria S, Rathomi HS, Dharmmika S. Hubungan derajat nyeri dan klasifikasi radiologik dengan kualitas hidup pasien osteoarthritis lutut. *J Integr Kesehat Sains*. 2019;1(2):91–6.
- [10] Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, dkk. 2019 American college of rheumatology/arthritis foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *American College of Rheumatology*. 2020 Feb;72(2):220–33.
- [11] Data poli rehabilitasi medik RSUD dr. Soekardjo.
- [12] Khairani Y. Hubungan umur, jenis kelamin, IMT, dan aktivitas fisik dengan kejadian osteoarthritis lutut. Skripsi, Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Jambi, 2013.
- [13] Purnamasari T. Hubungan antara usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan obesitas dengan kejadian osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, 2016.
- [14] Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit vol 2. Edisi ke-6. Jakarta: ECG; 2012.
- [15] Akyol Y, Durmus D, Alayli G, Tander B, Bek Y, Canturk F, dkk. Does short-wave diathermy increase the effectiveness of isokinetic exercise on pain, function, knee muscle strength, quality of life, and depression in the patients with knee osteoarthritis? A randomized controlled clinical study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2012 Jul, 46(3):325–36.
- [16] Aghdam SM, Kalantari KK, Baghban AA, Rezaee M, Rahimi A, Naeimee SS. Effect of joint traction on functional improvement and quality of life in patients with severe knee osteoarthritis. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2012 Agt, 1(2):1–6.
- [17] Dantas LO, Breda CC, Serrao PRMdS, Sendin FA, Jorge AES, Cunha JE, dkk. Short-term cryotherapy did not substantially reduce pain and had unclear effects on physical function and quality of life in people with knee osteoarthritis: a randomized trial. *Journal of Physiotherapy*. 2019 Okt;65(4):215–21.
- [18] Harada K, Takashi K, Ikuta F, Shindo Y, Kato K, Iseki Y, dkk. Efficacy of a deep thermal therapy system for osteoarthritis of the knee. *J Nippon Med Sch*. 2021;88(4):335–41.
- [19] Fatmaningrum, Prawiradilaga, R. S., & Garna, H. (2021). Korelasi Aktivitas Fisik dan Screen Time Selama Pandemi Covid-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2020–2021. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 19–25. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.109>