

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN INTENSITAS NYERI SENDI LUTUT PADA LANSIA DI PUSKESMAS LUBUK BUAYA PADANG

The Relationship Between Physical Activity And Knee Joint Pain Intensity In The Elderly At Lubuk Buaya Public Health Center, Padang

Hanum Widya Arif¹, Yuliza Birman^{2*}, Rini Yulia³

^{1,2,3}Universitas Baiturrahmah

***Correspondence Author: yulizabirman@fk.unbrah.ac.id**

Abstract

Elderly (≥ 60 years) are susceptible to decreased physical, mental, and social functions that increase the risk of disease. Physical activity is important to prevent decreased body function, but if excessive can cause injury and worsen joint pain. This study aims to analyze the relationship between physical activity and the intensity of knee joint pain in the elderly at the Lubuk Buaya Padang Health Center. This study is an analytical observational study with a cross-sectional approach. The study sample was taken using the Correlative Analytical formula with a sample size of 50 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. In respondents with heavy physical activity (19 people) experienced mild joint pain 5.3%, moderate pain 42.1%, and severe pain 52.6%. Respondents with moderate physical activity (16 people), 62.5% experienced mild joint pain, 12.5% moderate pain, and 25% mild pain. Respondents with light physical activity (15 people), 40% mild pain, 40% moderate pain, and 20% mild pain. There is a relationship between physical activity and the intensity of knee joint pain with a p value of 0.006. There is a significant relationship between physical activity and the intensity of knee joint pain in the elderly at the Lubuk Buaya Padang Health Center

Keywords: Physical Activity, Elderly, Pain

Abstrak

Lansia (≥ 60 tahun) rentan mengalami penurunan fungsi fisik, mental, dan sosial yang meningkatkan risiko penyakit. Aktivitas fisik penting untuk mencegah penurunan fungsi tubuh, tetapi jika berlebihan dapat menyebabkan cedera dan memperburuk nyeri sendi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel penelitian menggunakan rumus Analitik Korelatif dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada responden dengan aktivitas fisik berat (19 orang) mengalami nyeri sendi ringan 5,3%, nyeri sedang 42,1%, dan nyeri berat 52,6%. Responden dengan aktivitas fisik sedang (16 orang), 62,5% mengalami nyeri sendi ringan, 12,5% nyeri sedang, dan 25% nyeri ringan. Responden dengan aktivitas fisik ringan (15 orang), 40% nyeri ringan, 40% nyeri sedang, dan 20% nyeri ringan. Terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut dengan p value sebesar 0,006. Terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Lansia, Nyeri

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang mencapai usia enam puluh tahun ke atas dan merupakan masa terakhir dalam kehidupan manusia, dimana

seseorang mengalami penurunan fisik, mental dan sosial.^{1,2} Seiring bertambahnya usia, fungsi organ dan pergerakan hampir seluruhnya mengalami penurunan serta tubuh juga mengalami berbagai penurunan yang diakibatkan oleh proses penuaan, diikuti dengan sistem kekebalan tubuh yang berfungsi sebagai pertahanan tubuh juga menjadi kurang efektif daripada saat masih muda.³ Penurunan fungsi ini tidak hanya terjadi pada satu sistem tubuh, namun juga pada beberapa sistem tubuh lainnya. Hal ini dapat menyebabkan berkembangnya berbagai penyakit dan gangguan kesehatan lainnya. Aktivitas fisik dan olahraga adalah strategi paling penting untuk membantu mencegah dan memperlambat penurunan fungsi terkait penuaan.⁴

Berdasarkan data *World health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa 8% atau sekitar 142 juta orang adalah populasi lansia di kawasan Asia Tenggara. Diprediksi populasi lansia pada tahun 2050 akan meningkat mencapai tiga kali lipat.⁵ Indonesia adalah negara dengan populasi terbesar keempat di dunia dan termasuk dalam sepuluh negara dengan populasi lansia tertua. Pada tahun 2020, jumlah lansia diperkirakan akan meningkat menjadi 28,8 juta yang setara dengan 11% dari total populasi.⁶ Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) proporsi lansia di Indonesia mencapai 11,75% pada tahun 2023, angka ini mengalami peningkatan sebesar 1,27% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang berada di angka 10,48%.⁷ Aktivitas fisik merupakan pergerakan bagian tubuh yang menyebabkan pengeluaran energi.⁸ Pada lansia, aktivitas fisik yang teratur dikaitkan dengan peningkatan kemandirian fungsional, stamina, kekuatan otot, kesehatan tulang dan sendi, dan tekanan darah.⁴ Kurangnya aktivitas fisik pada lansia dapat menyebabkan penurunan fisik dan mental serta berdampak signifikan terhadap kualitas hidup lansia, sementara aktivitas yang berlebihan sering kali menyebabkan cedera dan membuat nyeri sendi semakin parah, penilaian aktivitas fisik yang akurat sangat penting untuk mengelola risiko tersebut.^{9,10}

International Physical Activity Quisitioner Health (IPAQ) adalah intrumen paling umum untuk mengukur aktivitas fisik pada lansia. Kuesioner ini menilai frekuensi dan durasi aktivitas fisik yang dilakukan lansia dalam seminggu, serta intensitas aktivitas tersebut. IPAQ dirancang khusus untuk berbagai kelompok usia dan latar belakang budaya, serta telah terbukti validitas dan reliabilitas dalam berbagai studi internasional.^{11,12} Alat ini penting dalam konteks penilaian aktivitas fisik, terutama untuk mengidentifikasi faktor faktor yang dapat memengaruhi kesehatan lansia. Salah satu faktor tersebut adalah nyeri sendi yang merupakan sensasi tidak nyaman yang terjadi pada persendian, dimana persendian merupakan struktur yang menghubungkan dan membantu terjadinya pergerakan antar tulang.¹³ Secara umum, penyebab nyeri sendi dikarenakan saat beraktivitas penggunaan sendi secara monoton dalam jangka waktu yang lama dan gerakan sendi yang salah. Seiring bertambahnya usia, ekstremitas bawah terutama lutut, merupakan lokasi atau persendian tubuh yang sering mengalami nyeri. keadaan ini disebabkan oleh fakta bahwa sendi lutut menanggung sekitar 50- 60% berat badan saat menjalankan fungsinya, sehingga sensitif terhadap nyeri.¹⁴ Penilaian nyeri menjadi penting untuk memahami tingkat nyeri yang dialami lansia dan diperlukan skala ukur yang efektif. *Numeric Rating Scale* (NRS) sering dipilih untuk menilai intensitas nyeri sendi karena kemudahan penggunaannya dan lebih konsisten dalam penilaiannya, terutama pada populasi lansia yang mungkin mengalami kesulitan dengan skala kontinu seperti *Visual Analog Scale* (VAS).¹⁵

Menurut WHO pada tahun 2016, prevalensi nyeri sendi mencapai 20% populasi, 5-10% di antaranya adalah berusia 5-20 tahun dan 20% berusia 55 tahun. Secara global, 335 juta orang menderita nyeri sendi yang berarti 1 dari 6 orang diseluruh dunia menderita kondisi ini. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi nyeri sendi pada lansia dengan karakteristik usia 55-64 tahun sebesar 15.5%, 65-74 tahun sebesar 18,63%, dan untuk usia di atas 75 tahun mencapai 18,95%. Di Indonesia, nyeri sendi termasuk dalam 12 penyakit tidak menular dengan prevalensi sebesar 24,7%.¹⁶ Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang.

METODE

Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan rancangan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 50 orang, yang dihitung menggunakan rumus analitik korelatif. Pengumpulan data didapatkan dari wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner IPAQ untuk menilai aktivitas fisik dan NRS untuk mengukur intensitas nyeri sendi lutut. Populasi target pada penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Populasi terjangkau pada penelitian ini lansia yang datang ke Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Sampel pada penelitian ini lansia yang datang ke Puskesmas Lubuk Buaya Padang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini mencakup lansia yang mengundurkan diri saat proses penelitian, lansia dengan riwayat trauma pada sendi lutut, lansia yang sedang mengonsumsi obat pereda nyeri, lansia yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup Responden berusia >60 tahun, Bersedia berpartisipasi dalam penelitian, lansia yang dapat kooperatif, lansia yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober hingga November 2024 di Puskesmas Lubuk Buaya Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh mengenai hubungan aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang, maka pembahasan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 1. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Intensitas Nyeri Sendi Lutut pada Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang

Berkas 4.1.									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Aktivitas Fisik	Intensitas Nyeri Sendi Lutut						Total	P value
	Nyeri sendi ringan		Nyeri sendi sedang		Nyeri sendi berat			
	f	%	f	%	f	%	f	%
	ringan							
Total	17	34%	16	32%	17	34%	50	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang dan didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.006 ($P < 0.05$). Aktivitas fisik pada responden di dominasi oleh kategori aktivitas berat dan intensitas nyeri sendi lutut didominasi oleh kategori nyeri berat. Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik yang berat dapat menyebabkan intensitas nyeri sendi lutut meningkat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh yuke, et al. (2022) menyatakan bahwa Kategori nyeri sedang hingga berat pada lansia di Posyandu Melati Kelurahan Mugassari Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang memiliki hubungan erat dengan aktivitas fisik dan nyeri sendi.¹⁰ Hal ini juga didukung oleh penelitian Thesa, et al. (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kualitas nyeri dengan aktivitas fungsional dengan nilai korelasi 0,317, korelasi tersebut dapat dikategorikan korelasi sedang dengan arah positif.¹⁷

Aktivitas fisik merujuk pada gerakan tubuh yang mengeluarkan energi dan sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik dan mental serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.¹⁸ Pada lansia aktivitas fisik dapat dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan tingkat intensitasnya. Aktivitas fisik ringan yang umumnya dilakukan oleh lansia yaitu membaca dan menonton televisi. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang yang sering dilakukan lansia yaitu membuat kerajinan tangan, membaca, dan berkebun. Sementara itu, aktivitas fisik berat yang biasa dilakukan lansia yaitu mengerjakan pekerjaan rumah tangga dan mengasuh cucu.¹⁹

Aktivitas fisik secara rutin memiliki manfaat untuk meningkatkan dan menjaga kesehatan otot dan tulang, serta mengurangi risiko terjadinya penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit jantung.²⁰ Berbagai jenis penyakit tidak akan menyerang seseorang secara signifikan jika melakukan aktivitas fisik secara teratur dan juga memberikan perlindungan bagi kondisi tubuh serta dampak positif dalam meningkatkan kebugaran dan kesehatan tubuh secara keseluruhan.²¹ Aktivitas fisik yang aktif dapat meningkatkan intensitas nyeri sendi yang dirasakan oleh lansia karena aktivitas dengan beban tinggi yang berlebihan dapat memberi tekanan pada sendi dan meningkatkan risiko cedera. Namun, aktivitas fisik dengan intensitas ringan hingga sedang justru dapat memperkuat dan menjaga kesehatan sendi. Oleh karena itu, pada lansia yang aktif secara fisik dan mengalami nyeri sendi disarankan untuk mengurangi intensitas aktivitasnya sedikit demi sedikit untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan.²²

Nyeri sendi adalah masalah umum yang sering dialami oleh banyak orang, baik yang masih dalam usia produktif maupun lansia. Pada lansia nyeri sendi biasanya ditandai dengan pengikisan *kartilago articular* (sendi). Kedua kelompok usia ini berisiko mengalami nyeri sendi, baik yang berlangsung sebentar (seperti

kram otot) atau bisa berlangsung beberapa hari, bulan, bahkan bertahun-tahun dengan intensitas yang bervariasi. Penyakit nyeri sendi pada lansia disebabkan oleh proses penuaan yang mengakibatkan penipisan tulang rawan pada persendian dan kerusakan pada area tersebut. Hal ini terjadi karena berkurangnya cairan synovial yang menyebabkan tulang-tulang menjadi lebih dekat satu sama lain, sehingga menimbulkan gesekan pada lapisan antar sendi yang semakin menipis dan memicu peradangan. Stimulasi nyeri sendi lutut lansia umumnya disebabkan oleh peradangan pada sendi lutut dan dapat terjadi baik secara akut maupun kronis. Nyeri akut terjadi secara mendadak dan biasanya berlangsung hingga 14 hari dengan tingkat nyeri yang berat, sementara nyeri kronis terjadi dalam waktu lama, bersifat hilang timbul, dan berlangsung lebih dari 6 bulan. Nyeri sendi yang hanya berlangsung sesaat umumnya tidak mengganggu aktivitas sehari-hari. Namun, nyeri yang terus-menerus muncul dapat menyebabkan frustrasi pada penderita karena menghalangi berbagai kegiatan seperti mencari nafkah, aktivitas rutin, serta rekreasi atau istirahat, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup mereka.^{23,24,14}

Manifestasi nyeri lutut dapat bervariasi yaitu nyeri yang terjadi di pagi hari dengan durasi singkat, nyeri yang timbul saat bergerak, pembengkakan, peradangan, kekakuan, dan terbatasnya gerakan. Dampak dari kondisi ini dapat menyebabkan gangguan kenyamanan akibat rasa nyeri yang dialami. Jika nyeri tidak ditangani dengan baik, hal ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menyebabkan mudah lelah, keterbatasan mobilitas, dan yang paling ditakuti adalah kemungkinan terjadinya kecacatan seperti kelumpuhan serta peningkatan risiko cedera.²⁴

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut pada lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Padang, maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan intensitas nyeri sendi lutut. Untuk itu disarankan kepada petugas kesehatan memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya lansia, mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam mengelola nyeri sendi lutut. Penyuluhan ini harus mencakup informasi tentang jenis aktivitas fisik yang sesuai untuk lansia yang dapat membantu mengurangi intensitas nyeri sendi lutut dan meningkatkan mobilitas lansia.

SARAN

Disarankan untuk peneliti selanjutnya adalah untuk memperluas variabel yang diteliti seperti pola makan, tingkat stres, dan penggunaan obat-obatan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan nyeri sendi lutut pada lansia. Penelitian selanjutnya juga dapat menginvestigasi hubungan jangka panjang antara aktivitas fisik dan perubahan intensitas nyeri sendi, serta mengeksplorasi peran dukungan sosial dalam memotivasi lansia untuk menjalankan program aktivitas fisik secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Raudhoh S, Pramudiani D. Lanisa Asik, Lansia Aktif, Lansia Produktif. *Jurnal Medic*. 2021;4(1):126–130.
- [2] Septiningsih, D.S., & Na'imah T. Fenomena Ketekunan Para Pekerja Lansia. *Jurnal p3Sdm*. 2017;6(2):1–13.
- [3] Hanafi M, Giri Kriswoyo P, Priyanto S. Gambaran Pengetahuan dan Sikap Pendamping Lansia Setelah Menerima Pelatihan tentang Kesehatan Lanjut Perawatan Usia. *Jurnal Kesehatan*. 2022;11(1):65–73.
- [4] Nur'amalia R, Rabia R, Riswana R, Adhim ZM, Mahaputra H. Pelatihan Aktivitas Fisik dan Latihan Fisik pada Lansia Berbasis Video Edukasi. *Jurnal Altifani*. 2022;2(2):132–137.
- [5] Huda DN, Aulia L, Shafiyah S, Lestari SI, Aini SN, Dewi SK, et al. Efektivitas Senam Pada Lansia untuk Mengurangi Nyeri Sendi. *Muhammadiyah Jurnal Geriatri*. 2022;3:31.
- [6] Ramadhan R. Analisis Status Gizi Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*. 2023;1(1):23–30.
- [7] Hoffman DW. Badan Pusat Statistik. Statistik Penduduk lanjut usia. 2023.
- [8] Salsabilla D, Yuliadarwati NM, Lubis ZI, Studi P, Fisioterapi S, Kesehatan I. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Keseimbangan pada Lansia di Komunitas Malang. *Nurse Update*. 2023;14(1):273–281.
- [9] Palit ID, Kandou GD, Kaunang WJP. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;10(6):93–100.
- [10] Arien Purbasari Y, Soesanto E. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Sendi Lansia Di Posyandu Melati Kelurahan Mugassari Kota Semarang. *Jurnal Keperawatan Suaka Insa*. 2022;7(2):200–205.
- [11] Widiyatmoko F, Hadi H. Tingkat Aktivitas Fisik Siswa Di Kota Semarang. *Jurnal . Sport Area*. 2018;3(2):140.
- [12] Bolszak S, Casartelli NC, Impellizzeri FM, Maffiuletti NA. *Validity and reproducibility of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) questionnaire for the measurement of the physical activity level in patients after total knee arthroplasty. BMC Musculoskeletal Disorder*. 2014;15(1).
- [13] Setyowati S, Rahayu, Agustina B, Sigit P. Pelatihan Senam Ergonomis Sebagai Upaya Pencegahan Nyeri Sendi Pada Pekerja Vinyl Di Bantul. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 2022;4(4):609–614.
- [14] Rasyid D, Rante A. Nyeri Sendi pada Lansia dan Cara Mengatasinya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2022;1(1):21–26.
- [15] Merdekawati D, Dasuki D, Melany H. Perbandingan Validitas Skala Ukur Nyeri VAS dan NRS Terhadap Penilaian Nyeri di IGD RSUD Raden Mattaher Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*. 2019;7(2):114.
- [16] Sonhaji S, Sawitry S, Siahaya S. Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Terapi Relaksasi Autogenik Dan Terapi Guided Imagery. *Jurnal Ilmu Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*. 2021;16(1):93–100.
- [17] Lonica T, Oktaria S, Makmur T, Soedjatmiko P. Hubungan Kualitas Nyeri Dengan Aktivitas Fungsional Pada Pasien Osteoarthritis Genu. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*. 2021;9(2):56–64.
- [18] Purnama H, Suhada T. Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Provinsi Jawa



Barat, Indonesia. Jurnal Keperawatan Komprehensif (*Comprehensive Nurs Journal*). 2019;5(2):102–106.

- [19] Al Mubarroh NR, Susanto IH, Mustar YS. Aktivitas fisik dan aspek kekhawatiran lansia pada masa pandemi Covid-19. *Altius Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*. 2021;10(1):97–111.
- [20] Wahyuni ET, Susilowati T, Imamah IN. Hubungan Kebutuhan Tidur Dengan Aktivitas Fisik Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(2).
- [21] Ilmul Ma'arif, Iman Abdul Hamid. Gambaran Aktivitas Fisik pada Siswa Kelas IV SDN Mojorejo Kabupaten Mojokerto. *Sprinter Jurnal Ilmu Olahraga*. 2022;3(2):83–86
- [22] Wiryansyah OA, Agustina E. Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan penyakit rheumatoid arthritis pada lansia. 2024;5:4581–4590.
- [23] Aini LN, Purwanto NH. Menurunkan Intensitas Nyeri Sendi Pada Lanjut Usia Menggunakan Metode Kompres Dingin. *Jurnal Keperawatan*. 2024;1(1).
- [24] Astuti E, Fersiani F. Peningkatan Kemampuan Lansia Mengatasi Nyeri Sendi Lutut Dengan Pemberian Kompres Garam Krosok Hangat Di Rw.07 Kelurahan Darmo Surabaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023;4(1):44–49