

KEBERHASILAN SENAM OSTEOPOROSIS TERHADAP KEMAMPUAN MOBILISASI LANSIA

Egeria Dorina Sitorus^{1*}, Susihar², Nirina Dian Hapsari³,

^{1,2}, Dosen Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya

³ Mahasiswa Akademi Keperawatan Husada Karya

*Koresponden: Egeria Dorina Sitorus. Alamat: Sunter Agung, Jakarta Utara. Email: Egeriahkj@gmail.com

Received: 19 Agustus 2026 | Revised: 22 Agustus 2026 | Accepted: 09 September 2026

Abstrak

Latar Belakang: Individu dengan usia 60 tahun atau lebih tergolong kepaada individu lansia. Keluhan muskulokleletal yang menyebabkan nyeri yang dapat menghambat pergerakan seseorang. Sehingga, lansia cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik. Latihan senam osteoporosis berperan dalam menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh dalam jangka panjang. Senam osteoporosis bermanfaat bagi kesehatan tulang, setiap gerakannya mampu membantu distribusi nutrisi dan cairan.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk Untuk mengetahui apakah senam osteoporosis memiliki kemampuan dalam meningkatkan kemampuan mobilisasi.

Metodologi Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pra-eksperimental, yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara mengontrol variabel-variabel yang ada titik peneliti akan melakukan perlakuan tertentu atau intervensi tertentupada suatu kelompok eksperimen dan mengamati efeknya.

Hasil: Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor kemampuan mobilisasi dari sebelum intervensi (pretest) hingga sesudah intervensi (posttest), dengan rata-rata nilai pretest sebesar 44,17 dan meningkat menjadi 44,63 pada posttest. Pengujian menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Artinya, senam osteoporosis efektif dalam meningkatkan kemampuan mobilisasi pada lansia.

Kesimpulan: pemberian senam osteoporosis efektif dalam meningkatkan kemampuan mobilisasi pada lansia.

Kata Kunci: Lansia, Osteoporosis, Mobilisasi

1. Latar Belakang

Individu dengan usia 60 tahun atau lebih tergolong kepaada individu lansia. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, lanjut usia terbagi ke dalam tiga kelompok berdasarkan rentnag usianya, mulai dari lanjut usia muda (usia 60-69 tahun), lanjut usia madya (usia 70 – 79 tahun), lanjut usia tua (usia 80 tahun keatas). Sementara itu, Kemenkes Republik Indonesia mendefinisikan lanjut usia

sebagai individu yang usianya telah mencapai 60 tahun keatas. Aspek kesehatan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup lanjut usia, (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2024).

Berdasarkan data WHO tahun 2022, jumlah penduduk lansia di Indonesia menyentuh angka 10,8% dari total populasi, dengan kata lain sekitar 29,3 juta penduduk, dan jumlah tersebut diperkirakan mampu meningkat lebih

dari dua kali lipat, dan pada 2050 dapat mencapai 1,5 miliar jiwa. Dari persepektif demografi, pada tahun 2024, lansia mencakup 12% dari total populasi Indonesia, dengan rasio ketergantungan lansia mencapai 17,08 %. Mayoritas lansia berjenis kelamin perempuan, tinggal di daerah perkotaan, dan termasuk dalam kategori lansia muda. Di Yogyakarta tercatat sebagai provinsi dengan jumlah lansia tertinggi, yakni sebesar 16,28%.

Keluhan muskuloskeletal yang menyebabkan nyeri yang dapat menghambat pergerakan seseorang. Sehingga, lansia cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik. Latihan senam osteoporosis berperan dalam menjaga kebugaran dan kesehatan tubuh dalam jangka panjang. Senam osteoporosis bermanfaat bagi kesehatan tulang, setiap gerakannya mampu membantu distribusi nutrisi dan cairan. Selain itu latihan ini mampu meningkatkan fleksibilitas otot yang tegang, sehingga mengurangi dampak negative terhadap saraf. Manfaat lainnya termasuk peningkatan sirkulasi darah dan okseigenasi yang dapat mengurangi gejala akibat kekurangan okseigen seluler. Dengan demikian, senam ini berkontribusi dalam menurunkan kadar asam laktat dalam tubuh, yang pada akhirnya membantu mengurangi nyeri (Choirunnisa, 2023).

2. Tujuan Pengabdian

- Menilai perubahan kemampuan mobilisasi pada lansia setelah dan sebelum di berikan senam osteoporosis
- Mengukur peningkatan kekuatan otot dan penurunan nyeri lansia sebelum dan sesudah diberikan senam osteoporosis.

3. Metode Penelitian

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pra-eksperimental, yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan cara mengontrol variabel-variabel yang aditif peneliti akan melakukan perlakuan tertentu atau intervensi tertentupada suatu kelompok eksperimen dan mengamati efeknya.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah para lanjut usia mengalami hambatan dalam mobilitas dengan tingkat gangguan mulai dari ringan hingga sedang.

3.3. Instrument Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen sebagai berikut: kuesioner data demografi pasien.

4. Hasil dan Pembahasan

Tingkat aktivitas sebelum dan sesudah senam

Variabel	N	Std. Deviasi	Mean	p-value
Pre test	35	5.038	44,17	0.001
Post test	35	4.971	44,63	

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa jumlah pelaksanaan pretest dan posttest sebanyak 35 kali. Rata-rata nilai pre test 44,17 dengan standar deviasi sebesar 5,038, sedangkan rata-rata nilai post test meningkat menjadi 44,63 dengan standar deviasi 4,971. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan adanya perbaikan atau perubahan positif setelah intervensi diberikan. Selisih yang tersebut menunjukkan adanya peningkatan, dan hasil standar deviasi yang hampir sama mengindikasikan bahwa variasi data antar responden relatif konsisten di kedua waktu pengukuran. Uji Wilcoxon yang dilakukan pada 35 peserta senam osteoporosis di Kelurahan Sukaputra menghasilkan nilai Z sebesar -3,557 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara statistik antara kondisi sebelum dan setelah intervensi senam osteoporosis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program senam osteoporosis memberikan dampak positif terhadap kondisi kesehatan tulang atau aspek yang diukur pada peserta. Intervensi ini terbukti efektif dalam membantu meningkatkan kesehatan dan mengurangi risiko osteoporosis pada warga lansia.

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah

dilakukan mengenai Efektivitas Senam Osteoporosis terhadap Kemampuan Mobilisasi Lansia, dapat disimpulkan bahwa senam osteoporosis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan mobilisasi pada lansia. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skor kemampuan mobilisasi dari sebelum intervensi (pretest) hingga sesudah intervensi (posttest), dengan rata-rata nilai pretest sebesar 44,17 dan meningkat menjadi 44,63 pada posttest. Pengujian menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Artinya, senam osteoporosis efektif dalam meningkatkan kemampuan mobilisasi pada lansia..

7. Referensi

- A. S. Mart, C. Siahaan, J. Keperawatan, dan P. N. Medan, "Faktor-faktor terjadinya osteoporosis pada lansia di puskesmas pancur Batukab. Deli Serdang tahun 2019," *Academia*, hal. 17, 2019.
- D. J. E. Sari, "Pencegahan Penyakit Degeneratif Melalui Pemeriksaan Kesehatan Dalam Upaya Peningkatan Derajat Kesehatan," *Indones. J. Community Dedication Heal.*, vol. 3, no. 02, hal. 45, 2023, doi: 10.30587/ijcdh.v3i02.6130.
- E. A. Limbong dan F. Syahrul, "Risk Ratio of Osteoporosis According to Body Mass Index, Parity, and Caffein Consumption," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 3, no. 2, hal. 194, 2015, doi: 10.20473/jbe.v3i22015.194-204.
- Yuniar dan E. Halfiah, "Prevention Measures in Elderly Women in the Aceh Besar District," *J. Ilm. Mhs. Fak. Keperawatan*, hal. 1–6, 2016.
- C. V. Oleson, *Osteoporosis rehabilitation: A practical approach*. Philadelphia: Springer Nature, 2017. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45084-1>.
- Hasanudin, V. M. Adriyani, dan P. Perwiraningtyas, "Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang," *J. Nurs. News*, vol. 3, no. 1, hal. 787–799, 2018.
- F. Adliah, I. Rini, N. T. Aulia, dan A. D. N. Rahman, "Edukasi, Deteksi Risiko Jatuh, dan Latihan Keseimbangan pada Lansia di Kabupaten Takalar," *J. Panrita Abdi*, vol. 6, no. 4, hal. 835–842, 2022.
- E. Soylemez, "Investigation of the functionality of Fukuda stepping test in dizziness CLINICAL STUDY INVESTIGATION OF THE FUNCTIONALITY OF FUKUDA STEPPING TEST The vestibular system senses physical activities in daily life and regulates eye , neck and the fixation of t," no. January, 2020.
- I. Rahman, F. L. Zane, B. Y. S. Lena, dan E. R. Amelia, "Edukasi Pemberian Tes Fukuda Untuk Mengetahui Gangguan Keseimbangan pada Lansia di Komplek BTN Ciereng Subang," *J. Pengabdi. Kpd. Masy. Digit.*, vol. 1, no. 2004, hal. 1–5, 2022.
- I. Taylan Cebi dan A. Karatas, "The assessment of fukuda stepping test results in prognosis of benign paroxysmal postural vertigo," *Braz. J. Otorhinolaryngol.*, vol. 88, hal. S142–S146, 2022, doi: 10.1016/j.bjorl.2021.05.005.
- S. M. Kiik, J. Sahar, dan H. Permatasari, "Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan," *J. Keperawatan Indones.*, vol. 21, no. 2, hal. 109–116, 2018, doi: 10.7454/jki.v21i2.584.
- Venny Diana, "Osteoporosis Health Information in the Elderly At Posyandu Anggrek, Nitipuran, Sonosewu, Bantul," *BERNAS J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 3, hal. 802–806, 2021, doi: 10.31949/jb.v2i3.1141.
- Bahriah, s. A. (2021). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Erlina, L. (2024). *Efikasi Diri Dalam Meningkatkan Kemampuan Mobilisasi Pasien*. Bandung: Politeknik Kesehatan kemenkes Bandung.

-
- I Made Sudarma Adiputra, N. W. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Indonesia, B. P. (2024). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Luthfi Choirunnisa, M. P. (2023). PENGARUH SENAM OSTEOPOROSIS TERHADAP KEKUATAN OTOT QUARDICEPS DAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA. *Physio Journal*, 3(1), 41-48.
- Melva Epy Mardiana Manurung, R. A. (2023). *Ilmu Dasar Keperawatan Gerontik*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- NAFILA, A. (2023). ASUHAN KEPERAWATAN PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN MOBILITAS FISIK DI PSTW SABAI NAN ALUIH SICINCIN KABUPATEN PADANG PARIAMAN. Padang.
- Nasrullah, D. (2021). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Trans Info Media Jakarta.
- Nurjannah, F. c. (2024). PENGARUH SENAM OSTEOPOROSIS TERHADAP PENURUNAN NYERI MUSKULOSKELETAL PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL LANJUT USIA HARAPAN KITA PALEMBANG TAHUN 2024. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 3930-3940.
- Penerapan Terapi Komplementer: Senam Osteoporosis Dalam Penanganan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Riwayat Osteoarthritis. (2023). *Jurnal Abdimas PHB*, 06, 408-412.