

**IMPLEMENTASI LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP RISIKO JATUH  
PADA LANSIA DENGAN *OSTEOARTHRITIS* (OA) DI UPT PELAYANAN  
SOSIAL LANJUT USIA BINJAI**

**Feby Angraini<sup>1</sup>, Nina Olivia<sup>2</sup>, Muchti Yuda<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Akademi Keperawatan Kesdam I/ bukit Barisan Medan

Email: [angrainifeby7@gmail.com](mailto:angrainifeby7@gmail.com)

**INFO ARTIKEL**

**Riwayat Artikel:**

Received :05-11-2025

Revised :18-11-2025

Accepted :08-12-2025

**Keywords:** Berg Balance Scale, Single Leg Stance, Elderly, Fall Risk, Osteoarthritis.

**DOI:** <https://doi.org/10.62335>

**ABSTRACT**

*The complaint of fall risk in elderly individuals suffering from Osteoarthritis (OA) and balance disorders can lead to injuries and difficulties in performing daily activities. Single Leg Stance balance exercises (standing on one leg) can help improve muscle strength and endurance. This study aims to describe the implementation of balance exercises to reduce fall risk in elderly patients with OA. The research employed a case study design with a nursing care approach, starting from assessment, diagnosis, intervention, implementation, and evaluation, involving two elderly subjects with OA. The intervention was conducted over a period of six days using nursing interventions based on SIKI (2018). The instrument used was the Berg Balance Scale, which consists of 14 assessment items, and the therapy was conducted for 30 minutes. The results showed a decrease in fall risk among both subjects with OA, from a moderate fall risk level. Conclusion: The implementation of balance exercises for fall risk in OA patients is expected to be applied continuously, along with the development of a standard operating procedure that can be utilized by individuals with OA.*

**ABSTRAK**

Keluhan resiko jatuh pada lansia yang mengalami penyakit *Osteoarthritis* (OA) dengan gangguan keseimbangan menyebabkan cedera dan kesulitan dalam beraktivitas. Latihan keseimbangan *Single Leg Stance* (posisi berdiri dengan satu kaki) dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran implementasi latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada lansia dengan OA. Metode penelitian yang digunakan adalah design studi kasus

dengan pendekatan asuhan keperawatan di mulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi, dengan menggunakan 2 subjek penelitian lansia dengan penyakit OA. yang dilakukan selama 6 hari dan menggunakan intervensi keperawatan menurut SIKI (2018). Instrumen yang di gunakan adalah *Berg Balance Scale untuk menilai* tingkat resiko jatuh yang terdiri dari 14 penilaian, dan dilakukan selama 30 menit. Hasil penelitian didapatkan adanya gambaran penurunan resiko jatuh pada kedua subjek penelitian dengan penyakit OA dari skala resiko jatuh sedang. Dengan adanya implementasi latihan keseimbangan terhadap resiko jatuh pada penyakit OA di harapkan dapat di terapkan secara berkelanjutan serta adanya pengembangan Standar operasional prosedur yang dapat diterapkan oleh penderita OA

## PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2021, lansia di mulai dari 60 tahun jumlah lansia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 dijumpai sebanyak satu miliar. Dan pada tahun 2021, di dunia terdapat 30,16 juta jiwa penduduk lanjut usia. Selanjutnya pada tahun 2022, menjadi 1,4 miliar. Diperkirakan pada tahun 2050, populasi dunia yang berusia 60 tahun ke atas akan berlipat ganda menjadi 2,1 miliar. Berdasarkan laporan kemenkes tahun 2024, di kawasan Asia Tenggara populasi lanjut usia sebesar 8% atau sekitar 142 juta jiwa. Sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2020, diperkirakan jumlah lansia sekitar 80.000.000. Dan pada tahun 2021 telah mencapai 29,3 juta jiwa (10,82%). Namun Pada tahun 2022, persentase penduduk lansia di Indonesia diperkirakan 10,48%. Angka ini turun 0,34% poin dari tahun sebelumnya yang sebesar 10,82% hal ini, mengalami peningkatan sebesar 2,5 juta jiwa (0,9%), sedangkan di Sumatra Utara pada tahun 2019 telah mencapai 7,87 persen (Arifin et al., 2022). Dan di tahun 2020 didapati bahwa jumlah penduduk lansia sekitar 27,08 juta jiwa sehingga akan prediksi jumlah di tahun 2025 (33,69 juta), tahun 2030 (40,95 juta) dan tahun 2035 (48,19 juta). (Purba & Barus, 2023).

Menurut *World Health Organization*, (WHO) 2024, kondisi umum pada lansia antara lain gangguan pendengaran, katarak, dan kelainan refraksi, nyeri punggung dan nyeri leher, serta *osteoarthritis*, penyakit paru abstruktif kronik, diabetes, depresi, dan demensia. Lansia di Indonesia dengan masalah penyakit *Osteoarthritis* (OA) mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Pada tahun 2018 prevalensi *Osteoarthritis* (OA) berdasarkan Badan Pusat Statistik. BPS mencapai (5,35%) (dikutip dalam Oktaria et al., 2022) kemudian pada tahun 2019 Prevalensi OA di Sumatra Utara mencapai (5,35%) (Oktaria et al., 2022), kemudian meningkat pada tahun 2020 Prevalensi *Osteoarthritis* (OA) di Sumatra Utara sekitar (7,3%) (dikutip dalam Siregar et al., 2020).

*Osteoarthritis* (OA) adalah salah satu kelainan degenerasi sendi yang terjadi pada kartilago (tulang rawan) yang ditandai dengan timbulnya nyeri saat terjadi penekanan pada sendi yang terkena. *Osteoarthritis* (OA) mempengaruhi sendi pergelangan tangan dan tulang belakang, tetapi lebih dari itu diketahui mengalami serangan di daerah knee dan hip yang berpengaruh pada keseimbangan (Rosadi et al., 2023). Gangguan

keseimbangan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berkembang karena asosiasinya dengan cedera akibat jatuh. Defisit pada propriosepsi ekstremitas bawah dikaitkan dengan knee *Osteoarthritis* (OA) dan dengan demikian dapat dikatakan knee *Osteoarthritis* (OA) sebagai penyebab gangguan keseimbangan, stabilitas postural yang menurun menyebabkan kesulitan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari yang akan mempengaruhi kualitas hidup pasien (Rosadi et al., 2023).

Risiko jatuh merupakan penyebab kedua kematian akibat cedera yang tidak disengaja di seluruh dunia. Risiko jatuh merupakan peristiwa yang dilaporkan oleh penderita atau anggota keluarga yang menyaksikan kejadian tersebut, dimana seseorang tiba-tiba terbaring atau terduduk dilantai atau permukaan yang lebih rendah, baik dengan maupun tanpa kehilangan kesadaran (Galanggang, 2023). Di Indonesia, 49,4% penduduk berusia di atas 55 tahun mengalami cedera akibat jatuh, dan persentase ini meningkat menjadi 67,1% penduduk yang berusia di atas 65 tahun. Setiap tahunnya, frekuensi jatuh di kalangan lansia di Indonesia selalu mengalami peningkatan, dari 25% pada usia 70 sampai 35% pada usia 75 tahun. (dikutip dalam Galanggang, 2023).

Berdasarkan penelitian Dea et al, tahun 2022, tentang latihan keseimbangan pada pasien OA menggunakan 77 responden dengan usia rata-rata 60-74 tahun, dengan skor awal pengukuran risiko jatuh bernilai sedang (11 - 20). Setelah dilakukan latihan keseimbangan selama 20 menit didapatkan skor risiko jatuh menjadi skala risiko jatuh yang bernilai rendah (21 - 28). Latihan dilakukan selama 4 kali dalam 1 minggu.

penelitian Ayatullah dan Wahidah, tahun 2023 tentang latihan keseimbangan pada pasien *Osteoarthritis* (OA) menggunakan 24 responden dengan usia rata-rata 60 tahun didapatkan hasil sebelum latihan skor risiko jatuh bernilai rendah (16,7%), sedang (45,8%), tinggi (37,5%) setelah dilakukan latihan keseimbangan didapatkan hasil rendah menjadi (50%), sedang menjadi (41,7), tinggi menjadi (8,3%) latihan dilakukan selama 20 menit, 3 kali dalam 2 minggu menunjukkan hasil peningkatkan keseimbangan tubuh, meningkatkan stabilitas statis dan dinamis, meningkatkan sistem motorik, meningkatkan integrasi sensorik, serta meningkatkan kontrol postural.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap 68 orang lansia yang mengalami OA dengan masalah nyeri pada sendi lutut dengan rata-rata skala (11-20). Dan mengatakan penyakit *osteoarthritis* yang dialami sangat mengganggu kegiatan sehari-hari terutama pada saat klien melakukan aktivitas seperti berjalan hendak ke kamar mandi. Dari fenomena di atas penulis tertarik meneliti dan memberikan implementasi latihan keseimbangan statis terhadap risiko jatuh pada lansia dengan *osteoarthritis*.

## **METODE PENELITIAN**

Desain pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus pada penelitian ini menerapkan proses asuhan keperawatan dengan implementasi latihan keseimbangan terhadap risiko jatuh pada lansia dengan *osteoarthritis*. Subjek yang digunakan adalah dua pasien lansia dengan kasus dan masalah keperawatan yang sama yaitu risiko jatuh pada lansia *osteoarthritis*, dengan kriteria inklusi, lansia bersedia menjadi responden, lansia yang menderita OA dengan

masalah keperawatan risiko jatuh skala sedang (11-20), lansia dengan penyakit OA yang tidak mengalami komplikasi, kriteria eksklusi yaitu, lansia yang tidak bersedia menjadi responden, lansia yang menderita masalah keperawatan dengan komplikasi.

Penelitian melakukan survey awal pada bulan desember 2024 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai dan penelitian ini dilakukan pada tanggal 05 Mei 2025 sampai dengan 10 Mei 2025. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan observasi pengkajian fisiki (dengan pendekatan secara: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi pada responden). Metode Analisa Data meliputi data subjektif dan data objektif dalam bentuk table dan bentuk narasi untuk menjelaskan hasil studi kasus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada penelitian diperoleh pada kasus I dan II berjenis kelamin perempuan, pada kasus I dengan nama Tn.A adalah seorang lansia berumur 77 tahun, jenis kelamin laki-laki, Saat ini pasien mengalami penyakit *osteoarthritis* (OA)  $\pm$  3 tahun yang lalu. Sedangkan pada kasus II nama Ny.S adalah seorang lansia berumur 60 tahun jenis kelamin perempuan, Saat ini klien mengalami penyakit *osteoarthritis* (OA) sejak  $\pm$  2 tahun yang lalu. Pada kasus I ditemukan data pengkajian klien mengatakan takut menggerakkan kaki sebelah kiri, klien mengatakan kesulitan dalam beraktivitas, klien mengatakan sudah pernah memeriksa nya ke poli, klien mengatakan melakukan aktivitas dibantu menggunakan tongkat, skala risiko jatuh sedang (11 - 20) dan pada kasus II ditemukan data pengkajian kmengatakan nyeri terasa pada saat di pagi hari dan saat ingin melakukan aktivitas, klien mengatakan nyeri dirasakan  $\pm$  2 tahun yang lalu, klien mengatakan sudah pernah memeriksa penyakit nya ke poli dan jika nyeri klien hanya meminum obat pereda nyeri, skala risiko jatuh sedang (11 - 20). Hal ini sesuai dengan penelitian (Dea et al, tahun 2022), penyakit *Osteoarthritis* merupakan salah satu penyakit yang mengganggu kegiatan sehari-hari pada saat klien melakukan aktivitas seperti berjalan hedak ke kamar mandi. Dan juga sesuai dengan penelitian (Ayatullah & Wahidah, 2023), risiko jatuh yang muncul pada Osteoarthritis mengakibatkan seseorang menjadi takut untuk beraktivitas.

Setelah dilakukan tindakan terhadap pelaksanaan asuhan keperawatan pada kasus 1 dan kasus 2 pada tanggal 05 Mei 2025 sampai dengan 10 Mei 2025 selama 6 hari. Pada kasus 1 bersama Tn.A dengan masalah nyeri pada sendi lutut sebelah kiri setelah dilakukan selama 6 hari, dikatakan teratasi sebagian karena pernyataan klien dan observasi perawat yaitu data subjektif klien mengatakan setelah dilakukannya teknik single leg stance klien mengatakan nyeri sendi lutut klien mulai berkurang, klien tampak sedikit mampu mengikuti instruksi perawat, klien mampu bagaimana cara mengatasi nyeri sendi lutut, klien tanpa mampu mengangkat kaki nyeri secara perlahan dikarenakan klien menggunakan tongkat. Maka dari pernyataan dan observasi perawat klien disimpulkan bahwa risiko jatuh teratasi sebagian.

Pada kasus 2 bernama Ny.S dengan diagnosa risiko jatuh setelah dilakukan selama 6 hari dikatakan teratasi sebagian karena dilihat dari pernyataan klien dan observasi perawat yaitu data subjektif setelah dilakukannya teknik single leg stance klien mengatakan nyeri lutut mulai berkurang, klien tampak mampu mengikuti instruksi

perawat, klien mampu mengatasi nyeri lutut, klien sedikit mampu mengangkat kaki dikarenakan tanpa menggunakan tongkat tetapi aktivitas masih dibantu oleh ibu asuh. Maka dari pernyataan dan observasi perawat klien disimpulkan risiko jatuh teratasi sebagian.

Hal ini berdasarkan (Aprilia et al., 2023), tentang latihan keseimbangan pada pasien OA menggunakan 77 responden dengan usia rata-rata 60-74 tahun, dengan skor awal pengukuran resiko jatuh bernilai sedang (11 - 20 ). Setelah dilakukan latihan keseimbangan selama 20 menit didapatkan skor resiko jatuh menjadi skala resiko jatuh yang bernilai rendah (21 - 28). latihan dilakukan selama 4 kali dalam 1 minggu, hal ini terbukti bahwa latihan keseimbangan mampu meningkatkan stabilitas statis dan dinamis, meningkatkan sistem motorik, meningkatkan integrasi sensoris, serta meningkatkan kontrol postural. Hasil senada juga dijelaskan dalam studi lain yang menjelaskan bahwa adanya perbedaan skor resiko jatuh sebelum dan sesudah dilakukan balance exercise. (Aprilia et al., 2023).

## KESIMPULAN

Didapatkan hasil pengkajian pada kedua klien memiliki beberapa persamaan diagnosa medis, keluhan utama, faktor pencetus, nilai skala risiko jatuh pada lutut serta timbulnya keluhan yang diketahui terjadi secara mendadak. Adapun beberapa perbedaan pada kedua klien yaitu meliputi nilai skala risiko jatuh. Setelah dilakukan tindakan keperawatan pada kedua klien, pada hari pertama hari senin 05 Mei 2025 setelah dilakukan terapi single leg stance didapatkan hasil kedua klien Tn. A dan Ny.S skala risiko jatuh masih berada di 20 yaitu sedang (11-20) belum ada perubahan pada hari pertama. Pada hari kedua 06 Mei 2025 juga masih belum ada perubahan, pada perawatan hari ketiga 07 Mei 2025 didapatkan hasil pada Tn. A dan Ny.S skala risiko jatuh berada di Tn.A 15 dan Ny.S 17 mengatakan risiko jatuh sedikit berkurang. Pada perawatan 08 Mei 2025 setelah dilakukan tindakan terapi *single leg stance* didapatkan hasil Tn.A dan Ny.S tampak mulai sedikit nyaman dan skala risiko jatuh berada di Tn.A 16 dan Ny.S 18, pada perawatan hari keempat 09 Mei 2025 setelah dilakukan terapi single leg stance didapatkan hasil Tn.A 17 dan Ny.S 19, dan pada saat ini pasien mulai nyaman. Pada perawatan keenam 10 Mei 2025 setelah dilakukan tindakan terapi *single leg stance* risiko jatuh sudah mulai menurun meskipun masih di risiko jatuh sedang. Kedua klien mengatakan sudah sedikit ada perubahan setelah mampu mencapai target waktu dalam melakukan teknik single leg stance yaitu 30 menit. Pada evaluasi terakhir didapatkan skala risiko jatuh Tn.A 18 dan Ny.S 20.

Berdasarkan hal diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa studi kasus Implementasi *terapi single leg stance* untuk mengatasi risiko jatuh pada pasien *Osteoarthritis* (OA) pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai teratasi sebagian, dikarenakan untuk mengembalikan kekuatan otot pada klien dan mengurangi risiko jatuh pada klien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, D., Al Jihad, M. N., & Aisah, S. (2023). Penerapan Balance Exercise untuk Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia. *Holistic Nursing Care Approach*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i1.10405>
- Asiva Noor Rachmayani. (2015). *jurnal berg balance scale*. 6.
- Ayatullah, A., & Wahidah, W. (2023). Pengaruh Balance Exercise (Latihan Keseimbangan) Terhadap Resiko Jatuh pada Lansia di BSLU Meci Angi Kota Bima. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.59585/bajik.v2i1.121>
- Buku Ajar Gerontik S1 Keperawatan.pdf*. (n.d.).
- BUNGA RAMPAI PATOFISIOLOGI MUSKULOSKELETAL.pdf*. (n.d.).
- Dwi Rosella Komalasari, & Shafira Rizky Nur Khairunnisa. (2023). Static Balance Reliability Test with One Leg Stance Test in Knee Osteoarthritis Patients. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 6(1), 26–38. <https://doi.org/10.35451/jkf.v6i1.1751>
- Galanggang, D. I. D. (2023). MENURUNKAN RISIKO JATUH PADA LANSIA Mahasiswa , Prodi DIII Keperawatan , STIKes Budi Luhur , Cimahi 3 Perawat , Puskesmas , Batujajar 4 Ketua Prodi DIII Keperawatan , STIKes Budi Luhur , Cimahi REDUCING THE RISK OF FALLING IN THE ELDERLY IN GALANGGANG VII. 243, 1–9.
- Ishii, Y., Noguchi, H., Sato, J., Ishii, H., Ishii, R., & Toyabe, S. I. (2020). Association of knee osteoarthritis grade with one-leg standing balance and quadriceps strength in male independent ambulators aged ≥80 years. *Journal of Orthopaedics*, 21(March), 79–83. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2020.03.013>
- Kawiyana, I., Astawa, P., Ridia, K., Dusak, I., Suyasa, I., Karna, M., & Aryana, I. (2020). Buku Panduan Orthopedi Traumatologi. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 7, Issue 2).
- Nuban, N. S., Ismunandar, H., Kedokteran, F., Lampung, U., Orthopedi, B., & Lampung, U. (2023). Manfaat Olahraga dalam Progresivitas penyakit Osteoarthritis Impact of Exercise on Progression of Osteoarthritis. *Medula*, 13(7), 1186–1191.
- Nugroho, A. (2020). Persepsi Anak Muda Terhadap Keberadaan Lansia Di Indonesia. *Journal of Urban Sociology*, 2(2), 44. <https://doi.org/10.30742/jus.v2i2.996>
- Nurhalimah, & Munawarah, M. (2020). Hubungan antara panjang langkah dengan keseimbangan dinamis pada pasien lanjut usia dengan kondisi knee osteoarthritis (OA) grade II. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 20(1), 32–39.
- Oktaria, S., Sari, S. K., & Aktalina, L. (2022). Pengetahuan tentang Osteoarthritis di Desa Jaring Halus Kab . Langkat. *Pengabdian Deli Sumatera Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 1–5.
- Pada, L., & Genu, O. (2023). *Indonesian Journal of Physiotherapy*. 3(2).
- Purba, R., & Barus, D. T. (2023). Hubungan Sleep Hygiene Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Dusun Vi Silo Bonto Kecamatan Silau Laut Tahun 2022. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 5(2), 28–34. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v5i2.1218>
- Rosadi, R., Rawina, & Sri Sunaringsih Ika Wardoyo. (2023). Hubungan Keseimbangan Statis terhadap Resiko Jatuh pada pasien Knee Osteoarthritis di Kota Malang. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(8), 1630–1634. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i8.3679>
- Shelemo, A. A. (2023). penatalaksanaan fisioterapi pada pasien total knee replacement et causa oa. *Sri Reski Wahyuni Sri Widiatmi*, 13(1), 104–116.

- Siregar, R., Gultom, R., & Sirait, I. I. (2020). Pengaruh Latihan Jalan Tandem terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia untuk mengurangi Resiko Jatuh di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara Effects of Tandem Walking Exercise on Elderly Body Balance to Reduce Falling Risk at UPT Binjai Elderl. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 2615–109. <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/697>
- Swandari, A., Siwi, K., Putri, F., Waristu, C., & Abdullah, K. (2022). Buku Ajar Terapi Latihan Pada Osteoarthritis Lutut. *Bukuajarterapiatihanpadaosteoarthritislutut*, 1–60. [WWW.p3i.um-surabaya.ac.id](http://www.p3i.um-surabaya.ac.id)
- tim eduners. (2021). Buku Pengayaan Uji Kompetensi Keperawatan Anak. In <https://books.google.co.id>.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018a). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)* (1st ed.). Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2018b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (1st ed.). Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*.