

Screening Keseimbangan pada Lansia Menggunakan *One Leg Standing Test*

Balance Screening in the Elderly Using the One Leg Standing Test

Astrid Komala Dewi^{1*}, Catherine Hermawan Salim², Ribka Sabarina Panjaitan³

¹ Program Studi Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rumah Sakit Husada, Indonesia

²⁻³ Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rumah Sakit Husada, Indonesia

Email: astridkd91@gmail.com ^{1*}, cathysalim8@gmail.com ², sabrinapanjaitan26@gmail.com ³

*Penulis Korespondensi: astridkd91@gmail.com ¹

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 09 September 2025;

Revisi: 26 Oktober 2025;

Diterima: 28 November 2025;

Terbit: 30 November 2025;

Keywords: *Balance; Elderly; Fall Risk; Physiotherapy; Screening.*

Abstract: *Balance is a crucial component in maintaining independence in the elderly and preventing the risk of falls. Decreased balance function with aging can increase the incidence of falls, impacting the elderly's quality of life. This activity aims to screen balance in the elderly using the One Leg Standing Test (OLST) as a simple measurement tool to assess static balance. The activity was conducted in the elderly community in RT 05/RW 08, Karang Anyar Village, Central Jakarta. The test was conducted by asking participants to stand on one leg, and a time was determined until they lost their balance. The screening results showed variations in balance ability, with some elderly still in the good category, while others showed a decline in balance ability and were at risk of falls. These findings demonstrate the importance of balance training programs, muscle strengthening, and fall prevention education for the elderly. This screening activity is expected to form the basis for planning further health interventions to improve the safety and quality of life of the elderly in the community.*

Abstrak

Keseimbangan merupakan komponen penting dalam mempertahankan kemandirian lansia dan mencegah risiko jatuh. Penurunan fungsi keseimbangan seiring proses penuaan dapat meningkatkan insiden jatuh yang berdampak pada kualitas hidup lansia. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan *screening* keseimbangan pada lansia menggunakan One Leg Standing Test (OLST) sebagai alat ukur sederhana untuk menilai keseimbangan statis. Kegiatan dilaksanakan pada masyarakat lansia di RT 05/RW 08 Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat. Pemeriksaan dilakukan dengan meminta peserta berdiri menggunakan satu kaki, dan waktu ditentukan hingga kehilangan keseimbangan. Hasil *screening* menunjukkan adanya variasi kemampuan keseimbangan, di mana sebagian lansia masih berada dalam kategori baik, sementara sebagian lainnya menunjukkan penurunan kemampuan keseimbangan dan berada pada kategori risiko jatuh. Temuan ini menunjukkan pentingnya program latihan keseimbangan, penguatan otot, serta edukasi pencegahan jatuh bagi lansia. Kegiatan *screening* ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk perencanaan intervensi kesehatan lanjutan dalam rangka meningkatkan keselamatan dan kualitas hidup lansia di masyarakat.

Kata Kunci: Fisioterapi; Keseimbangan; Lansia; Risiko Jatuh; Skrining.

1. PENDAHULUAN

Keseimbangan adalah faktor krusial dalam mempertahankan kemandirian lansia dan mencegah jatuh. Masalah keseimbangan semakin umum terjadi seiring bertambahnya usia, yang disebabkan oleh penurunan fungsi muskuloskeletal, neuromuskular, okular, vestibular, dan proprioseptif (Guirguis-Blake et al., 2024). Berdasarkan data epidemiologi, jatuh merupakan penyebab utama morbiditas, cedera serius, penurunan kualitas hidup, dan bahkan

kematian akibat komplikasi pada lansia (Guirguis-Blake et al., 2024). Untuk mengurangi risiko tersebut, intervensi seperti latihan keseimbangan dan latihan dual-task telah terbukti efektif. Khan et al. (2025) menunjukkan bahwa program latihan dual-task secara signifikan meningkatkan keseimbangan dinamis dan mobilitas pada lansia, yang berdampak langsung pada penurunan risiko jatuh. Dengan demikian, pendekatan berbasis latihan yang melibatkan dua tugas sekaligus dapat menjadi strategi yang efektif dalam menjaga keseimbangan dan mengurangi kejadian jatuh pada lansia.

Komunitas binaan, pusat kesehatan masyarakat, dan klinik fisioterapi termasuk di antara fasilitas pelayanan kesehatan yang belum banyak menggunakan tes keseimbangan untuk lansia. Banyak tenaga kesehatan profesional membutuhkan teknik skrining yang cepat, sederhana, terjangkau, dan tidak memerlukan peralatan khusus, namun tetap memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. *One Leg Standing Test* (OLST) merupakan salah satu instrumen penilaian yang memenuhi persyaratan ini. Tes keseimbangan statis yang disebut *One Leg Standing Test* (OLST) mengevaluasi kemampuan seseorang untuk berdiri tegak dengan satu kaki tanpa bantuan. Tes ini sensitif terhadap perubahan kemampuan menyeimbangkan dan sangat berguna bagi lansia, karena penurunan keseimbangan dapat diidentifikasi dengan ketidakmampuan untuk mempertahankan postur tubuh dalam jangka waktu tertentu.

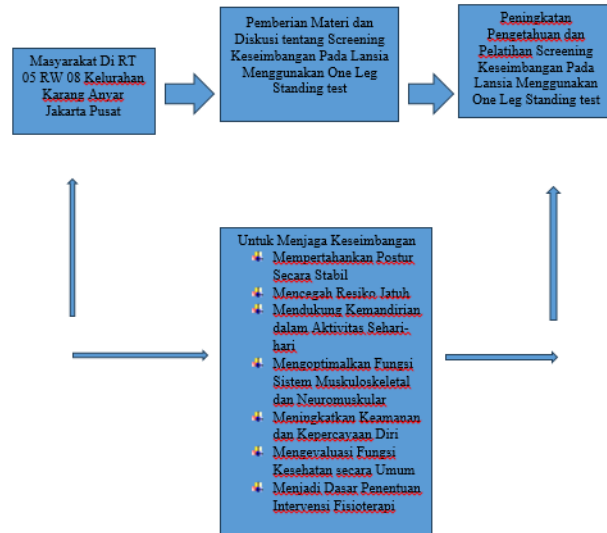
Kebutuhan akan skrining keseimbangan kini jauh lebih mendesak karena populasi lansia di Indonesia yang terus meningkat. Banyak lansia tidak menyadari bahwa mereka memiliki keseimbangan yang buruk hingga mereka terjatuh. Oleh karena itu, untuk memberikan perawatan pencegahan seperti latihan keseimbangan, penguatan otot, dan edukasi lingkungan di rumah sejak dini, praktisi kesehatan memerlukan alat skrining yang efektif untuk mengidentifikasi lansia yang berisiko. Dengan melakukan screening keseimbangan menggunakan *One Leg Standing Test*, diharapkan tenaga kesehatan, khususnya fisioterapis, dapat: (a) Mengidentifikasi lansia dengan risiko tinggi jatuh secara lebih cepat. (b) Menentukan kebutuhan intervensi fisioterapi atau rujukan lanjutan. (c) Memantau perkembangan hasil latihan keseimbangan secara berkala. (d) Mendukung program geriatri yang berfokus pada pencegahan jatuh dan peningkatan kualitas hidup lansia.

Dengan demikian, penerapan *One Leg Standing Test* sebagai alat skrining keseimbangan merupakan langkah yang strategis, mudah, dan berhasil dalam meningkatkan keselamatan dan kemandirian para lansia di masyarakat, sebagaimana yang disoroti oleh analisis kasus ini.

2. METODE

Kerangka Pemecahan Masalah

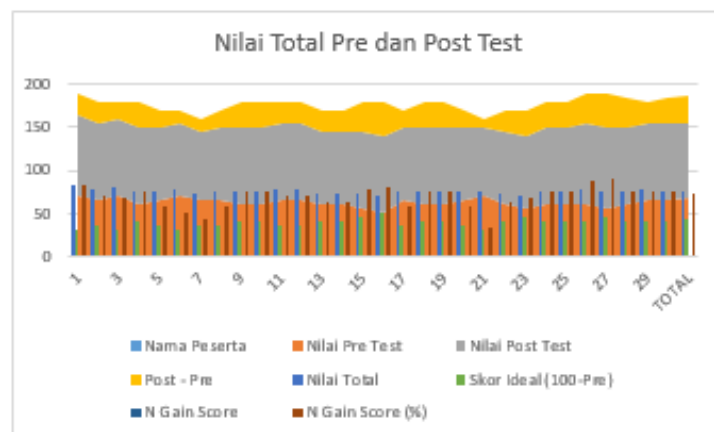
Kerangka Pemecahan masalah melalui usulan pengabdian Masyarakat adalah sebagai Berikut:



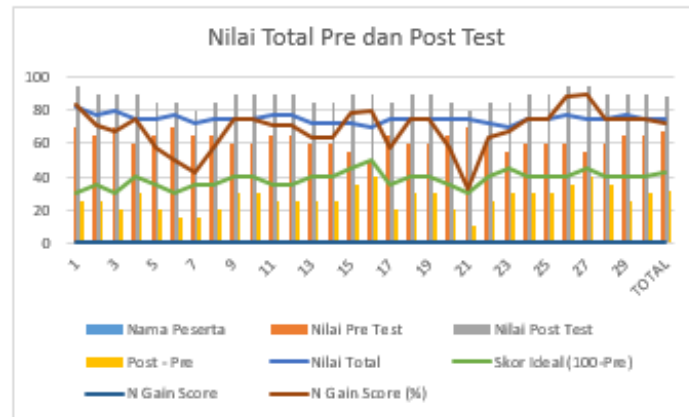
Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di RT 05 RW 08, Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat. Pada hari Jumat, 21 November 2025, dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Setelah *pre-test*, peserta mendapatkan konseling, edukasi, diskusi, serta tanya jawab. Kemudian, dilakukan *post-test* untuk mengukur efektivitas edukasi yang telah diberikan. Sebanyak 30 responden berpartisipasi dalam kegiatan ini.

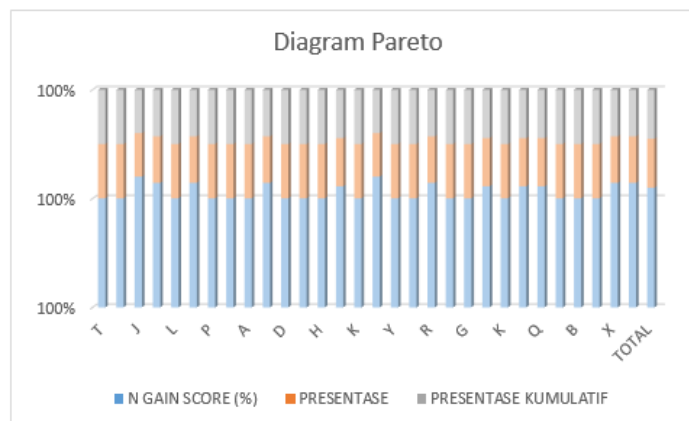


Gambar 2. Perhitungan N - Gain Score (n=30).



Gambar 3. Perhitungan N - Gain Score (n=30).

Dari data yang ditampilkan dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa dari 30 responden diperoleh N-Gain Score sebesar 72,5, menunjukkan metode yang diterapkan oleh peneliti dalam kegiatan ini cukup efektif. Selain itu, distribusi N-Gain Score dengan nilai 0,9 mengindikasikan bahwa kekuatan atau kategori dalam penelitian ini berada pada tingkat Tinggi



Gambar 4. Diagram Pareto.

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa hasil pre dan post test yang telah dilakukan peneliti mengalami peningkatan samapi dengan 50%.

4. DISKUSI

Hasil *screening* keseimbangan pada lansia menggunakan *One Leg Standing Test* (OLST) menunjukkan bahwa sebagian peserta mengalami penurunan kemampuan keseimbangan statis. Proses penuaan, yang memengaruhi sistem muskuloskeletal, neuromuskular, dan sensorik, biasanya berkaitan dengan penurunan ini. Kekuatan otot kaki, propriosepsi, kecepatan respons, serta sistem vestibular dan visual semuanya menurun seiring bertambahnya usia. Elemen-elemen ini mengurangi kemampuan tubuh untuk memperbaiki masalah keseimbangan dan mempertahankan postur yang tepat. Masalah kesehatan individu, seperti osteoarthritis, diabetes

melitus, neuropati perifer, hipertensi, atau penggunaan obat-obatan tertentu yang mengganggu stabilitas tubuh, berpotensi memengaruhi perbedaan hasil tes antar peserta. Penurunan fungsi keseimbangan juga dapat dipercepat pada anggota masyarakat lanjut usia tertentu yang jarang berolahraga. OLST adalah instrumen pengujian yang sederhana namun sangat sensitif untuk menentukan kapasitas keseimbangan statis lansia. Lansia yang lebih rentan jatuh dapat diidentifikasi dengan menggunakan batasan waktu normal berdasarkan usia. Karena risiko jatuh yang lebih tinggi, yang dapat mengakibatkan cedera parah termasuk patah tulang, ketidakmampuan, dan kualitas hidup yang lebih buruk, lansia dengan skor OLST rendah memerlukan perawatan ekstra. Intervensi lebih lanjut berupa program latihan keseimbangan dan penguatan otot, terutama pada otot kaki dan postural, diperlukan mengingat hasil aktivitas ini. Salah satu cara dalam mengurangi risiko cedera Adalah melakukan edukasi kepada lansia dan keluarga mereka tentang pencegahan jatuh. Pemantauan rutin setiap tiga hingga enam bulan juga dapat membantu memantau peningkatan kemampuan keseimbangan dan mengevaluasi efektivitas terapi. Di wilayah RT 05/RW 08, Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat, kegiatan skrining menggunakan OLST memberikan gambaran awal yang krusial tentang kondisi keseimbangan lansia. Keselamatan, kemandirian, dan kualitas hidup lansia di masyarakat dapat ditingkatkan dengan membuat program pencegahan dan promosi yang lebih komprehensif berdasarkan informasi ini.



Gambar 5. Penyuluhan Screening Keseimbangan Pada Lansia Menggunakan One Leg Standing Test.



Gambar 6. Penyuluhan Screening Keseimbangan Pada Lansia Menggunakan *One Leg Standing Test*.

5. KESIMPULAN

Kegiatan *screening* keseimbangan pada lansia menggunakan *One Leg Standing Test* (OLST) di RT 05/RW 08 Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mengalami penurunan kemampuan keseimbangan statis, terutama pada kelompok usia di atas 70 tahun. Sebagian lansia masih berada pada kategori keseimbangan baik, namun terdapat pula peserta dengan kemampuan keseimbangan rendah yang berisiko lebih tinggi terhadap kejadian jatuh. Hasil ini mengindikasikan perlunya program latihan keseimbangan dan penguatan otot secara rutin, edukasi pencegahan jatuh, serta pemantauan berkala untuk menjaga fungsi keseimbangan lansia. Temuan *screening* ini dapat menjadi dasar bagi kader kesehatan, tenaga fisioterapi, dan pihak terkait dalam merancang intervensi yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat lanjut usia di lingkungan tersebut.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan puji syukur atas terselenggaranya kegiatan *Screening* Keseimbangan pada Lansia menggunakan *One Leg Standing Test* (OLST) di RT 05/RW 08 Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat. Kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Ketua RT 05 dan Ketua RW 08 Kelurahan Karang Anyar, yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan.

2. Para kader kesehatan dan posyandu lansia, atas bantuan koordinasi, pendataan peserta, dan dukungan teknis di lapangan.
3. Para lansia peserta screening, yang telah berpartisipasi dengan antusias dalam seluruh rangkaian kegiatan.
4. Mahasiswa dan tim pelaksana, yang telah bekerja sama dalam proses pemeriksaan, pendokumentasian, serta penyusunan laporan kegiatan.
5. Pihak universitas dan program studi Fisioterapi, atas arahan, dukungan akademik, dan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Semoga kegiatan ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan kesehatan, keseimbangan, dan pencegahan risiko jatuh pada lansia di lingkungan RT 05/RW 08 Kelurahan Karang Anyar, Jakarta Pusat. Kami berharap kolaborasi dan kegiatan serupa dapat terus berlanjut di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (10th ed.). Wolters Kluwer.
- Bohannon, R. W. (2014). One-leg standing test performance and health characteristics among adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 37(1), 23-27. <https://doi.org/10.1519/JPT.0b013e31828dfcfd>
- Delfa de la Morena, J. M., Paes, P. P., de Oliveira, D. P. L., Júnior, F. C., Lima, B. D. M., García González, M., & Riquelme Aguado, V. (2024). Single leg balance and lower limb strength: Quantitative analysis with the Balance Master System. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(4), 282. <https://doi.org/10.3390/jfmk9040282>
- Dwisetyo, B. (2024). Pengaruh balance exercise terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada lansia di Panti Damai Ranomut. *KJN (Jurnal Kesehatan Nusantara)*, (volume/nomor tergantung publikasi). Unklab Ejournal System. <https://doi.org/10.37771/kjn.v6i1.971>
- Granacher, U., Gollhofer, A., & Hortobágyi, T. (2013). The importance of trunk muscle strength for balance performance in older adults. *Sports Medicine*, 43(7), 627-641. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0041-1>
- Guirguis-Blake, J. M., et al. (2024). Interventions to prevent falls in older adults: Updated evidence report and systematic review. *JAMA*, 2024. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.XXXX>
- Khan, M. J., Fong, K. N. K., Wong, T. W. L., et al. (2025). Effectiveness of dual-task exercise in improving balance and preventing falls among older adults: Systematic review with meta-analysis and meta-regression. *European Geriatric Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s41999-025-01328-3>
- Michikawa, T., Nishiwaki, Y., Takebayashi, T., & Toyama, Y. (2009). One-leg standing test predicts falls in elderly people. *Geriatrics & Gerontology International*, 9(3), 246-252.

<https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2009.00528.x>

- Mulya, A. M. (2025). Efektivitas mirror balance feedback exercise terhadap kemampuan keseimbangan statis (Standing Feet Together vs One Leg Standing) pada lansia. (Naskah publikasi, e-prints UMS). UMS ETD-db.
- Nur'amalia, R., Mutmainnah, M., Lestari, A. I., & Sulastri. (2022). Effect of balanced exercise and ankle strategy exercise on the risk of falling in the elderly. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 424-430. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.803>
- Pristianto, A., dkk. (2024). Deteksi dini keseimbangan statis dan penerapan core stability exercise pada lansia. *JATTEC (Journal of Appropriate Technology for Community Services)*, 5(2). <https://doi.org/10.20885/jattec.vol5.iss2.art1>
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice* (5th ed.). Wolters Kluwer.
- Springer, B. A., Marin, R., Cyhan, T., Roberts, H., & Gill, N. W. (2007). Normative values for the unipedal stance test with eyes open and closed. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 30(1), 8-15. <https://doi.org/10.1519/00139143-200704000-00003>
- Tiedemann, A., Shimada, H., Sherrington, C., Murray, S., & Lord, S. R. (2008). The comparative ability of eight functional mobility tests for predicting falls in community-dwelling older people. *Age and Ageing*, 37(4), 430-435. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn100>
- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. WHO Press.