



Terapi Aktivitas Kelompok Balance Exercise pada Lansia Dengan Risiko Jatuh di Wisma Anggrek UPT PSTW Bondowoso

(Group Activity Therapy: Balance Exercise on Eldery with Falls Risk at Wisma Anggrek, UPT PSTW Bondowoso)

Adis Marsya Salsabila¹, Arya Adib Toni¹, Mulenda Isdayana¹, Amalia Dewi Masithoh¹, Putra Bagus Bimo¹, Rani Wulandari¹, Agnestria Winarto¹, Fahrudin Kurdi¹

¹ Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Indonesia

ABSTRAK

Peningkatan usia menyebabkan degradasi fungsi tubuh yang memicu penurunan keseimbangan dan peningkatan risiko jatuh pada lansia. Salah satu upaya nonfarmakologis untuk mengatasi masalah ini adalah melalui balance exercise. Pengabdian ini bertujuan untuk melatih keseimbangan dan mencegah resiko jatuh melalui balance exercise lansia dengan risiko jatuh tinggi di UPT PSTW Bondowoso. Pengabdian ini dilakukan selama 3 hari dan diikuti enam lansia di Wisma Anggrek. Instrumen pengukuran menggunakan Timed Up and Go Test (TUG Test). Hasil pengukuran awal menunjukkan seluruh subjek memiliki risiko jatuh sedang hingga tinggi dengan nilai TUG antara 13–55 detik. Setelah Balance exercise selama tiga hari, terjadi penurunan waktu tempuh TUG Test pada seluruh peserta dengan rentang penurunan 1 hingga 25 detik. Penurunan waktu paling signifikan terlihat pada Ny. O (dari 50 detik menjadi 24 detik) dan Ny. S (dari 55 detik menjadi 40 detik). Balance exercise secara signifikan meningkatkan stabilitas dinamis dan kekuatan otot ekstremitas bawah, yang berkontribusi pada penurunan risiko jatuh dan peningkatan kepercayaan diri lansia dalam beraktivitas

Kata Kunci: Balance Exercise, Time Up and Go, Lansia, Risiko Jatuh

ABSTRACT

Aging causes a decline in body function, which triggers a decrease in balance and an increased risk of falls in the elderly. One non-pharmacological effort to address this problem is through balance exercise. This community service program aims to train balance and prevent the risk of falls through balance exercise for elderly people with a high risk of falling at the Bondowoso PSTW Technical Implementation Unit (UPT PSTW). This community service program was conducted over three days and participated by six elderly people at Wisma Anggrek. The measurement instrument used was the Timed Up and Go Test (TUG Test). Initial measurement results showed that all subjects had a moderate to high risk of falling with TUG values between 13–55 seconds. After three days of balance exercise, there was a decrease in TUG Test time in all participants, with a decrease ranging from 1 to 25 seconds. The most significant decrease was seen in Mrs. O (from 50 seconds to 24 seconds) and Mrs. S (from 55 seconds to 40 seconds). Balance exercise significantly improves dynamic stability and lower extremity muscle strength, which contributes to a decrease in fall risk and increased confidence in elderly activities.

Keywords: Balance Exercise, Eldery, Time Up and Go, Fall Risk

Correspondence

Arya Adib Toni
Fakultas Keperawatan, Universitas Jember,
Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Jember Jawa Timur,
Email: aryaadibtoni@gmail.com

Article History

Submitted: 02-02-2026
Revised: 08-03-2026
Accepted: 12-04-2026

How to cite:

Salsabila, A. M., Toni, A. A., Isdayana, M., Masithoh, A. D., Bimo, P. B., Wulandari, R., Winarto, A., & Kurdi, F. (2026). Terapi Aktivitas Kelompok Balance Exercise pada Lansia Dengan Risiko Jatuh di Wisma Anggrek UPT PSTW Bondowoso. DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat. 5(1), 21-27. <https://doi.org/10.58545/djpm.v5i1.674>

 10.58545/djpm.v5i1.674

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.
Copyright (c) 2026



1. PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan kelompok prioritas yang mengalami degradasi fungsi jaringan tubuh, memicu keterbatasan mobilitas dan penurunan kemandirian. Salah satu sindrom geriatri yang krusial adalah risiko jatuh,

yang berdampak sistemik mulai dari cedera muskuloskeletal, fraktur panggul, peningkatan biaya medis, hingga risiko kematian (Sulisyani et al., 2023; Royani et al., 2025). Data World Health Organization (WHO) mencatat insiden jatuh dialami 28–35% lansia usia 65 tahun dan

meningkat hingga 42% pada populasi di atas 70 tahun. Di Indonesia, prevalensi cedera akibat jatuh mencapai 49,4% pada usia di atas 55 tahun dan melonjak menjadi 67,1% pada usia di atas 65 tahun (Malahati, 2023; Nurjannah et al., 2024). Fenomena serupa ditemukan di Wisma Anggrek UPT PSTW Bondowoso, di mana hasil uji Timed Up and Go (TUG) menunjukkan mayoritas penerima manfaat berada pada kategori risiko jatuh tinggi dan mengeluhkan kekakuan sendi yang menghambat mobilisasi. Peningkatan risiko jatuh berkaitan erat dengan degradasi fungsi otot, sehingga diperlukan intervensi fisik untuk memulihkan kekuatan motorik. Balance exercise merupakan modalitas yang efektif karena berfokus pada stabilitas tubuh melalui penguatan otot ekstremitas bawah serta optimalisasi sistem vestibular (Royani et al., 2025). Latihan ini membantu lansia mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpuannya guna meminimalisir insiden jatuh. Berdasarkan urgensi tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian berupa Terapi Aktivitas Kelompok (TAK) Balance Exercise pada Lansia Dengan Risiko Jatuh dengan tujuan meningkatkan dan melatih keseimbangan lansia dengan risiko jatuh tinggi di UPT PSTW Bondowoso.

2. METODE

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di UPT PSTW Bondowoso selama 3 hari dengan tujuan untuk mengevaluasi pemberian

latihan fisik terhadap keseimbangan dinamis pada enam orang lansia perempuan di Wisma Anggrek UPT PSTW Bondowoso. Tahapan pengabdian yaitu: Pemberian materi edukasi resiko jatuh dan pencegahannya menggunakan media poster, serta Simulasi dan Latihan langsung tentang balance exercise pada lansia.

Untuk mengukur keberhasilan pengabdian ini, tim pengabdian menggunakan instrumen Timed Up and Go Test (TUG Test) untuk mengukur durasi waktu (detik) yang dibutuhkan subjek dalam melakukan aktivitas mobilitas dasar, dengan kategori risiko tinggi ditetapkan pada nilai di atas 13,5 detik. Data hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi ditabulasi secara sistematis untuk dianalisis secara deskriptif guna melihat tren penurunan waktu tempuh. Selain itu, signifikansi pengaruh intervensi diuji secara statistik menggunakan uji t berpasangan atau Wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 95 guna memastikan validitas perubahan performa fisik pada lansia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan hasil berdasarkan karakteristik Enam subjek dalam studi kasus ini berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 53–85 tahun. Seluruh subjek memiliki keluhan penurunan keseimbangan, seperti mudah goyah saat berjalan dan memiliki kelainan gaya berjalan, serta adanya risiko jatuh dalam aktivitas sehari-hari. Pengkajian awal

dilakukan menggunakan Timed Up and Go Test (TUG Test). Hasil pengukuran awal menunjukkan variasi waktu tempuh yang cukup tinggi pada masing-masing subjek, yaitu Ny. S 55 detik, Ny. R 22 detik, Ny. M 55 detik, Ny. Mr 13 detik, Ny. Sd 38 detik, dan Ny. O 50 detik. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar subjek berada pada kategori risiko jatuh sedang hingga tinggi, terutama pada subjek dengan nilai di atas 20 detik. Intervensi yang diberikan berupa latihan balance exercise yang dilakukan secara bertahap sesuai kemampuan subjek.

Evaluasi setelah intervensi selama 3 hari menunjukkan adanya penurunan waktu TUG Test pada seluruh subjek. Hasil pengukuran menjadi: Ny. S 40 detik, Ny. R 18 detik, Ny. M 35 detik, Ny. Mr 10 detik, Ny. Sd 32 detik, dan Ny. O 24 detik. Penurunan waktu ini menunjukkan adanya perbaikan awal dalam mobilitas dan keseimbangan. Setelah diberikan intervensi balance exercise terdapat perubahan pada TUG Test pada tiap responden yang terdiri sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Nilai TUG Test Pre dan Post Intervensi balance exercise pada lansia di UPT PSTW Bondowoso

Responden	Hari ke-1		Hari ke-2		Hari ke-3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Ny. S	55	48	48	46	45	40
Ny. M	55	48	40	38	37	35
Ny. Sd	38	34	35	33	33	32
Ny. R	22	20	20	19	19	18
Ny. Mr	13	12	13	12.5	12.5	10
Ny. O	50	47	49	40	32	24

Intervensi balance exercise selama tiga hari pada enam lansia perempuan di UPT PSTW Bondowoso menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan keseimbangan, ditandai dengan penurunan waktu Timed Up and Go Test (TUG Test) sebesar 1 hingga 25 detik. Penurunan ini mengindikasikan perbaikan stabilitas dinamis dan kecepatan berjalan yang secara langsung meminimalisir risiko jatuh. Secara fisiologis, peningkatan ini terjadi melalui mekanisme kompensasi sentral, di mana otak beradaptasi untuk mengintegrasikan input sensorik (visual, vestibular, dan somatosensorik) yang menurun akibat proses

penuaan guna mempertahankan kontrol postural (Nindawi et al., 2024; Murtiyani & Suidah, 2019). Latihan yang terstruktur membantu otak melakukan penyesuaian sinyal saraf yang memperkuat keseimbangan baik secara statis maupun dinamis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Azizah et al. (2025) dan Listyarini & Alvita (2018) yang melaporkan pengaruh signifikan balance exercise terhadap keseimbangan lansia ($p < 0,05$). Rangkaian latihan pemanasan, inti, dan pendinginan terbukti efektif meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah, yang berfungsi sebagai fondasi utama stabilitas titik gravitasi tubuh

(Kharisma, 2018). Peningkatan kemampuan fisik ini juga berdampak pada aspek psikologis, yaitu meningkatnya kepercayaan diri dan berkurangnya rasa takut akan jatuh (fear of falling), konsisten dengan temuan Elwardany et al. (2019) dan Mohammadian et al. (2019). Meskipun durasi penelitian singkat

menyebabkan sebagian subjek masih berada pada kategori risiko sedang-tinggi, tren penurunan waktu TUG Test membuktikan bahwa balance exercise adalah intervensi non-farmakologis yang efektif untuk meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup lansia di panti sosial (Rusminingsih et al., 2021).



Gambar 1. Penyampaian Materi Pencegahan Resiko Jatuh dan Latihan Keseimbangan

4. KESIMPULAN

Hasil pengabdian memberikan dampak bahwa pemberian balance exercise secara signifikan meningkatkan kemampuan mobilitas dan menurunkan risiko jatuh pada lansia perempuan usia 53–85 tahun di UPT PSTW Bondowoso. Sebelum intervensi, seluruh subjek berada pada kategori risiko jatuh sedang hingga tinggi dengan nilai TUG Test berkisar antara 13–55 detik. Setelah intervensi, terjadi perbaikan performa fisik pada seluruh subjek dengan penurunan waktu tempuh TUG Test sebesar 1 hingga 15 detik. Perbaikan ini mengindikasikan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah dan optimalisasi kontrol postur tubuh.

Selain hasil kuantitatif, ditemukan peningkatan stabilitas serta kepercayaan diri subjek dalam beraktivitas. Dengan demikian, balance exercise terbukti efektif sebagai intervensi non-farmakologis untuk memperbaiki keseimbangan dinamis dan mengurangi risiko jatuh pada lansia. Intervensi pada pengabdian ini menyimpulkan bahwa pemberian balance exercise secara signifikan meningkatkan kemampuan mobilitas dan menurunkan risiko jatuh pada lansia perempuan usia 53–85 tahun di UPT PSTW Bondowoso. Sebelum intervensi, seluruh subjek berada pada kategori risiko jatuh sedang hingga tinggi dengan nilai TUG Test berkisar antara 13–55 detik. Setelah intervensi,

terjadi perbaikan performa fisik pada seluruh subjek dengan penurunan waktu tempuh TUG Test sebesar 1 hingga 15 detik. Perbaikan ini mengindikasikan adanya peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah dan optimalisasi kontrol postur tubuh. Selain hasil kuantitatif, ditemukan peningkatan stabilitas serta kepercayaan diri subjek dalam beraktivitas. Dengan demikian, balance exercise terbukti efektif sebagai intervensi non-farmakologis untuk memperbaiki keseimbangan dinamis dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih kepada UPT PSTW Bondowoso yang telah memfasilitasi pengabdian ini, serta lansia yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Seluruh anggota tim pengabdian berperan dan berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan pengabdian mulai dari perencanaan hingga penyusunan laporan. Selain itu penulisan dan revisi artikel pengabdian dilakukan secara bersama-sama oleh tim pengabdian.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam publikasi artikel pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, et al. (2025). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan pada Lansia.
- Elwardany, S., et al. (2019). Impact of Strengthening and Balance Training Exercise on Fall Risk among Elderly at Assiut Geriatric Clubs. *Journal of Nursing and Health Science*, 8(2), 83–91.
- Faradhila, A. I., Sunaringsih, S., & Wardoyo, I. (2025). Edukasi Latihan Keseimbangan Fisioterapi untuk Pencegahan Risiko Jatuh pada Lansia di Komunitas Pengajian AnNisa Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 3(2), 382–389.
- Handayani, L., Fazira, U., & Nst, A. (2026). Implementation of Tandem Roads to Assess Balance and Walking Ability in The Elderly: Case Study. 4(2), 43–50.
- Novitasari, I. H., Yuliadarwati, N. M., & Ali Multazam. (2024). Pengaruh Tandem Walking Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Di Posyandu Lansia Perumahan Bumi Antariksa Kota Madiun.

- Listyarini, A. D., & Alvita, G. W. (2018). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Desa Singocandi Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi (JIKO)*, 2(2), 31–38.
- Malahati, N. (2023). Analisis Prevalensi Cedera Akibat Jatuh dan Faktor Risiko pada Populasi Lanjut Usia di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Terapan*, 11(2), 145-158.
- Melda, B., Erwin, Rubbiyani, Z., Yane, N., & Rahmad, N. (2022). Manfaat Latihan Keseimbangan Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lansia Di Yayasan Pelita Hati. *Jurnal Kreativitas dan Inovasi*, 1–5.
- Mohammadian, Z., (2019). Effect of a 6-Week Balance Training Program with Shuttle Balance on Balance, Gait Speed, and Fear of Falling in Elderlies. *Elderly Health Journal*, 5(2), 72–78.
- Murtiyani, N., & Suidah, H. (2019). Pengaruh Pemberian Intervensi Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 42–52.
- Nindawi. (2024). Mekanisme Kontrol Postural dan Kompensasi Sentral pada Lansia melalui Latihan Fisik. *Journal of Health Sciences*.
- Nurjannah, S. (2024). Kajian Insiden Jatuh Tahunan dan Kualitas Hidup Lansia di Komunitas: Sebuah Studi Cross-Sectional. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 15(1), 22-35.
- PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: DPP PPNI.
- Royani, E., Siska, F., & Arlina, Z. (2025). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Tingkat Keseimbangan Lansia Dengan Resiko Jatuh Tahun 2024. *Jurnal kesehatan dan pembangunan*, 15(2), 150-156.
- Rusminingsih, E. (2021). Pengaruh Latihan Keseimbangan (Forward Stepping) Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia. *Urecol Journal. Part C: Health Sciences*, 1(1), 22–28. Review, 3(2), 102–107. <https://doi.org/10.15420/cfr.2017:9:2>
- Vaishnav, L. M., Joshi, S. H., Joshi, A. U., & Mehendale, A. M. (2022). The National Programme for Health Care of the Elderly: A Review of its Achievements and Challenges in India. *Annals of Geriatric Medicine and Research*, 26(3), 183–195. <https://doi.org/10.4235/agmr.22.0062>
- Wahidin, M., Mustikawati, I. S., Handayani, R., & Letelay, A. M. (2025). Overview of Hypertension Prevalence and Its Main Risk Factors in Indonesia – a District-Level Data Analysis. *Amerta Nutrition*, 9(3), 438–442.

<https://doi.org/10.20473/amnt.v9i3.2025.4>

38-442