

ANALISIS DESKRIPTIF KESEIMBANGAN DAN RISIKO JATUH LANZIA BERBASIS KOMUNITAS DI DESA TOHUDAN

Afif Ghufroni*¹, Jasmine Kartiko Pertiwi²

^{1,2}Jurusan Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author, e-mail: apip.physio@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Risiko jatuh merupakan permasalahan kesehatan yang sering terjadi pada lansia dan berkontribusi terhadap cedera, penurunan fungsi, serta kualitas hidup. Salah satu faktor utama yang memengaruhi kejadian jatuh adalah gangguan keseimbangan. Skrining keseimbangan secara dini di tingkat komunitas diperlukan untuk mengidentifikasi lansia yang berisiko serta sebagai dasar perencanaan program pencegahan jatuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gambaran deskriptif keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia di Desa Tohudan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain observasional deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Subjek penelitian berjumlah 60 lansia berusia ≥ 50 tahun yang memenuhi kriteria inklusi. Penilaian keseimbangan dilakukan menggunakan Berg Balance Scale (BBS). Data dianalisis secara deskriptif meliputi karakteristik responden dan skor keseimbangan. **Hasil:** Rata-rata usia responden adalah $64,97 \pm 6,50$ tahun dengan rerata skor BBS sebesar $45,95 \pm 2,46$. Sebagian besar responden berada pada kategori keseimbangan baik hingga sedang, namun masih ditemukan lansia dengan skor mendekati ambang risiko jatuh. **Kesimpulan:** Lansia di Desa Tohudan secara umum memiliki tingkat keseimbangan yang cukup baik, namun skrining keseimbangan secara rutin tetap diperlukan untuk mengidentifikasi individu dengan risiko jatuh lebih tinggi dan sebagai dasar intervensi preventif berbasis komunitas.

Kata kunci: Lansia, Keseimbangan, Risiko Jatuh, Berg Balance Scale.

Abstract

Background: Falls are a major health problem among older adults and contribute to injury, functional decline, and reduced quality of life. Balance impairment is one of the primary factors associated with fall risk. Early balance screening at the community level is essential to identify older adults at risk and to inform fall prevention strategies. **Objectives:** This study aimed to describe balance performance and fall risk among older adults in Tohudan Village. **Methods:** A descriptive observational cross-sectional study was conducted involving 60 community-dwelling older adults aged ≥ 50 years. Balance performance was assessed using the Berg Balance Scale (BBS). Descriptive statistics were used to summarize participant characteristics and balance scores. **Results:** The mean age of participants was 64.97 ± 6.50 years, with a mean BBS score of 45.95 ± 2.46 . Most participants demonstrated good to moderate balance, although several individuals scored near the fall-risk threshold. **Conclusion:** Older adults in Tohudan Village generally exhibit adequate balance; however, routine balance screening remains necessary to identify individuals at higher risk of falls and to support community-based preventive interventions.

Keywords : Older Adults, Balance, Fall Risk, Berg Balance Scale.

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) merupakan fenomena global yang berdampak signifikan terhadap sistem kesehatan, terutama terkait meningkatnya kejadian jatuh (De Abreu et al. 2024) (Zhang et al. 2025). Jatuh pada lansia tidak hanya menyebabkan cedera fisik seperti fraktur dan cedera kepala, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan kemandirian, peningkatan ketergantungan, serta penurunan kualitas hidup. Secara global dilaporkan bahwa lebih dari 30% individu berusia ≥ 65 tahun mengalami jatuh setidaknya satu kali setiap tahun, dan proporsi tersebut meningkat hingga sekitar 40% pada kelompok usia ≥ 85 tahun. Selain itu, sekitar 10–20% kejadian jatuh pada lansia menyebabkan cedera serius yang memerlukan penanganan medis (Zhang et al. 2025).

Di Indonesia, risiko jatuh pada lansia juga menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Beberapa studi epidemiologi menunjukkan bahwa prevalensi kejadian jatuh dan risiko jatuh pada lansia komunitas bervariasi antara 12,8% hingga lebih dari 30%, tergantung pada karakteristik populasi dan instrumen penilaian yang digunakan. Penelitian di Bali melaporkan bahwa sekitar 34,3% lansia memiliki risiko jatuh tinggi, terutama pada kelompok usia 60–79 tahun dan lansia dengan gangguan keseimbangan serta fungsi sensorik. Sementara itu, data survei nasional menunjukkan bahwa sekitar 12,8% lansia di Indonesia melaporkan mengalami satu atau lebih kejadian jatuh dalam periode dua tahun terakhir, yang berkaitan dengan faktor usia, status kesehatan, dan kondisi fungsional (Padmini et al. 2025)(Susilowati et al. 2020).

Keseimbangan tubuh memegang peranan penting dalam mempertahankan stabilitas postural dan mencegah terjadinya jatuh. Proses penuaan menyebabkan perubahan pada sistem sensorik, muskuloskeletal, dan vestibular yang berperan dalam pengendalian keseimbangan, sehingga meningkatkan kerentanan lansia terhadap gangguan stabilitas dan risiko jatuh (Nkizi and Thamsuwan 2024). Penurunan kekuatan otot, fleksibilitas, serta kecepatan reaksi merupakan faktor yang sering ditemukan pada lansia dan berkontribusi terhadap menurunnya kemampuan menjaga keseimbangan.

Upaya pencegahan jatuh pada lansia memerlukan pendekatan komprehensif, salah satunya melalui skrining keseimbangan secara dini di tingkat komunitas. Berg Balance Scale (BBS) merupakan instrumen yang banyak digunakan untuk menilai keseimbangan statis dan dinamis serta memprediksi risiko jatuh pada lansia. Instrumen ini terbukti praktis, valid, dan reliabel untuk digunakan pada populasi lansia komunitas dan sering direkomendasikan sebagai alat skrining awal risiko jatuh (Salim et al. 2025).

Di wilayah pedesaan, khususnya Desa Tohudan, data terkait kondisi keseimbangan dan risiko jatuh lansia masih terbatas. Padahal, informasi epidemiologis dan fungsional tersebut sangat penting sebagai dasar perencanaan program promotif dan preventif berbasis komunitas, termasuk peran fisioterapi dalam pencegahan jatuh. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia di Desa Tohudan sebagai landasan pengembangan intervensi pencegahan jatuh yang sesuai dengan karakteristik lokal.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan desain potong lintang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli–Agustus 2025 di Desa Tohudan. Populasi penelitian adalah seluruh lansia yang datang ke posyandu di Desa Tohudan, dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi meliputi lansia berusia ≥ 50 tahun dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian pemeriksaan. Kriteria eksklusi adalah lansia dengan kondisi bed rest atau gangguan yang menyebabkan tidak mampu mengikuti pemeriksaan keseimbangan. Lansia yang tidak menyelesaikan proses pemeriksaan dinyatakan sebagai drop out.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Berg Balance Scale (BBS), yang terdiri dari 14 item penilaian keseimbangan statis dan dinamis dengan skor total 0–56. BBS telah banyak digunakan dalam berbagai studi untuk menilai kemampuan keseimbangan dan memprediksi risiko jatuh pada populasi lansia serta individu dengan berbagai kondisi klinis.

Secara psychometric, BBS menunjukkan reliabilitas yang tinggi, termasuk consistensi internal, reliabilitas test–retest, dan reliabilitas antar-penilai ($ICC \geq 0,95$) dengan variasi minimal dalam pengukuran yang sah untuk aplikasi klinis dan penelitian keseimbangan (De Abreu et al. 2024). BBS juga telah dibuktikan memiliki validitas konstruk dan kriterial yang baik dalam menilai kemampuan postural serta korelasi yang memadai dengan ukuran keseimbangan lainnya yang relevan dengan risiko jatuh (Salim et al. 2025). Untuk penelitian komunitas lansia seperti dalam studi ini, instrumen BBS dianggap valid dan reliabel serta sesuai untuk digunakan sebagai alat skrining awal keseimbangan dan risiko jatuh di setting lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 60 lansia berpartisipasi dalam penelitian ini dengan rentang usia 49–83 tahun dan rata-rata usia $64,97 \pm 6,50$ tahun. Karakteristik antropometri menunjukkan berat badan responden berkisar antara 40–81 kg dengan rata-rata $58,15 \pm 9,05$ kg, serta tinggi badan 130–170 cm dengan rata-rata $152,37 \pm 8,57$ cm. Nilai indeks massa tubuh (IMT) responden berada pada rentang 18–36 kg/m^2 dengan rerata $25,12 \pm 3,91$ kg/m^2 yang termasuk kategori overweight.

Hasil penilaian keseimbangan menggunakan Berg Balance Scale menunjukkan skor berkisar antara 38–52 dengan rata-rata $45,95 \pm 2,46$. Nilai ini mengindikasikan bahwa secara umum lansia di Desa Tohudan memiliki keseimbangan yang cukup baik. Namun demikian, masih terdapat responden dengan skor mendekati ambang risiko jatuh, yang menunjukkan adanya kelompok lansia yang memerlukan perhatian khusus.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Minimal	Maksimal	Rerata	Std.Deviasi
Usia	50	83	64,97	6,507
Berat Badan	40	81	58,15	9,046
Tinggi badan	130	170	152,37	8,565
IMT	18	36	25,12	3,915
BBS	38	52	45,95	2,459

(Data Primer, 2025)

Usia merupakan faktor risiko penting terhadap kejadian jatuh pada lansia, karena peningkatan usia berkaitan dengan penurunan fungsi sensorik, neuromuskular, dan kontrol postural (Zhang et al. 2025) (De Abreu et al. 2024). Peningkatan usia berhubungan dengan perubahan fisiologis yang memengaruhi sistem keseimbangan, kekuatan otot, dan respon postural. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia lansia awal hingga menengah, yang masih memiliki potensi besar untuk dilakukan upaya pencegahan jatuh melalui intervensi dini.

Selain usia, faktor antropometri seperti berat badan dan indeks massa tubuh juga berperan terhadap keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia (Umry, Iqbal, and Fitri 2025). Kondisi overweight dapat meningkatkan beban mekanik pada ekstremitas bawah dan memengaruhi kontrol postural. Pada penelitian ini, rerata IMT responden berada pada kategori overweight, sehingga berpotensi meningkatkan risiko gangguan keseimbangan apabila tidak diimbangi dengan kekuatan dan kontrol postural yang baik.

Skor BBS mendekati nilai ambang risiko jatuh (<45) mengindikasikan adanya kelompok lansia yang berpotensi mengalami gangguan keseimbangan fungsional dan memerlukan pemantauan serta intervensi preventif lebih lanjut. Nilai rata-rata skor BBS yang relatif baik menunjukkan bahwa sebagian besar lansia masih memiliki kemampuan keseimbangan yang memadai untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Namun, keberadaan individu dengan skor rendah menegaskan pentingnya skrining rutin untuk mengidentifikasi lansia berisiko jatuh. Skrining ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan program latihan keseimbangan, penguatan otot, serta edukasi pencegahan jatuh berbasis komunitas yang terbukti efektif dalam menurunkan risiko jatuh (Zhang et al. 2025) (Salim et al. 2025).



Gambar 1. Dokumentasi pelaksanaan penelitian

Selain menyajikan gambaran deskriptif mengenai status keseimbangan dan skor risiko jatuh pada lansia di Desa Tohudan, hasil penelitian ini sejalan dengan bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa intervensi berbasis latihan keseimbangan dan latihan fungsional secara signifikan dapat menurunkan risiko jatuh serta meningkatkan fungsi motorik pada lansia komunitas (Wang et al. 2023). Meta-analisis terbaru menyatakan bahwa program latihan yang terstruktur, termasuk latihan keseimbangan dan kekuatan otot, secara konsisten mengurangi insiden jatuh pada lansia yang tinggal di komunitas (Wang et al. 2023). Selain itu, pedoman pencegahan jatuh yang diterbitkan oleh Task Force pada populasi lansia menegaskan bahwa intervensi pencegahan jatuh melalui aktivitas fisik yang menargetkan keseimbangan, kekuatan, dan mobilitas harus diprioritaskan sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif di layanan primer dan komunitas (Guirguis-Blake et al. 2024). Temuan ini menegaskan bahwa pemetaan deskriptif kondisi keseimbangan populasi lokal bukan hanya menggambarkan fenomena epidemiologis, tetapi juga menyediakan dasar yang kuat untuk merancang intervensi fisioterapi yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) dalam mencegah jatuh lansia secara efektif di komunitas.

Selain implikasi klinis hasil penelitian, penting untuk meninjau implikasi metodologis dari desain penelitian yang digunakan dalam konteks pelayanan fisioterapi komunitas. Desain penelitian deskriptif yang digunakan dalam studi ini memiliki implikasi penting dalam konteks pelayanan kesehatan lansia berbasis komunitas. Walaupun desain ini tidak bertujuan untuk menguji hubungan kausal antarvariabel, pendekatan deskriptif memungkinkan pemetaan kondisi keseimbangan dan risiko jatuh lansia secara aktual di tingkat desa yang mencerminkan keadaan nyata populasi sasaran (Kirana, Multazam, and Hidayati 2024). Informasi ini berperan sebagai baseline data yang diperlukan untuk mengidentifikasi kelompok lansia yang berpotensi mengalami gangguan keseimbangan serta sebagai dasar perencanaan program pencegahan jatuh yang lebih terarah dan kontekstual.

Dalam praktik fisioterapi komunitas, hasil pemetaan keseimbangan melalui desain deskriptif sangat relevan untuk mendukung kegiatan skrining dini, penentuan prioritas intervensi, serta pengembangan program promotif dan preventif di posyandu lansia, sebagaimana ditemui dalam program edukasi dan latihan fisioterapi yang berdampak terhadap pencegahan jatuh dan peningkatan kesehatan lansia (Sarifin et al. 2023) (Kirana, Multazam, and Hidayati 2024). Data deskriptif keseimbangan yang diperoleh dapat dimanfaatkan oleh tenaga fisioterapi dan kader kesehatan sebagai dasar perancangan latihan keseimbangan, penguatan otot, serta edukasi pencegahan jatuh yang disesuaikan dengan karakteristik populasi lokal. Dengan demikian, meskipun bersifat deskriptif, penelitian ini memberikan kontribusi praktis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*evidence-informed practice*) pada pelayanan fisioterapi komunitas serta pengembangan program

pencegahan jatuh lansia, sekaligus membuka peluang bagi penelitian lanjutan yang lebih komparatif atau intervensional.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Desain potong lintang hanya menggambarkan kondisi keseimbangan lansia pada satu waktu sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan kausal maupun perubahan longitudinal. Penelitian ini juga belum mengevaluasi faktor risiko jatuh lainnya seperti riwayat jatuh, kondisi lingkungan, dan komorbiditas. Selain itu, jumlah sampel yang terbatas dan pengambilan subjek pada satu wilayah desa membatasi generalisasi hasil. Meskipun demikian, temuan penelitian ini tetap bernilai sebagai data dasar keseimbangan lansia komunitas yang dapat digunakan untuk skrining dini dan perencanaan program pencegahan jatuh berbasis fisioterapi, serta menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan desain yang lebih komprehensif (Guirguis-Blake et al. 2024) (Wang et al. 2023).

SIMPULAN

Lansia di Desa Tohudan secara umum memiliki tingkat keseimbangan yang cukup baik berdasarkan hasil penilaian Berg Balance Scale. Meskipun demikian, masih ditemukan lansia dengan skor keseimbangan mendekati ambang risiko jatuh. Oleh karena itu, diperlukan skrining keseimbangan secara rutin dan berkelanjutan sebagai dasar perencanaan intervensi preventif untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami berikan kepada Poltekkes kemenkes Surakarta dan Posyandu Ngudi Waras Desa Tohudan Colomadu Karanganyar yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- De Abreu, Daniela Cristina Carvalho et al. 2024. "Standing Balance Test for Fall Prediction in Older Adults: A 6-Month Longitudinal Study." *BMC Geriatrics* 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05380-9>.
- Guirguis-Blake, Janelle M, Leslie A Perdue, Erin L Coppola, and Sarah I Bean. 2024. "Interventions to Prevent Falls in Older Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force." *JAMA* 332(1): 58–69. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.4166>.
- Kirana, Dinda Dewi, Ali Multazam, and Indah Ningtiyas Hidayati. 2024. "Edukasi Pencegahan Risiko Jatuh Pada Komunitas Lansia Di Puskesmas Pembantu Gadang Kota Malang." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa* 2(9): 3855–60.
- Nkizi, Youssef, and Ornwipa Thamsuwan. 2024. "Fall Risk Assessment in Active Elderly Through the Use of Inertial Measurement Units: Determining the Right Postural Balance Variables and Sensor Locations." *Applied Sciences (Switzerland)* 14(23).
- Padmini, Ni Luh Gede, Putu Ayu Sita Saraswati, Ari Wibawa, and I Wayan Sugiritama. 2025. "Prevalence of Fall Risk Levels Among the Elderly Using M-IFRAT in Bualu Village: A Cross-Sectional Study." *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia* 13(2): 164.
- Salim, Catherine Hermawan et al. 2025. "Improving Balance and Preventing the Risk of Falls in the Elderly through Berg Balance Scale Examination." *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat* 3.
- Sarifin et al. 2023. "KORSACS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat." 5780: 112–17.
- Susilowati, Indri Hapsari et al. 2020. "Prevalence and Risk Factors Associated with Falls among Community-Dwelling and Institutionalized Older Adults in Indonesia." *Malaysian Family Physician* 15(1): 30–38.
- Umry, Sofwan Hadi, Kiki M. Iqbal, and Fasihah Irfani Fitri. 2025. "Hubungan Antara Risiko Jatuh Dengan Kualitas Hidup Pada Lanjut Usia Di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai." *Jurnal sosial dan sains* 5(4): 780–93.
- Wang, Belinda Y. et al. 2023. "Exercise for Fall Prevention in Community-Dwelling People

Aged 60+: More Effective in Trials with Higher Fall Rates in Control Groups.” *Journal of Clinical Epidemiology* 159: 116–27. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2023.05.003>.
Zhang, Wenfu et al. 2025. “Effects of Sling Exercise Training on Walking Ability and Balance Function in Patients With Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *Nursing & health sciences* 27(4): e70271.