



Intervensi Berg Balance Test (BBT) Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia Dengan Hipertensi Sedang

(Berg Balance Test (BBT) Intervention On Reducing The Risk Of Falls In Elderly Elderly With Moderate Hypertension)

Pridani Tio Kumala Jati¹, Rita Benya Adriani², Koko Wahyu Tarnoto³, Dwi Sulistyowati⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Surakarta

Corresponding author: pridanitio1234@gmail.com

Received : Desember, 2024

Accepted : Agustus, 2025

Published : Oktober, 2025

Abstract

Elderly people with hypertension often experience symptoms of dizziness, fatigue, and blurred vision. This results Which can lead to decreased balance control and an increased risk of falls. Balance training is one strategy for preventing falls in the elderly. The objective of this study was to evaluate the effect of the Berg Balance Test (BBT) balance training on reducing fall risk among elderly individuals with hypertension in the village of Joton Jogonalan Klaten. A quasi-experimental pre-post-test design with control groups was utilized. The study included a sample of 36 respondents who were divided into intervention and control groups. The results of the independent t-test showed a p-value of < 0.001 ($p < 0.05$) meaning that after BBT balance training there was a decrease in the risk of falling in elderly people with moderate hypertension in Joton Jogonalan Village, Klaten. These findings suggest that BBT balance training can effectively reduce the risk of falls in elderly individuals with moderate hypertension. It is recommended that elderly individuals incorporate BBT balance training into their routines for ongoing benefit

Keywords: Elderly, Hypertension, Risk of Falling, Berg Balance Test (BBT) Balance Training.

Abstrak

Lansia yang memiliki hipertensi sering mengalami gejala pusing, mudah lelah, dan mata berkunang-kunang. Hal tersebut mengakibatkan penurunan kontrol keseimbangan yang berisiko jatuh. Untuk mencegah terjadinya jatuh pada lansia salah satunya melalui latihan keseimbangan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan keseimbangan BBT terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi di Desa Joton Jogonalan Klaten. Metode penelitian menerapkan Quasy Experiment pre-post-test with control groups design. Sejumlah 36 responden sampel penelitian dibagi atas kelompok intervensi beserta kontrol. Uji statistik independent-t test diperoleh nilai Sig. < 0.001 ($p\text{-value} < 0.05$) artinya setelah dilakukan latihan keseimbangan BBT terdapat penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi sedang di Desa Joton Jogonalan Klaten Hasil penelitian ini membuktikan bahwa latihan keseimbangan BBT bisa meminimalisir risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi sedang dan diharapkan lansia dapat mengaplikasikan latihan keseimbangan BBT ini secara berkesinambungan.

Kata Kunci: Lansia, Hipertensi, Risiko Jatuh, Latihan Keseimbangan Berg Balance Test (BBT).

1. LATAR BELAKANG

Kesehatan manusia menurun seiring bertambahnya umur sehingga mereka lebih rentan terhadap bermacam penyakit, spesifiknya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif adalah penyakit tidak menular yang diakibatkan oleh sel-sel beserta organ tubuh yang secara alami kehilangan kemampuan berfungsi seiring bertambahnya umur (Kholifah, 2016). Beberapa contoh penyakit degeneratif di antaranya stroke, jantung, diabetes melitus dan yang paling sering dialami yaitu hipertensi (Mighra & Djaali, 2020). Ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg, kondisi tersebut disebut hipertensi (tekanan darah tinggi). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa hipertensi kerap disebut juga "*the silent killer*" dikarenakan terjadi tanpa adanya keluhan atau tidak merasakan suatu gangguan ataupun gejala sehingga penderita tidak menyadari dan diketahui setelah terjadi komplikasi (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan definisi di atas kesimpulannya hipertensi merupakan kondisi ketika seseorang apabila diukur tekanan darahnya melebihi batas normal.

World Health Organization (WHO) mengungkapkan, kejadian hipertensi di dunia mencapai angka 26.4% atau 972 juta orang mempunyai penyakit hipertensi. Menurut perkiraan WHO, komplikasi hipertensi merenggut nyawa 9,4 juta orang tiap tahunnya. Berkisar 1,28 miliar orang berumur 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi; 333 juta kasus ini berlangsung di negara maju dari 972 juta kasus, sementara 639 juta lainnya berlangsung di negara berkembang. Prevalensi penyakit hipertensi berbeda-beda setiap wilayah. Disertai prevalensi sejumlah 25% dari total populasi, Asia Tenggara menempati peringkat ke-3 dalam pemeringkatan WHO. Di Indonesia, hipertensi menyumbang 6,8% dari seluruh kematian di keseluruhan kelompok umur, menjadikannya penyebab kematian ketiga sesudah TB beserta stroke (WHO, 2023).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyatakan prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 30.8 % di antaranya yang terjadi ada usia 55-64 tahun 49.5 %, usia 65-74 57.8 %, dan usia lebih dari 75 tahun sebesar 64.0 % dari total jumlah penduduk di Indonesia (SKI, 2023). Berdasarkan hasil laporan Riskesdas Jawa Tengah 2018 prevalensi penyakit hipertensi dengan rentan umur 55-64 tahun 54.60 %, umur 65-74 tahun 64.42 %, beserta umur > 75 tahun 71.31 % prevalensi hipertensi kian naik seiring dengan rentan usia

masyarakat. Dalam hal ini berarti terdapat 78.222 masyarakat di Jawa Tengah memiliki penyakit hipertensi, angka tersebut tidaklah sedikit, prevalensi di kabupaten Klaten yang mengalami penyakit hipertensi sebesar 34.16% (Riskesdas Jateng, 2018). Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan dengan seiring bertambahnya usia tekanan darah cenderung mengalami peningkatan.

Ketika tidak diobati, tekanan darah tinggi kronis bisa mengakibatkan beragam permasalahan pada lansia. Gejala yang umum timbul diantaranya pusing, telinga berdenging, sering cemas, sesak nafas, kelelahan, lemas, beserta mata berkunang-kunang (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Otak yang berfungsi mengatur kesadaran beserta keseimbangan termasuk salah satu jaringan tubuh yang perfusinya dipengaruhi oleh tekanan darah tinggi. Akibatnya, kekurangan jaringan otak yang kaya oksigen mengakibatkan tubuh tak seimbang, terjatuh (Wijayanti *et al.*, 2019).

Prevalensi kejadian jatuh pada lansia menurut WHO 2023 mencapai 30% hingga 50%, sementara itu prevalensi lansia yang sudah pernah mengalami jatuh dan terulang kembali mencapai 40%. Di Indonesia, kejadian jatuh pada lansia cukup umum terjadi; menurut temuan laporan, 67,1% dari mereka yang berumur 65-74 tahun mengalami kondisi ini. Sementara prevalensi kejadian jatuh pada lansia >75 tahun adalah 76,2% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan hasil laporan Riskesdas Jateng, 2018 prevalensi cedera pada kabupaten Klaten sebesar 7.75% yang mengakibatkan terganggunya kegiatan sehari-hari. Hal tersebut terjadi karena tidak segera ditanganinya dengan serius permasalahan keseimbangan sehingga mengakibatkan jatuh (WHO, 2023).

Salah satu *geriatric giant* yang kerap dialami lansia adalah terjatuh. Seseorang dikatakan terjatuh ketika ia tiba-tiba terduduk ataupun terbaring di tanah ataupun di posisi yang lebih rendah disertai luka ataupun kehilangan kesadaran. Permasalahan umum yang menyebabkan lansia terjatuh yaitu gangguan sensorik, kognitif, serta kondisi lingkungan seperti kurangnya penerangan, peralatan rumah tangga yang sudah lama, dan tidak rata lantai. Mengidentifikasi risiko jatuh dapat dilakukan untuk deteksi dini dan pencegahan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat jatuh pada lansia (Purnamadyawati & Bachtiar, 2020).

Dari hasil studi pendahuluan peneliti pada hari Selasa, 16 Juli 2024 pukul 10.00 WIB menggunakan metode observasi dan wawancara dengan kader posyandu serta bertanya kepada

pemegang program kegiatan lansia dari puskesmas Jogonalan II didapatkan data bahwa sebagian besar lansia memiliki penyakit degeneratif di antaranya yaitu asam urat, kolesterol tinggi, diabetes melitus dan paling banyak dialami yaitu hipertensi, dengan keluhan seperti pusing, mata berkunang-kunang, dan lemas. Keluhan gejala tersebut membuat lansia takut untuk bergerak dan melakukan aktivitas. Lansia mengatakan lebih berhati-hati saat melakukan aktivitas untuk menghindari jatuh seperti saat di kamar mandi maupun tersandung ataupun terpeleset saat sedang berjalan.

Penanganan utama yang dilakukan masyarakat di Desa Joton terhadap kejadian jatuh yaitu diberi minyak urut, dibawa ke tukang pijit, dan apabila keadaannya parah masyarakat segera membawa ke pelayanan kesehatan terdekat untuk segera didapatkan penanganan. Walaupun kejadian hipertensi pada kabupaten Klaten bukan merupakan prevalensi tertinggi, namun tetap saja permasalahan tersebut perlu segera ditangani atau dicegah.

Cara untuk mencegah terjadi risiko jatuh dapat dilakukan dengan meningkatkan keamanan lingkungan sekitar terutama lingkungan rumah seperti menambahkan pegangan yang aman untuk di kamar mandi maupun untuk naik tangga, memastikan setiap lantai rata dan tidak licin, pastikan terdapat pencahayaan yang baik, menggunakan alas kaki yang tepat dan tetap menjaga lingkungan yang rapi. Sementara itu tidak kalah penting untuk mencegah terjadinya jatuh bisa juga dengan aktivitas fisik yang bermanfaat untuk menjaga mobilitas dan meningkatkan kekuatan di antaranya dengan seperti yoga, pemberian latihan seperti latihan jalan tandem, latihan jalan kaki, dan latihan keseimbangan (Vincenzo, 2020).

Latihan keseimbangan *Berg Balance Test* (BBT) menurut peneliti intervensi yang paling efektif guna meminimalisir risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi karena latihan ini sudah mencakup 14 item tes yang cukup lengkap untuk dilakukan untuk mengukur seberapa jauh lansia mampu melakukan latihan keseimbangan yang berkaitan dengan kegiatan keseharian (Anto, 2016). Keseimbangan adalah kapabilitas pertahanan pusat tubuh pada permukaan penyangga ketika berdiri, berjalan, duduk dan transit. Kemampuan menjaga keseimbangan sangat penting bagi manusia untuk dapat berdiri tegak dan menjaga postur tubuh (Anto, 2016). Latihan keseimbangan dapat dimanfaatkan untuk memperkuat otot di tungkai bawah khususnya kaki beserta meningkatkan sistem vestibular yang bertugas menjaga keseimbangan

tubuh. Bagi lansia, latihan tersebut sangatlah krusial karena dapat menjaga kestabilan tubuh dan mengurangi risiko terjatuh dan juga berguna untuk menciptakan lansia lebih mandiri beserta memanfaatkan keterampilan mereka sebaik-baiknya guna mencegah dampak negatif dari keterbatasan mereka. Otak, otot, beserta tulang termasuk organ tubuh yang bekerja sama guna menjaga keseimbangan tubuh sekaligus menghindari jatuh (Nurkuncoro, 2015).

Peran perawat untuk pencegahan risiko jatuh pada lansia yaitu dengan memberikan edukasi pada lansia dan keluarga untuk menjaga lingkungan rumah tetap aman seperti memberikan pencahayaan yang cukup, memastikan lantai rata tidak licin, menyediakan alas kaki yang aman untuk lansia, dan mendampingi lansia dalam melakukan aktivitas fisik seperti melakukan latihan keseimbangan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi risiko jatuh pada lansia sehingga kualitas hidup lansia meningkat (Nurhasanah & Nurdahlia, 2020). Intervensi lain yang dapat diberikan seorang perawat kepada lansia yaitu dengan menyediakan alat untuk bantu jalan, latihan jalan tandem, dan latihan fisik. Salah satu intervensi yang umumnya diterapkan perawat di pelayanan kesehatan supaya lebih mengoptimalkan pelayanan terkait kebutuhan lansia beserta lingkungan sekitarnya adalah penyediaan alat bantu untuk berjalan (Fauziah *et al.*, 2019).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis “*Quasy Experiment*” dengan “*pretest-posttest with control groups design*” yang mencakup 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberi latihan keseimbangan BBT kelompok kontrol yang tidak diberi intervensi latihan keseimbangan namun pemberian obat hipertensi dari puskesmas atau posyandu lansia. *Pre-test* diberikan ke 2 kelompok, kemudian diberi *post-test* guna mengumpulkan data tambahan sesudah pemberian perawatan (Nursalam, 2020).

Penelitian ini berlokasi di Desa Joton Jogonalan Klaten wilayah kerja puskesmas Jogonalan II. Alasan peneliti memilih di Desa Joton karena berdasarkan hasil studi pendahuluan di lapangan bahwasanya di Desa Joton belum pernah dilakukan penelitian tentang latihan keseimbangan untuk penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi, alasan lainnya karena jumlah lansia di Desa Joton Jogonalan Klaten dengan usia > 60 tahun yang memiliki penyakit degeneratif hipertensi *grade 2* (hipertensi sedang) disertai tekanan

darah *diastol* ≥ 90 mmHg beserta *sistol* ≥ 140 mmHg yang cukup banyak.

Populasi pada penelitian ini yaitu 72 responden yang mengikuti posyandu lansia di RW 06 Desa Joton Jogonalan Klaten. Besaran sampel sebanyak 36 lansia melalui teknik sampling “*non probability sampling*” jenis “*purposive sampling*” menyesuaikan kriteria *inklusi* dan *eksklusi*. Kriteria *inklusi* pada penelitian ini yaitu lansia berusia 60-75 tahun yang bersedia menjadi responden, mempunyai penyakit hipertensi *grade 2*, lansia mampu jalan dan beraktivitas secara mandiri, dan bersedia mengikuti latihan keseimbangan BBT 4 kali pertemuan secara berturut-turut. Sementara itu kriteria *eksklusi* yaitu lansia yang sudah pernah mengalami jatuh dan terulang kembali, lansia yang memiliki risiko jatuh tinggi dan riwayat jatuh dengan cedera kepala serius serta patah tulang dan lansia yang memiliki penyakit kronis seperti stroke, vertigo, dan jantung. Instrumen penelitian ini mencakup lembar observasi, pengukuran risiko jatuh melalui penilaian *Timed Up and Go (TUG)*, dan Standar Prosedur Operasional (SPO) latihan keseimbangan *Berg Balance Test (BBT)*.

Data dianalisis menerapkan analisis univariat dan bivariat.

Tabel 1: Hasil Uji Normalitas Data

<i>Tests of Normality</i>				
Shapiro-Wilk				
	Kelompok	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre-test</i>	Intervensi	0.991	18	0.089
	Kontrol	0.998	18	0.181
<i>Post-test</i>	Intervensi	0.904	18	0.69
	Kontrol	0.940	18	0.294

Nilai *p-value pre-test* dan *post-test* pada semua data nilai risiko jatuh pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol semuanya berdistribusi normal. Sehingga berdasarkan hasil uji normalitas penelitian ini dapat menggunakan uji parametik. Uji yang digunakan yaitu uji statistik *independent- t test*

Penelitian ini dinyatakan layak etik dari komisi etik penelitian kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional dengan nomor surat 130/EC/KEPK/VIII/2024 pada tanggal 23 Agustus 2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil penelitian dijabarkan melalui tabel-tabel dibawah ini :

Tabel 2: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Usia	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
60-65	10	55.6	6	33.3
66-70	6	33.3	9	50.0
71-75	2	11.1	3	16.7
Total	18	100.0	18	100.0

Hasilnya memperlihatkan karakteristik responden pada kelompok intervensi pada sebagian besar pada rentan usia 60-65 tahun sejumlah 10 responden (55.6 %), sementara itu kelompok kontrol mayoritas pada rentan 66-70 tahun sebanyak 9 responden (50%).

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
Laki-laki	5	22.8	4	22.2
Perempuan	13	72.2	14	77.8
Total	18	100.0	18	100.0

Penelitian ini memperlihatkan mayoritas responden penelitian ini ialah perempuan sejumlah 27 responden (75%).

Tabel 4: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Pekerjaan Responden

Status Pekerjaan	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
Bekerja	12	66.7	8	44.4
Tidak Bekerja	6	33.3	10	55.6
Total	18	100.0	18	100.0

Tabel 3 memperlihatkan mayoritas responden pada kelompok intervensi bekerja sejumlah 12 responden (66.7%) dan pada kelompok kontrol sejumlah 8 responden (44.4%) yang bekerja, sisanya 10 responden (55.6%) yang tak bekerja.

Tabel 5: Distribusi Frekuensi Nilai Risiko Jatuh Responden Sebelum Perlakuan Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol

Tingkat Risiko Jatuh	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
0-10 Detik (Risiko Jatuh Rendah)	6	33.3	4	22.2
11-29 Detik	12	66.7	14	77.8

(Risiko Jatuh Sedang)				
Total	18	100.0	18	100.0

Hasilnya memperlihatkan kelompok intervensi beserta kontrol mayoritas memiliki risiko jatuh di kategori sedang. Pada kelompok intervensi sebesar 12 responden (66.7%), kelompok kontrol sebanyak 14 responden (77.8%).

Tabel 6: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Nilai Risiko Jatuh Responden Sesudah Perlakuan Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol

Tingkat Risiko Jatuh	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
0-10 Detik (Risiko Jatuh Rendah)	12	66.6	2	11.1
11-29 Detik (Risiko Jatuh Sedang)	6	33.3	16	88.9
Total	18	100.0	18	100.0

Hasil kelompok intervensi sebagian besar memiliki nilai risiko jatuh pada kategori rendah sebanyak 12 responden (66.7%) beserta kelompok kontrol mayoritas memiliki risiko jatuh pada kategori sedang sebanyak 16 responden (88.9%).

Tabel 7: Hasil Uji Hipotesis

<i>Independent Samples Test</i>				
	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p-value</i>	<i>Mean Difference</i>
<i>Pre-test</i>	0,396	34	0.695	0.277
<i>Post-test</i>	3,618	34	<, 001	2.388

Tabel 7 memperlihatkan hasil nilai *Sig. pretest* 0.695 artinya *p-value* < 0.05, hal ini berarti tidak terdapat penurunan nilai risiko jatuh pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Kemudian pada nilai *post-test* nilai *Sig.* <, 001 yang artinya *p-value* > 0.05, yang berarti *H₀* ditolak dan *H_a* diterima sehingga dapat dibuat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan keseimbangan BBT terhadap penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi sedang

3.2 Pembahasan

Kondisi yang disebut hipertensi (tekanan darah tinggi) ditandai melalui tekanan arteri sistemik yang tinggi, termasuk diastolik ataupun sistolik, yang secara konsisten tinggi beserta hampir tak konstan. Ketika jantung memompa darah, kekuatannya menciptakan tekanan (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Lansia yang menderita hipertensi kerap mengalami gejala pusing beserta penurunan kemampuan keseimbangan. Gangguan ini termasuk konsekuensi sistemik dari hipertensi yang dimulai dengan rusaknya arteri pada otak kecil, pusat keseimbangan postural sistem saraf pusat (SSP). Seiring bertambahnya umur seseorang, tekanan darahnya semakin rendah (Julianti *et al.*, 2021).

Kehilangan keseimbangan mendadak yang tak mengakibatkan jatuh ataupun cedera lainnya disebut risiko jatuh. Contohnya ialah seseorang yang tersandung ataupun terpeleset tetapi berhasil berdiri kembali sebelum jatuh (Julianti *et al.*, 2021).

Dari penelitian Wijayanti *et al.* (2019) yang melibatkan 100 responden lansia menunjukkan adanya korelasi positif antara hipertensi dengan risiko jatuh pada lansia. Otak yang berfungsi mengatur kesadaran beserta keseimbangan termasuk salah satu jaringan tubuh yang perfusinya dipengaruhi oleh tekanan darah yang tinggi. Akibatnya, bisa terjadi kekurangan oksigen di jaringan otak yang berujung pada ketidakseimbangan tubuh sehingga jatuh.

Seluruh responden pada penelitian ini sebelum diberikan intervensi terlebih dahulu diukur nilai risiko jatuh menggunakan penilaian risiko jatuh *Time Up And Go (TUG)* yang merupakan alat standar pemeriksaan fungsi keseimbangan lansia yang bertujuan untuk mengetahui risiko jatuh dan mengukur kemajuan keseimbangan, duduk, berdiri, dan berjalan yang di ukur dengan waktu (Caronni *et al.*, 2023). Setiap selesai diajarkan latihan keseimbangan responden kemudian diminta diukur kembali nilai risiko jatuhnya untuk mengetahui perubahan nilai risiko jatuh responden setelah diberikan intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian ini menerapkan Uji *Independent t-test* diperoleh perubahan rerata nilai risiko jatuh pada kelompok intervensi saat dilakukan *pre-test* adalah 12.17 (kategori sedang) beserta sesudah dilaksanakan intervensi nilai rerata nilai risiko jatuh menurun menjadi 9.89 (kategori rendah) disertai nilai signifikansi *p value* 0.005 < 0.05 artinya penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi sedang diberi pengaruh oleh latihan keseimbangan BBT.

Pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai *mean rank* risiko jatuh saat dilakukan *pre-test* adalah 12.44 (kategori sedang), kemudian nilai rata-rata *post-test* 12.28 (kategori sedang), disertai nilai signifikansi *p value* 0.783(*p-value* > 0.05) yang maknanya kategori tingkat risiko pada kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan pemberian obat hipertensi masih sama pada kategori sedang.

Dalam penelitian ini pada kelompok intervensi diberikan latihan keseimbangan BBT selama kurang lebih 10 menit sejumlah 2 kali dalam seminggu, selama 2 minggu. Hal tersebut terbukti bisa menurunkan risiko jatuh pada lansia. Gerakan latihan keseimbangan ini meliputi 14 item yang dilakukan untuk mengukur seberapa jauh lansia mampu melakukan latihan keseimbangan seperti duduk untuk, berpindah tempat, berdiri dengan satu kaki, menoleh kanan kiri yang tentu saja berkaitan dengan kegiatan sehari-hari (Miranda Cantellops & Tiu, 2023). Latihan keseimbangan dapat dimanfaatkan untuk memperkuat otot pada tungkai bawah khususnya kaki beserta meningkatkan sistem vestibular sehingga keseimbangan tubuh terjaga. Bagi lansia, latihan ini sangat penting karena dapat menjaga kestabilan tubuh dan mengurangi risiko terjatuh (Nurkuncoro, 2015).

Penelitian yang dilakukan Mujiadi dan Mawaddah (2019) dengan memberikan intervensi latihan keseimbangan kepada responden sama sejumlah 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu. Didapatkan hasil sama melalui penelitian ini yaitu sebelum beserta sesudah latihan keseimbangan, kemungkinan terjatuh lebih rendah, nilai *p value* menunjukkan = $0.001 < 0.05$ artinya H_1 diterima berarti risiko jatuh PMKS Pesanggrahan Mojopahit Mojokerto diberi pengaruh oleh latihan keseimbangan.

Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Fitri *et al.* (2022) dengan jumlah responden sebanyak 33 responden yang menggunakan kuesioner *Berg Balance Scale (BBS)* menunjukkan penurunan risiko jatuh pada lansia di Desa Bebesen Kecamatan Bebesen Kabupaten Aceh Tengah diberi pengaruh oleh latihan keseimbangan. Hal ini di buktikan dengan data sebelum di lakukan latihan keseimbangan mayoritas kategori risiko jatuh lansia berkategori sedang sebanyak 19 orang (57.6%), kemudian sesudah di lakukan latihan keseimbangan risiko jatuh pada lansia berkategori sedang yaitu 22 orang (66.7%).

Hasil latihan keseimbangan dilakukan oleh Saraswati *et al.* (2022) sejumlah 3 kali dalam satu minggu selama satu bulan berdurasi latihan

15 menit, menggunakan pengkajian risiko jatuh *Screening Faal Time Up and Go Test (TUGT)* menyatakan bahwa terdapat perubahan setelah diberikan latihan keseimbangan pada tubuh lansia. Latihan keseimbangan ini terbukti meningkatkan keseimbangan postur, menurunkan risiko jatuh pada lansia dan bisa meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah.

Latihan Keseimbangan BBT terdapat 14 item tugas mobilitas dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Tugas-tugas tersebut diklasifikasikan ke 3 kategori ada keseimbangan duduk, berdiri, ataupun dinamis. Kategori pertama keseimbangan duduk, tugasnya untuk evaluasi duduk tanpa dukungan. Kategori kedua yaitu keseimbangan berdiri terdiri dari berdiri tanpa dukungan, berdiri sambil menutup mata, berdiri sambil merapatkan kaki, berdiri memakai satu kaki, menoleh untuk melihat ke belakang, mengambil benda dari lantai, menjangkau ke depan disertai lengan terentang, beserta memposisikan satu kaki di depan yang lain. Kategori terakhir keseimbangan dinamis dievaluasi dengan individu berpindah dari duduk ke berdiri ataupun kebalikannya, kemudian beralih, berputar 360 derajat, memposisikan satu kaki pada objek (Miranda Cantellops & Tiu, 2023).

Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya menyatakan ketika risiko jatuh sebelum beserta sesudah intervensi diperbandingkan, latihan keseimbangan menurunkan risiko cedera secara signifikan dikarenakan intervensi responden dilaksanakan secara teratur sekaligus tepat waktu. Program latihan keseimbangan membantu lansia agar keseimbangan tubuhnya lebih stabil dan mengurangi risiko jatuh. Program latihan keseimbangan yang dilaksanakan rutin akan membuat otot ekstremitas bawah menjadi lebih kuat. Latihan keseimbangan BBT termasuk sebuah latihan sederhana yang bisa dilaksanakan kapan ataupun di mana saja, namun pada seorang lansia perlu adanya pengawasan guna mencegah risiko yang tak dikehendaki mencakup jatuh ataupun cedera (Rahman *et al.*, 2022).

4. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh nilai risiko jatuh sebelum dan sesudah di lakukan latihan keseimbangan BBT dengan nilai *Sig. <, 001* yang artinya *p-value* > 0.05 maknanya setelah dilakukan latihan keseimbangan BBT terdapat penurunan risiko jatuh pada lansia dengan hipertensi sedang di Desa Joton Jogonalan Klaten. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memasukkan variabel lain faktor-faktor yang

menyebabkan seorang lansia mengalami penurunan keseimbangan seperti karena mengonsumsi obat-obatan, kekuatan otot, maupun karena faktor lingkungan

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Penulis berterima kasih ke seluruh pihak yang sudah mendukung beserta membimbing penulis dalam penulisan artikel ini hingga bisa selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto, W. S. (2016). *Pengaruh Penambahan Latihan Keseimbangan Pada Latihan Core Stability Lebih Baik Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia*. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (UNISA). Thesis. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (UNISA). Diambil dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/1921>
- Caronni, A., Picardi, M., Scarono, S., & Chiara Malloggi. (2023). Pay attention: you can fall! The Mini-BESTest scale and the turning duration of the TUG test provide valid balance measures in neurological patients: a prospective study with falls as the balance criterion. *Journal Frontiers in Neurology*, 14. <https://doi.org/doi.org/10.3389/fneur>.
- Fauziah, R. N., Setiawan, & Witdiawati. (2019). Intervensi Perawat Dalam Penatalaksanaan Resiko Jatuh Pada Lansia di Satuan Pelayanan RSLU Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 1–10. Diambil dari <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk>
- Fitri, N. M., Muammar, & Hernita. (2022). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Penurunan Resiko Jatuh pada Lansia di Desa Bebesen Kecamatan Bebesen Kabupaten Aceh Tengah. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*, 4(2), 58–65.
- Julianti, H. P., Pritadesya, M. R., Nugroho, T., Pramono, D., Adespin, D. A., & Utami, A. (2021). *Penilaian Dan Pencegahan Risiko Jatuh Pada Lansia*. (H. P. Julianti, Ed.), *Penilaian Dan Pencegahan Risiko Jatuh Pada Lansia* (Hari Peni). Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Tekanan Darah Tinggi The Silent Killer. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Diambil dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/kendalikan-hipertensi-dengan-gerakan-patuh%0Ahttps://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/kendalikan-hipertensi-dengan-patuh-apa-itu-patuh>
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik* (Edisi 1). Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan (Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan).
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 5(April), 1–14. Diambil dari <http://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/IPK/article/view/272/249>
- Mighra, B. A., & Djaali, W. (2020). Peningkatan Pengetahuan Lansia tentang Penyakit Degeneratif di Wilayah Kampung Tengah Kramat Jati. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas MH Thamrin*, 1(2), 52–59. <https://doi.org/10.37012/jpkmht.v1i2.121>
- Miranda Cantellops, N., & Tiu, T. K. (2023). Berg Balance Testing. Diambil dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574518/#article-132841.s12>
- Mujiadi, & Mawaddah, N. (2019). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Upt Pesanggrahan Pmks Mojopahit Mojokerto. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 9(Issue 2), 233–238. <https://doi.org/doi.org/10.36973/jkih.v9i2.330>
- Nurhasanah, A., & Nurdahlia, N. (2020). Edukasi Kesehatan Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Keluarga Dalam Pencegahan Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Jurusan Keperawatan Poltekkes Jakarta III*, 5(1), 84–100. <https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.359>
- Nurkuncoro, I. D. (2015). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul. *Jurnal Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (UNISA)*. Diambil dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/84>
- Nursalam. (2020). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan* (Edisi 5). Jakarta: Salemba Medika.
- Purnamadyawati, & Bachtiar, F. (2020). Deteksi Risiko Jatuh dan Pendampingan Latihan Keseimbangan Pada Pasien Lanjut Usia di

- RS Setia Mitra Jakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 87–92.
- Rahman, F., Mulyanto, F., Budi, I. S., Athfal, M. A. Al, Hisanah, H. A., & Haya, A. F. (2022). Program Latihan Keseimbangan Untuk Peningkatan Profil Keseimbangan Individu Lanjut Usia: Critical Review. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 14(1), 23–30. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v14i1.1852>
- Riskesdas. (2013). *National Health Survey. Riset Kesehatan Dasar* (Vol. 127). Jakarta: Perpustakaan Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>
- Riskesdas Jateng. (2018). *Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Jawa Tengah Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pembangunan Kesehatan (LPB).
- Saraswati, R., Fasya, Z. A., & Santoso, E. B. (2022). Balance Exercise Menurunkan Risiko Jatuh. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1). <https://doi.org/DOI:10.26753>
- SKL. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia Dalam Angka. Badan Kebijakan Pembangunan Indonesia*. Jakarta Pusat.
- Vincenzo, J. L. (2020). How To Avoid a Fall: 5 Tips To Support Quality of Life. Diambil dari <https://www.choosept.com/health-tips/how-avoid-fall-5-tips-support-quality-life>
- WHO. (2023). Hypertension. Diambil dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wijayanti, A., Werdati, S., & Khodriyati, N. S. (2019). Hubungan Hipertensi Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Puskesmas Kasihan II Bantul. *Journal Universitas Alma Ata Yogyakarta*.