

BALANCE EXERCISE MENURUNKAN RISIKO JATUH PADA LANSIA

Rina Saraswati¹, Zaim Afifuddin Fasya², Eko Budi Santoso³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Gombong
Jalan Yos Sudarso 461 Gombong Kebumen Jawa Tengah

Informasi Artikel	Abstrak
Submit: 10/11/2021 Revisi: 21/06/2022 Accepted: 27/06/2022	<p><i>Pada lansia akan mengalami proses penuaan yang menyebabkan berbagai masalah kesehatan akibat perubahan dan penurunan fungsi fisiologis. Dampak yang sering terjadi pada lansia salah satunya adalah penurunan pada fungsi otot dan tulang, yang mengakibatkan lansia mengalami ketidakseimbangan tubuh dan menimbulkan insiden jatuh pada lansia. Untuk mencegah cedera akibat jatuh perlu adanya latihan keseimbangan tubuh salah satunya yaitu dengan cara latihan balance exercise. Tujuan dari studi ini yaitu mengetahui pengaruh balance exercise terhadap keseimbangan tubuh untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif studi kasus, dengan jumlah sampel sebanyak 3 lansia. Berdasarkan hasil penerapan balance exercise selama tiga kali dalam satu minggu selama satu bulan dengan durasi latihan 15 menit, didapatkan hasil bahwa pasien mengalami peningkatan keseimbangan dan tidak ada risiko jatuh pada lansia. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa latihan balance exercise dapat meningkatkan keseimbangan dan menurunkan risiko jatuh pada lansia</i></p>
Kata kunci: Balance Exercise, Lansia, Risiko Jatuh.	

PENDAHULUAN

Lansia (lanjut usia) merupakan seseorang yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupan dan mengalami proses penuaan (*aging process*) [1]. Masalah yang sering terjadi pada lansia adalah menurunnya kemampuan fungsi jaringan tubuh yang ditandai dengan adanya kelemahan, keterbatasan dan ketidakmampuan dalam melakukan aktivitas [2]. Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO (*World Health Organization*), pada tahun 2018 hingga 2050 menunjukkan bahwa hasil pertumbuhan penduduk didunia, didapatkan jumlah penduduk lansia (*ageing population*), didapatkan pada usia >60 melebihi 7 % atau sekitar 962,000,000 lanjut usia. Angka tersebut akan mengalami kenaikan pada tahun 2050 yang diprediksikan akan meningkat sekitar 2,100,000,000 lansia didunia [3].

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, penduduk lansia dengan usia >60

tahun menunjukkan bahwa mengalami peningkatan dari tahun-ketahun. Data yang diperoleh pada tahun 2018 didapatkan jumlah lansia 9,27 % atau 24,490,000 dari jumlah keseluruhan penduduk di Indonesia [4]. Angka tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun sebelumnya angka kepadatan penduduk lansia dengan jumlah 8,97 % atau 23,400,000 lansia di Indonesia. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 mencatat jumlah penduduk lanjut usia didapatkan usia > 60 tahun keatas dengan jumlah 13,03 % atau 4,490,000 jiwa lansia di Provinsi Jawa Tengah [5]. Sedangkan jumlah lansia menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen tahun 2019, terdapat sekitar 193,644 penduduk lanjut usia yang tersebar di seluruh Kecamatan yang ada [6].

Berdasarkan data statistik diatas menunjukkan bahwa jumlah lansia setiap tahun terus meningkat. Dengan meningkatnya jumlah lansia, akan menimbulkan masalah kesehatan yang perlu

* Corresponding Author
E-mail: rinarindjani@gmail.com

penanganan serius dari pemerintah dan pihak terkait. Perubahan yang terjadi karena adanya proses penuaan salah satunya adalah perubahan fisiologis sistem muskuloskeletal yang dapat menimbulkan penurunan kekuatan otot ekstremitas bawah. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kelambatan gerak, Langkah yang pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat dan keseimbangan terganggu [2]. Proses penurunan sistem muskuloskeletal terutama dibagian ekstremitas mengakibatkan lansia rentan mengalami kejadian jatuh yang tidak sengaja. Penyebab terjadinya jatuh pada lansia karena posisi kaki tidak dapat menapak dengan kulit dan cenderung mudah goyah, mudah terpeleset, tersandung, dan mengalami gangguan keseimbangan yang akhirnya lansia beresiko jatuh[7].

Pencegahan yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan latihan fisik untuk meningkatkan dan mengembalikan fungsi otot. Latihan fisik ini bermacam-macam diantaranya yaitu : *ankle strategy exercise*, *balance exercise*, *core stability* dan jalan tandem. Salah satu latihan fisik untuk melatih keseimbangan baik statis maupun dinamis pada lansia melalui *stretching*, *strengthening*, oleh sebab itu untuk melatih keseimbangan pada lansia diberikan latihan dengan menggunakan latihan *balance exercise*[7].

Latihan *balance exercise* merupakan salah satu latihan fisik berupa latihan keseimbangan, latihan ini bertujuan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak ekstremitas bawah dan vestibular atau keseimbangan tubuh [7]. Fungsi latihan *balance exercise* untuk menjaga sendi-sendi, meningkatkan kekuatan otot, postural tubuh agar tetap baik dan mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika posisi tegak. Gerakan-gerakan yang ada dalam latihan tersebut untuk meningkatkan kekuatan otot pada anggota gerak tubuh bagian bawah serta memantapkan control postural yang pada akhirnya dapat meningkatkan postural tubuh pada lansia [8].

Latihan keseimbangan ini sangat penting untuk membantu penguatan otot dan mempertahankan kestabilan tubuh pada

lansia agar fungsi otot kembali berfungsi dengan baik, lansia bisa beraktivitas seperti biasanya dan mencegah terjadinya resiko jatuh yang dialami lansia [9]. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [10] yang mengukur nilai kekuatan otot dengan menggunakan instrument ceklist MMT (*Manual Muscle Testing*) didapatkan hasil bahwa pada saat sebelum dilakukan tindakan perlakuan, kekuatan otot dengan nilai 3 sebanyak 16 responden (51,6%), setelah tindakan perlakuan, kekuatan dengan otot nilai 3 sebanyak 12 responden (38,7%), dan kekuatan otot nilai 4 sebanyak 11 responden (35,5%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan [11] , yang menyatakan bahwa latihan *balance strategy* selama tiga kali dalam seminggu selama lima minggu meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia dilihat dari rata-rata BBS 44,28 menjadi 45,43 atau sebesar 2,58%, latihan 12 *balance exercise* selama tiga kali dalam seminggu selama lima minggu BBS 44,21 menjadi 47,21 atau 6,78%.

Berdasarkan data kependudukan lansia di Desa Bejiruyung Kecamatan Sempor Kabupaten Kebumen didapatkan jumlah lansia sebanyak 393 lansia. Berdasarkan wawancara dengan kader dan pihak puskesmas didapatkan data bahwa pada tiga bulan terakhir terdapat 17 lansia mengalami kejadian jatuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *balance exercise* terhadap keseimbangan tubuh untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi [12].

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, penentuan sampel dilakukan dengan melakukan *screening* pada lansia menggunakan format pengkajian *Screening Faal Time Up and Go Test* (TUGT) untuk menentukan lansia yang

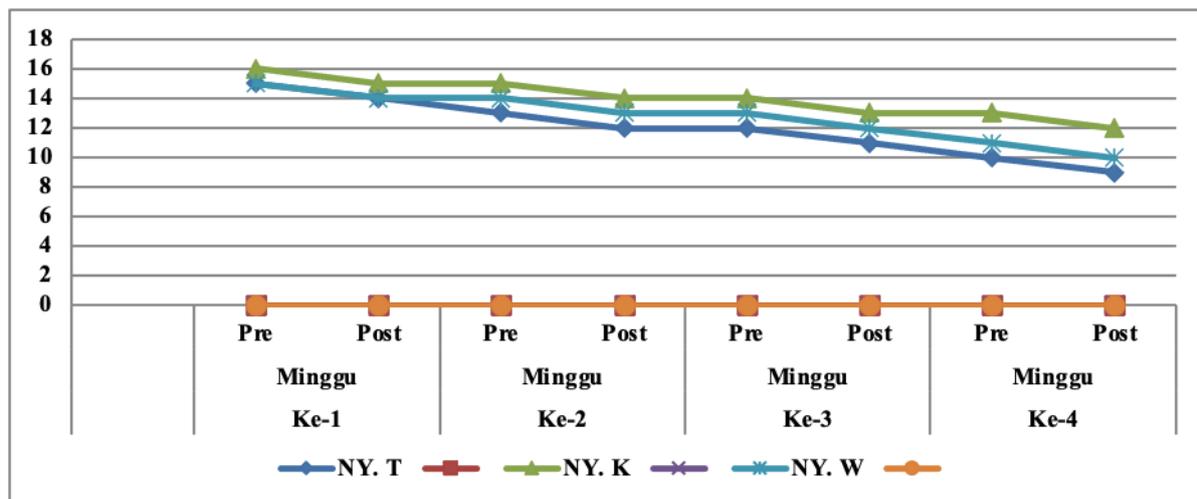
mempunyai risiko jatuh dan gangguan keseimbangan. Subjek pada penelitian ini adalah lansia dengan gangguan keseimbangan yang mengalami risiko jatuh di Desa Bejiruyung Sempor Kebumen sejumlah 3 (tiga) lansia. Kriteria inklusi: bersedia menjadi responden, usia 60-74 tahun, compos mentis, lansia yang mengalami gangguan keseimbangan (*Screening Faal Time Up and Go Test* (TUGT)). Adapun kriteria eksklusinya adalah lansia demensia, lansia yang mengalami kelumpuhan lansia yang mempunyai penyakit stroke, asam urat dan rematik dan lansia yang mengalami gangguan penglihatan.

Penilaian risiko jatuh menggunakan format pengkajian *Screening Faal Time Up and Go Test* (TUGT) dengan hasil ukur apabila waktu ≤ 14 detik dikatakan normal dan apabila waktu ≥ 14 detik maka berisiko tinggi untuk jatuh. Proses pelaksanaan penelitian dimulai dengan penilaian risiko

jatuh pada ke 3 (tiga) responden, kemudian peneliti mengajarkan tentang terapi *balance exercise* kepada responden. Pelaksanaan terapi *balance exercise* didampingi oleh peneliti selama 3 kali pertemuan dalam seminggu selama satu bulan dengan durasi latihan 15 menit. Setelah responden selesai melakukan latihan *balance exercise* sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) selama satu bulan kemudian peneliti menilai kembali risiko jatuh pada responden menggunakan format pengkajian *Screening Faal Time Up and Go Test* (TUGT). Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik deskriptif pada nilai TUGT.

HASIL

Hasil penerapan tindakan keperawatan risiko jatuh terhadap tiga klien dengan melakukan latihan *balance exercise* sebagai berikut :



Gambar 1. Hasil Penerapan Tindakan Keperawatan Balance Exercise

Berdasarkan grafik diatas tentang penerapan terapi keseimbangan (*balance exercise*) diketahui bahwa :

1. Ny. T

Ny. T berusia 63 tahun dengan kondisi pada saat pengambilan data didapatkan bahwa Ny. T mengatakan sakit pada lutut saat berjalan, nyeri hilang timbul, penglihatan kabur, mengalami penurunan kekuatan ekstremitas dan pernah mengalami jatuh satu tahun yang lalu. Setelah Ny.

T melakukan latihan terapi *balance exercise* dengan didampingi oleh peneliti selama 3 kali pertemuan dalam seminggu selama satu bulan dengan durasi latihan 15 menit, didapatkan nilai *screening fall Time up and GO* (TUGT) Test pada minggu pertama didapatkan hasil 15 detik (risiko tinggi untuk jatuh) dan pada minggu keempat setelah dilakukan terapi *balance exercise* nilai *screening fall Time up and GO*

(TUG) *Test* menjadi 9 detik (tidak ada risiko tinggi untuk jatuh) yang berarti bahwa penerapan latihan keseimbangan (*balance exercise*) efektif dapat menurunkan terjadinya risiko jatuh pada Ny. T.

2. Ny. K

Ny. K berusia 66 tahun dengan kondisi awal saat pengambilan data didapatkan bahwa Ny. K mengatakan nyeri di bagian pinggang, nyeri dirasakan saat melakukan kegiatan, tidak kuat berdiri lama dan jalannya sempoyongan. Setelah Ny. K melakukan latihan terapi *balance exercise* didampingi oleh peneliti selama 3 kali pertemuan dalam seminggu selama satu bulan dengan durasi latihan 15 menit, didapatkan nilai *screening fall Time up and GO* (TUG) *Test* pada minggu pertama didapatkan hasil 16 detik (risiko tinggi untuk jatuh) dan pada minggu keempat setelah dilakukan terapi *balance exercise* nilai *screening fall Time up and GO* (TUG) *Test* menjadi 12 detik (tidak ada risiko tinggi untuk jatuh) yang berarti bahwa penerapan latihan keseimbangan (*balance exercise*) efektif dapat menurunkan terjadinya risiko jatuh pada Ny. K.

3. Ny. W

Ny. W berusia 64 tahun dengan kondisi awal saat pengambilan data didapatkan bahwa Ny. W mengatakan nyeri pada bagian lutut, nyeri terasa saat aktivitas dan berkurang saat istirahat, dan penglihatan sudah mulai kabur. Setelah Ny. W melakukan latihan terapi *balance exercise* didampingi oleh peneliti selama 3 kali pertemuan dalam seminggu selama satu bulan dengan durasi latihan 15 menit, didapatkan nilai *screening fall Time up and GO* (TUG) *Test* pada minggu pertama dengan hasil 15 detik (risiko tinggi untuk jatuh) dan pada minggu keempat setelah dilakukan terapi *balance exercise* nilai *screening fall Time up and GO* (TUG) *Test* menjadi 10 detik (tidak ada risiko untuk jatuh) yang berarti

bahwa penerapan latihan keseimbangan (*balance exercise*) efektif dapat menurunkan terjadinya risiko jatuh pada Ny. W.

PEMBAHASAN

Risiko jatuh adalah peningkatan rentan jatuh yang dapat menyebabkan bahaya fisik dan gangguan kesehatan [13]. Risiko jatuh merupakan seseorang yang berisiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh [14]. Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan risiko jatuh adalah seseorang yang berisiko atau rentan mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.

Pemecahan masalah yang dilakukan kepada klien adalah dengan pemberian intervensi latihan *balance exercise* untuk meningkatkan keseimbangan tubuh, meningkatkan kekuatan otot dan mengurangi risiko jatuh pada klien. Latihan *balance exercise* yang dilakukan terhadap klien yaitu berupa gerakan tubuh mulai dari gerakan pada tahap pemanasan, inti dan pendinginan. Latihan ini dilakukan selama tiga kali seminggu dalam waktu empat minggu; setiap pertemuan atau setiap sesi latihan dilakukan selama 15 menit. Berdasarkan hasil observasi dengan menggunakan pengkajian *Time Up and Go Test* (TUGT) sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan keseimbangan dan penurunan risiko jatuh pada klien.

Alasan penulis mengambil latihan keseimbangan (*balance exercise*) karena berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perubahan setelah diberikan latihan keseimbangan (*balance exercise*) dengan masalah keperawatan risiko jatuh. Pada responden yang melakukan *balance exercise* akan mengalami peningkatan keseimbangan postural, baik untuk keseimbangan statis maupun dinamis, pada saat melakukan gerakan ada suatu proses di dalam otak yang disebut *central compensation* yaitu otak akan berusaha menyesuaikan adanya perubahan sinyal sebagai akibat dari rangkaian gerakan yang dilakukan [15].

Penelitian yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh [16] yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh keseimbangan tubuh dengan *balance exercise* pada kelompok non eksperimen.

Hasil penerapan dari latihan keseimbangan (*balance exercise*) yang dilakukan oleh penulis meunjukkan ada pengaruh terhadap keseimbangan tubuh klien, karena latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan keseimbangan postural, menurunkan terjadinya risiko jatuh pada lansia dan memberikan efek peningkatan kekuatan otot ekstremitas bawah.

Hasil implementasi ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [10] yang menyatakan bahwa ada pengaruh *balance exercise* terhadap kekuatan otot pada lansia. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian [17] yang menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan penguatan dan *balance exercise* didapatkan hasil kondisi lansia menjadi membaik dan mengalami penurunan kejadian risiko jatuh pada lansia. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian [18] yang menunjukkan bahwa latihan keseimbangan yang diberikan kepada lansia dapat meningkatkan gaya berjalan dan mengurangi risiko jatuh pada lansia. Penelitian lain yang mendukung dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh [19] yang menyatakan bahwa terdapat latihan keseimbangan dapat menurunkan risiko jatuh pada lanjut usia.

SIMPULAN DAN SARAN

Untuk mengatasi masalah utama yang terjadi pada lansia yang mengalami gangguan keseimbangan dan berisiko jatuh diberikan latihan keseimbangan (*balance exercise*). Latihan ini diberikan selama 15 menit setiap pertemuan dan dilakukan selama 3 kali seminggu dalam waktu satu bulan. Berdasarkan hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi *Time Up and Go Test* (TUGT) sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan keseimbangan dan penurunan risiko jatuh pada klien.

Diharapkan pada lansia untuk melakukan latihan *balance exercise* secara

rutin yaitu 3 kali dalam seminggu selama satu bulan dengan didampingi oleh keluarga. Keluarga mampu memberikan edukasi dan motivasi dalam melakukan latihan *balance exercise* untuk mengatasi risiko jatuh pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Nugroho, *Keperawatan Gerontik dan Geriatri*, 3rd ed. Jakarta: EGC, 2008.
- [2] B. Darmojo, *Gerontologi dan Geriatri di Indonesia. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, 6th ed. Jakarta: FKUI, 2015.
- [3] World Health Organization, *Global Age-Friendly Cities A Guide*. France: WHO, 2018.
- [4] Badan Pusat Statistik, *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018.
- [5] B. S. Sosial, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2018*. Jawa Tengah: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, 2019.
- [6] Badan Pusat Statistik Kebumen, *Statistics of Kebumen Regency 2018*. Kebumen: Badan Pusat Statistik, 2018.
- [7] B. Utomo, "Hubungan antara Kekuatan Otot dan Daya Tahan Otot Anggota Gerak Bawah dengan Kemampuan Fungsional Lanjut Usia," *Tesis Progr. Pascasarj.*, pp. 1–63, 2010.
- [8] D. A. dan R. Wong, *Guccione's Geriatric Physical Therapy*, Fourth Edi. Mosby, 2019.
- [9] I. Masitoh, "Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lanjut Usia Di Posyandu Abadi Sembilan Gonilan Sukoharjo," *J. Kesehat. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, 2013, [Online]. Available: <http://eprints.ums.ac.id/24113/>.
- [10] A. A. dan P. Kharisma, "Pengaruh Balance Exercise terhadap Kekuatan Otot pada Lansia di Desa German Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan," *Surya*, vol. 10 No. 02, pp. 40–45, 2018.
- [11] I. Rohayani, "Perbedaan Pengaruh

- Balance Exercise Dan Senam Lansia Terhadap Peningkatan Keseimbangan Lansia Di Posyandu Lansia Wiralestari XI Wirobrajan,” pp. 1–12, 2017, [Online]. Available: http://digilib2.unisayogya.ac.id/bitstream/handle/123456789/1748/NASKA_H_PUBLIKASI_IIN_ROHAYANI.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- [12] S. Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- [13] NANDA, *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2018-2020*. Jakarta: EGC, 2018.
- [14] PPNI, *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: DPP PPNI, 2017.
- [15] N. Murtiyani and H. Suidah, “Pengaruh Pemberian Intervensi 12 Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia,” *J. Keperawatan, Vol 12, No 1, Januari 2019*, vol. 12, no. 1, pp. 42–52, 2019.
- [16] A. D. Listyarini and G. W. Alvita, “Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Desa Singocandi Kabupaten Kudus,” *JIKO (Jurnal Ilm. Keperawatan Orthop.*, vol. 2, no. 2, pp. 31–38, 2018, doi: 10.46749/jiko.v2i2.14.
- [17] S. Elwardany, S. A. Mahran, H. Moukhtar Ibrahim, S. Elwardany Aly, and S. Ali Mahran, “Impact of Strengthening and Balance Training Exercise on Fall Risk among Elderly at Assiut Geriatric Clubs,” *J. Nurs. Heal. Sci.*, vol. 8, no. 2, pp. 83–91, 2019, doi: 10.9790/1959-0802098391.
- [18] Z. Mohammadian, R. Rajabi, H. Minoonejad, and A. Samadzade, “Effect of a 6-Week Balance Training Program with Shuttle Balance on Balance, Gait Speed, and Fear of Falling in Elderlies,” *Elder. Heal. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 72–78, 2019, doi: 10.18502/ehj.v5i2.2152.
- [19] E. Rusminingsih, M. Marwanti, E. Sawitri, and A. Dwi Cahyani, “Pengaruh Latihan Keseimbangan (Forward Stepping) Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia,” *Urecol Journal. Part C Heal. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–28, 2021, doi: 10.53017/ujhs.43.