



Studi Kasus

Penerapan Balance Exercise untuk Menurunkan Resiko Jatuh pada Lansia

Dea Aprilia¹, Much Nurkharistna Al Jihad¹, Siti Aisah¹

¹ Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit: 10 September 2022
- Diterima: 10 Januari 2023
- Terbit: 24 Januari 2023

Kata kunci:

lansia; resiko jatuh; balance exercise

Abstrak

Kelemahan otot pada lansia akan menyebabkan lamban dalam bergerak, langkah kaki pendek, kekuatan kaki saat menapak berkurang, dan respon mengantisipasi apabila tersandung lambat, sehingga menyebabkan perubahan keseimbangan tubuh pada lansia. Perubahan keseimbangan ini akan meningkatkan faktor resiko jatuh pada lansia. *Balance exercise* mampu meningkatkan kekuatan otot terutama pada ekstremitas bagian bawah serta meningkatkan keseimbangan tubuh dan mobilitas. Studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan *balance exercise* pada lansia yang mengalami perubahan keseimbangan tubuh dengan resiko jatuh. Desain studi kasus ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek pada studi kasus ini adalah lansia dengan resiko jatuh yang berjumlah 3 orang. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa hasil skor *Berg Balance Scale* (BBS) mengalami peningkatan dengan rata-rata 35,5 sebelum dilakukan *balance exercise* dan 35,8 setelah dilakukan *balance exercise*. *Balance exercise* mampu menurunkan resiko jatuh dan meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia apabila dilakukan secara rutin dan konsisten.

PENDAHULUAN

Lansia adalah kelompok usia diatas 60 tahun yang melalui proses menua serta mengalami perubahan dan penurunan fungsi tubuh (Sindy Febiyati et al., 2022). Penuaan pada lansia akan menyebabkan perubahan pada sistem muskuloskeletal sehingga dapat menurunkan kekuatan otot (Anita, 2018).

Gangguan keseimbangan tubuh pada lansia adalah ketidakmampuan tubuh lansia untuk mempertahankan keseimbangan ketika tubuh dalam keadaan berdiri (Anita, 2018). *National Health and Nutrition Examination Survey* di Amerika melakukan tes

keseimbangan tubuh pada 5000 orang berusia diatas 40 tahun. Dari hasil tersebut didapatkan 19% usia lebih dari 49 tahun, 69% usia 70-79 tahun dan 85% usia 80 tahun atau lebih mengalami gangguan keseimbangan. Rata-rata pada lansia berusia 65-75 tahun mengalami perubahan keseimbangan tubuh sehingga mempengaruhi kualitas hidup (Ida, 2018).

Angka kejadian jatuh pada lansia adalah 45% dengan rata-rata kejadian jatuh berjumlah satu kali dalam setahun. Di Provinsi Jawa Tengah angka kejadian jatuh pada usia diatas 60 tahun sebesar 11,99%. Sedangkan di wilayah Kabupaten Semarang

Corresponding author:

Dea Aprilia

deaaprilial1004@gmail.com

Holistic Nursing Care Approach, Vol 3 No 1, Januari 2023

e-ISSN: 2808-2095

DOI: <https://doi.org/10.26714/hnca.v3i1.10405>

angka kejadian jatuh sebesar 35,4% (RISKESDAS, 2018).

Lansia yang mengalami perubahan keseimbangan akan beresiko mengalami jatuh. Jatuh adalah ketidakmampuan seseorang untuk mempertahankan kekuatan tubuh saat berdiri atau lambat memberi respon saat posisi tubuh berpindah (Lazdia, 2018).

Jatuh sangat berkaitan terhadap keseimbangan tubuh, maka untuk mencegah masalah jatuh pada lansia perlu memperbaiki dan menjaga keseimbangan tubuh. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan latihan keseimbangan yang efektif sehingga dapat menurunkan resiko jatuh (Agung, 2020).

Balance exercise merupakan latihan fisik yang dapat meningkatkan keseimbangan tubuh (Agus, 2019). Tujuan dari studi kasus ini adalah meningkatkan keseimbangan tubuh dengan penurunan resiko jatuh pada lansia setelah dilakukan *balance exercise*.

METODE

Penulisan studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan melalui penerapan *balance exercise*. Subjek studi kasus ini adalah 3 responden dengan kriteria inklusi: lansia berusia 60-74 tahun, lansia dengan resiko jatuh, lansia yang tidak menggunakan alat bantu berjalan, lansia yang dapat berkomunikasi dengan baik; dan kriteria eksklusi: lansia dengan komplikasi penyakit kronis seperti penyakit jantung, penyakit ginjal, lansia yang mengkonsumsi obat-obatan tertentu. Subyek dalam studi kasus ini diambil dengan teknik purposive sampling dimana pengambilan responden dilakukan sesuai kriteria yang sesuai dengan tujuan studi kasus. Studi kasus dilakukan di Rengas RT 03 RW 06 Tambakboyo Ambarawa pada tanggal 30 Juni-6 Juli 2022, dengan penerapan *balance exercise* sebanyak 4x dalam 1 minggu. Instrumen yang digunakan

untuk mengukur resiko jatuh dalam studi kasus ini menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS). Prinsip etika penelitian ditetapkan pada ketiga subjek. Subjek studi kasus memiliki kebebasan untuk menjadi subjek studi setelah diberikan penjelasan dalam *informed consent*. Subjek studi kasus diminta menandatangani lembar persetujuan. Kerahasiaan identitas subjek studi dijaga dalam studi ini. Kenyamanan subjek studi juga terjaga selama prosedur. Data dalam pelaksanaan studi kasus digunakan untuk mengetahui pengaruh *balance exercise* dalam menurunkan resiko jatuh pada lansia. Pengelolaan data disajikan dalam bentuk gambar.

HASIL

Ketiga subjek studi kasus ini berjenis kelamin perempuan, dan termasuk kedalam kategori usia lanjut. Subjek pertama berusia 63 tahun, subjek kedua berusia 66 tahun, sedangkan subjek ketiga berusia 72 tahun. Pengkajian yang dilakukan kepada 3 klien mendapatkan data klien mengalami kaku di kaki, pegal-pegal, dan susah berdiri setelah duduk. Pada pengkajian lingkungan rumah ketiga klien didapatkan rumah tidak terdapat pegangan terutama saat di kamar mandi. Hasil pengukuran awal skor *Berg Balance Scale* (BBS) pada ketiga responden didapatkan hasil pada responden pertama 38, responden kedua 31, dan responden ketiga 36. Hasil skor *Berg Balance Scale* pada ketiga responden termasuk dalam kriteria resiko jatuh sedang.

Diagnosa keperawatan dalam studi kasus ini adalah resiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan (D.0143). Resiko jatuh merupakan resiko mengalami kecacatan fisik dan gangguan kesehatan tubuh lain akibat terjatuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Resiko jatuh pada lanjut usia terjadi karena gangguan keseimbangan tubuh.

Intervensi pada studi kasus ini adalah pencegahan jatuh (L.14540). Aktivitas



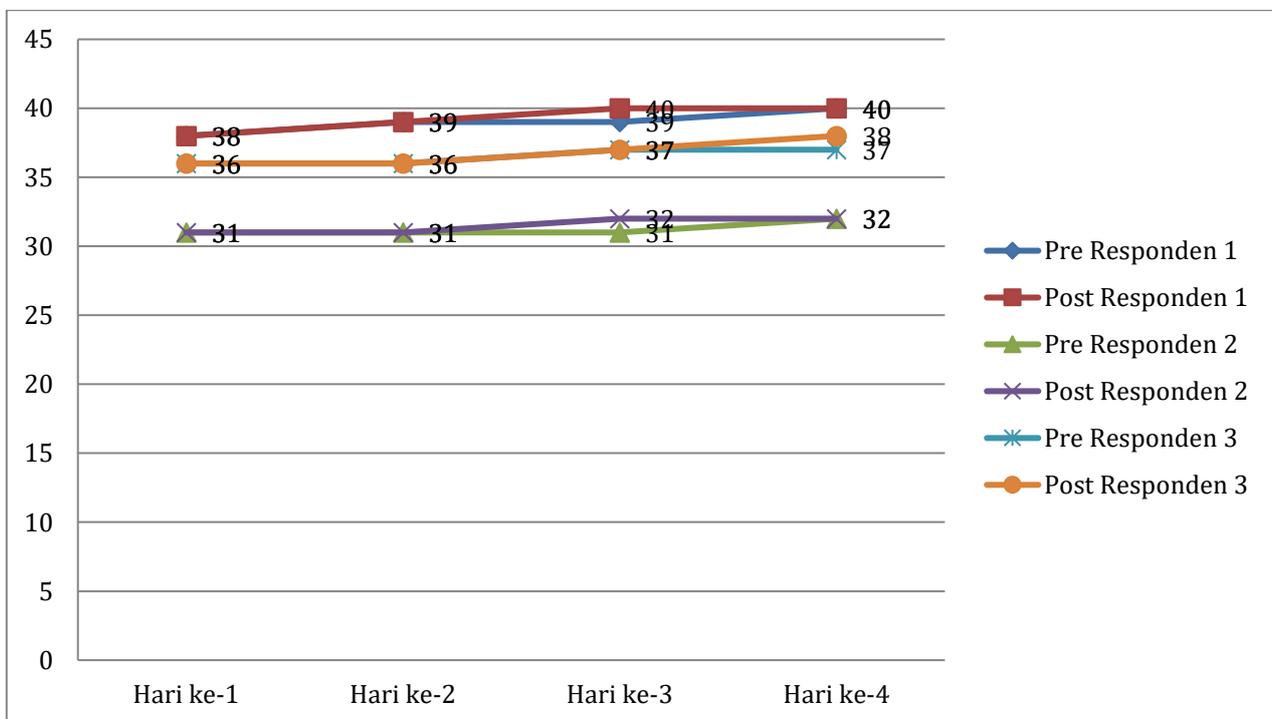
intervensi yang dilaksanakan yaitu pengkajian terhadap faktor risiko jatuh (misalnya berusia ≥ 65 tahun, mengalami penurunan tingkat kesadaran, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan), pengkajian lingkungan yang dapat meningkatkan risiko jatuh (misalnya pencahayaan kurang, lantai licin dan tidak rata), fasilitasi melakukan pergerakan, anjurkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan, hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Pergerakan yang dilakukan dalam studi kasus ini adalah *balance exercise* dan skala yang digunakan untuk menghitung resiko jatuh adalah *Berg Balance Scale* (BBS). *Balance exercise* adalah bentuk latihan yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kekuatan otot gerak bagian bawah agar kestabilan tubuh meningkat (Anita, 2018).

Implementasi yang dipilih sesuai dengan hasil pengkajian dan rumusan diagnosa

adalah *balance exercise*. Pelaksanaan *balance exercise* dilakukan selama 4x dalam 1 minggu dimulai dari tanggal 30 Juni sampai 6 Juli 2022 kepada 3 responden. Pelaksanaan diawali dengan pengkajian terhadap responden, lalu mengukur tekanan darah dan suhu, memberikan informasi dan melakukan *informed consent*. Kemudian mengukur resiko jatuh dengan *Berg Balance Scale* (BBS). Melakukan *balance exercise* selama 20 menit, lalu melakukan pengukuran kembali menggunakan *Berg Balance Scale* (BBS).

Evaluasi skor *Berg Balance Scale* (BBS) dari sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* dalam meningkatkan keseimbangan tubuh pada ketiga responden dijelaskan dalam gambar.

Studi kasus didapatkan hasil setelah dilakukan *balance exercise* selama 4x, ketiga responden mengalami peningkatan skor *Berg Balance Scale* (BBS).



Gambar 1
Gambar pre post *balance exercise*



PEMBAHASAN

Hasil studi kasus ini didapatkan ketiga responden berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin dapat dikaitkan dengan kekuatan otot. Laki-laki memiliki kekuatan otot yang lebih kuat dibandingkan perempuan sehingga perempuan lebih banyak mengalami gangguan keseimbangan tubuh (Montes et al., 2020). 31,3% resiko jatuh terjadi pada perempuan sedangkan pada laki-laki sebesar 6% (Agung, 2020).

Hasil studi kasus didapatkan ketiga responden termasuk dalam kategori lansia usia 60-74 tahun. Semakin usia bertambah fungsi tubuh akan mengalami penurunan, salah satunya dapat mempengaruhi fungsi keseimbangan tubuh (Agung, 2020). Pada lansia akan terjadi perubahan kekuatan otot karena penurunan kadar protein dalam tubuh (Rita, 2017). Perubahan pada sistem neurologis di otak juga mempengaruhi kestabilan tubuh lansia misalnya saraf motorik yang menimbulkan reflek tubuh (Lingga, 2019).

Hasil studi kasus didapatkan lingkungan rumah ketiga klien kurang aman karena tidak terdapat pegangan terutama di kamar mandi sehingga menyebabkan resiko jatuh semakin tinggi. Resiko jatuh pada lansia tidak hanya disebabkan oleh faktor intrinsik, tetapi juga faktor ekstrinsik dari lingkungan misalnya, lantai licin dan tidak rata, pencahayaan kurang terang, adanya anak tangga, tidak adanya pegangan (Fitri, 2018).

Masalah keperawatan dalam studi kasus ini adalah resiko jatuh. Masalah keperawatan resiko jatuh pada lansia adalah kondisi dimana lansia beresiko jatuh sehingga beresiko mengalami kecacatan yang akan mengganggu aktivitas sehari-hari (Ulfa, 2018). Pencegahan dapat dilakukan dengan melihat faktor resiko jatuh dan dapat dimodifikasi dengan penataan lingkungan yang aman untuk lansia serta latihan

keseimbangan (Lee & Song, 2018). Berbagai intervensi dapat digunakan untuk mengurangi resiko jatuh pada lansia dan telah banyak dikembangkan pada beberapa penelitian salah satunya adalah *balance exercise* (Sartika, 2020).

Hasil evaluasi pada ketiga responden menunjukkan keseimbangan tubuh pada lansia dapat meningkat dengan menggunakan gerakan *balance exercise*. *Skor Berg Balance Scale* (BBS) pada ketiga responden mengalami peningkatan setelah dilakukan *balance exercise* selama 4x dalam 1 minggu, terjadi peningkatan dengan rata-rata responden pertama 39,25; responden kedua 31,5; dan responden ketiga 36,75.

Gerakan *balance exercise* mampu mengaktifkan respon postural tubuh dan sistem gerak. Pada saat melakukan gerakan *Single Limb Stance, Tendem Stance, 3 Way Hip Kick, Lateral Stepping, Standing Marching, Mini Lunge, Calf Stretch, Heel Raises, Hamstring Stretch, Foot Taps To Step*, tubuh akan memberikan informasi pada sensoris melalui reseptor karena adanya perubahan dari persendian ke sistem saraf dan akan dilanjutkan ke otak. Pada somatosensoris respon balik diberikan ke motorik melalui sensorik sesuai dengan kontraksi otot. Respon akan muncul pada otot, tendon, dan reseptor kulit yang akan menimbulkan perubahan pada respon balik. Pada pelatihan *balance exercise* terjadi peningkatan kekuatan otot sehingga tubuh akan mengalami kestabilan saat melakukan gerakan. Respon postural otomatis tubuh juga muncul saat melakukan *balance exercise*. (Renisa, 2019).

Studi kasus ini menyatakan bahwa *balance exercise* mampu menurunkan resiko jatuh dan meningkatkan keseimbangan tubuh. Hal ini sama dengan penelitian Ida (Ida, 2018) dengan hasil melakukan *balance exercise* selama empat kali dapat meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia. Pelatihan *balance exercise* mampu meningkatkan *limit of stability*,



meningkatkan stabilitas statis dan dinamis, meningkatkan sistem motorik, meningkatkan integrasi sensoris, serta meningkatkan kontrol postural. Hasil senada juga dijelaskan dalam studi lain yang menjelaskan bahwa adanya perbedaan skor resiko jatuh sebelum dan sesudah dilakukan *balance exercise* (Agus, 2019).

SIMPULAN

Latihan *balance exercise* dapat menurunkan resiko jatuh serta meningkatkan keseimbangan tubuh pada lansia. *Balance exercise* dapat lebih optimal apabila dilakukan secara rutin dan konsisten.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam studi kasus ini, serta untuk pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah memfasilitasi kegiatan studi kasus ini.

REFERENSI

- Agung, T. I. (2020). Twelve Balance Exercise Lebih Efektif Dalam Menurunkan Resiko Jatuh Dibandingkan Otago Home Exercise Pada Lanjut Usia Di Banjar Tainsiat. Desa Dangin Puri Kaja, Denpasar Bali. *Sport and Fitness Journal*, 211-219.
- Agus, D. d. (2019). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia. 19-27.
- Anita, G. (2018). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Desa Singocandi Kabupaten Kudus . *Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi (JIKO)*, 31-38.
- Fitri, d. (2018). Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*, 287-295.
- Ida, K. M. (2018). Pelatihan 12 Balance Lebih Meningkatkan Keseimbangan Dibandingkan Pelatihan Core Stability Pada Lansia Di Banjar Batu, Desa Pererenan Kecamatan Mengwi-Badung. *Sport and Fitness Journal*, 107-116.
- Lazdia, d. (2018). Balance Latihan Untuk Saldo Postural Lansia Di PTSW Kasih Sayang Ibu, Batu Sangkar. *Jurnal Pendidikan Dan Klinik Indonesia Keperawatan Indonesia*.
- Lee & Song, Y. (2018). Interventions to prevent falls in older adults. *JAMA-Journal of the American Medical Association*, 319(13), 1382.
- Lingga, d. (2019). Hubungan Antara Postur Tubuh Terhadap Keseimbangan Statik Pada Lansia. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*.
- Montes et al. (2020). Strength and Multimorbidity Among Community-Dwelling Elderly From Southern Brazil. *Nutrition*, 71, 110636. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110636>.
- Renisa. (2019). Pemberian Pelatihan Balance Strategy Exercise Lebih Baik Daripada Pelatihan Core Stability Exercise Dalam Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Di Banjar Bumi Shanti, Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*.
- RISKESDAS. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Retrieved April 03, 2022, from litbang.kemkes.go.id: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Rita, H. (2017). Pengaruh Asupan Protein dan Asam Amino Rantai. *JMJ*, 5(1), 41-48.
- Sartika, d. (2020). Pengaruh Balance Exercise Terhadap Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan* , 157-167.
- Sindy Febiyati, L., Kasus, S., Yanto, A., & Sindy Febriyanti, L. (2022). Pemenuhan kebutuhan istirahat tidur lansia melalui penerapan tindakan relaksasi otot progresif untuk mengurangi kecemasan. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(2), 41-47. <https://doi.org/10.26714/HNCA.V2I2.10246>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, S. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, S. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Ulfa. (2018). Hubungan Tingkat Kemandirian Dalam Aktivitas Sehari-Hari Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 89-98.

