

ANALISIS PENERAPAN OTAGO EXERCISE PADA LANSIA RISIKO JATUH

Warijan Warijan^{1*}, Ajeng Titah Normawati², Cipto Cipto³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan Blora, Poltekkes Kemenkes Semarang

*Korespondensi: warijan63@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan jatuh sering terjadi pada tahap menua dan menjadi salah satu *geriatric giant* karena seringkali mengakibatkan cedera. Upaya pencegahan kejadian jatuh salah satunya dengan *Otago Exercise*. Studi ini bertujuan menganalisis penerapan *otago exercise* pada lansia risiko jatuh dengan pendekatan studi kasus. Studi ini melibatkan tiga orang sebagai sampel yaitu lansia dengan risiko jatuh yang dikaji menggunakan instrumen *berg Balance Score*. Lansia diberikan intervensi *otago exercise* sebanyak enam kali latihan selama tiga minggu. Output latihan tersebut membawa lansia mau meningkatkan kemampuan berjalan, berpindah tempat, mempertahankan posisi berdiri stabil maupun posisi duduk. Evaluasi dari pengukuran *berg balance score* menunjukkan ketiga lansia mengalami peningkatan skor keseimbangan meskipun masih dalam kategori risiko jatuh yang sama. Hasil studi ini merekomendasikan para lansia untuk menerapkan *otago exercise* secara berkelanjutan bersama keluarga untuk menjaga kualitas kesehatan khususnya mencegah kejadian jatuh.

Kata kunci : lansia ; risiko jatuh ; *otago exercise*

ABSTRACT

Falling problems often occur in the aging stage and become one of the geriatric giants because they often result in injuries. One of the efforts to prevent falls is Otago Exercise. This study aims to analyse the application of Otago exercise in elderly fall risk with a case study approach. This study involved three people as a sample, namely the elderly with a risk of falling, which was studied using the *berg Balance Score* instrument. The elderly were given six exercises over three weeks. The output of the exercise brings the elderly to improve their ability to walk, change places, and maintain a stable standing position and a sitting position. An evaluation of the *berg balance score* measurement showed that the three elderly experienced an increase in balance scores even though they were still in the same fall risk category. The results of this study recommend the elderly to apply Otago exercise on an ongoing basis with their families to maintain good health, especially to prevent falls.

Keywords: elderly; risk fall; Otago exercise

PENDAHULUAN

Lanjut usia merupakan tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia dan ditandai dengan gagalnya seseorang untuk mempertahankan keseimbangan kesehatan dan kondisi stress fisiologisnya (Damanik & Hasian, 2019). Pada umumnya tahap tersebut dialami oleh manusia saat memasuki usia 60 tahun ke atas (Kholifah, 2016). Populasi lanjut usia atau lansia di seluruh dunia saat ini di perkirakan lebih dari 629 juta jiwa dan pada tahun 2025 lanjut usia akan mencapai 1,2 milyar (Jehaman et al., 2021). Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, terdapat 29,3 juta penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia pada 2021. Angka ini setara dengan 10,82% dari total penduduk di Indonesia (BPS, 2022). Jumlah tersebut diprediksi akan mencapai angka 33.69 juta di tahun 2025, meningkat menjadi 40.95 juta ditahun 2030 dan 48.19 juta ditahun 2035 (Segita et al., 2021). Peningkatan jumlah penduduk lansia tersebut menimbulkan konsekuensi yang kompleks. Permasalahan sering terjadi pada tahap tersebut adalah kejadian jatuh (Mahendra, 2016). Kejadian jatuh menjadi salah satu *geriatric giant* pada lanjut usia 65 tahun atau lebih karena seringkali mengakibatkan cedera (Segita et al., 2021). Disamping cedera, dampak besar

yang terjadi yaitu lansia dapat mengalami keterbatasan gerak permanen bahkan kematian. Dengan melihat dampak tersebut, maka perlu dilakukan suatu upaya untuk mencegah kejadian jatuh pada lansia dengan mengidentifikasi risiko jatuh serta penatalaksanaannya. Risiko jatuh berkaitan erat dengan kapabilitas lansia menjaga keseimbangan tubuh. Berg Balance Scale merupakan instrument yang telah digunakan untuk mengukur keseimbangan lansia, menentukan risiko jatuh, serta menilai kemampuan lansia dalam memelihara posisi. Upaya pencegahan kejadian jatuh tersebut salah satunya dengan penerapan latihan Otago. Otago Exercise Programme adalah program latihan untuk lansia yang didesain khusus untuk mengurangi kejadian jatuh, dengan cara meningkatkan kekuatan anggota gerak bawah, meningkatkan keseimbangan dan memberikan latihan jalan (Kiik et al., 2020). Dengan meningkatnya jumlah unit motorik, maka akan terjadi peningkatan kekuatan otot. Dengan adanya peningkatan keseimbangan dan peningkatan kekuatan otot akan menurunkan resiko jatuh (Rahmawati, 2019). Otago Exercise tersebut merupakan penerapan evidence based nursing practice dari berbagai studi sebelumnya yang terbukti efektif dan berpengaruh dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia, salah satunya pada studi 2021 oleh Asita Rohmah Mutnawasitoh, dkk yang menyebutkan bahwa Otago Home Exercise memberikan efek positif dalam menurunkan risiko jatuh pada lansia dengan nilai $p < 0,025$ (Mutnawasitoh, 2021). Berdasarkan fenomena tersebut, maka sebagai pemberi asuhan keperawatan yang kontinu untuk lansia tertarik melakukan analisa asuhan keperawatan pada lansia risiko jatuh dengan penerapan latihan Otago.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kasus yang melibatkan responden tiga orang lanjut usia dengan kriteria ≥ 65 tahun, anggota Posbindu, memiliki risiko jatuh sedang dalam Berg Balance Scale, serta bersedia terlibat sebagai responden dalam studi kasus sampai selesai. Studi ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Tunjungan Kabupaten Blora pada bulan April 2022. Fokus studi kasus ini adalah menganalisis asuhan keperawatan pada lansia risiko jatuh dengan menerapkan otago exercise yang terdiri dari komponen penguatan otot (*strengthening*), peningkatan keseimbangan (*balance*) dan latihan berjalan. Latihan ini diberikan dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama tiga minggu berturut – turut. Selanjutnya lansia dilakukan pengukuran risiko jatuh menggunakan *Berg Balance Scale*. Instrumen tersebut menilai secara komprehensif tingkat risiko jatuh berdasarkan keseimbangan fisik lansia serta memuat rekomendasi untuk rehabilitasi stabilitas lansia . Berg balance scale terdiri dari 14 perintah dengan setiap item terdiri dari lima poin yang dinilai menggunakan skala ordinal dari 0 – 4, dengan 0 mengindikasikan level fungsi yang lebih rendah dan 4 level fungsi yang lebih tinggi. Hasil studi disajikan dalam bentuk analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Komparasi Responden Studi Kasus

Klien	Usia	Skor Sebelum	Skor Sesudah
Ny. Tm	84 th	22	25
Ny. Tr	72 th	31	36
Ny. P	68 th	25	28

Sumber: Data Primer

Hasil pengkajian awal menunjukkan bahwa klien I atas nama Ny. M dengan usia 84 tahun memiliki skor risiko jatuh 22, klien II berusia 72 tahun memiliki skor risiko jatuh 31, dan klien III berusia 68 tahun memiliki skor risiko jatuh 25. Berdasarkan interpretasi Berg Balance Score, semakin kecil angka skor risiko jatuh maka risiko jatuh semakin tinggi. Klien I mengalami perbaikan kondisi yang terkaji dari peningkatan skor keseimbangan dari 22 menjadi 25 walaupun masih dalam kategori risiko jatuh sedang. Perkembangan kondisi klien yang tampak antara lain terjadi peningkatan kemampuan duduk berdiri sebagaimana semula klien membutuhkan bantuan minimal untuk berdiri stabil menjadi mampu berdiri mandiri dengan support tangan. Klien juga mampu berpindah tempat dari yang semula dibantu oleh satu orang menjadi mampu berpindah sendiri dengan aba-aba dan pengawasan orang sekitar. Klien II menunjukkan peningkatan keseimbangan dengan meningkatnya skor menjadi 36 dari yang semula 31 meskipun masih dalam kategori risiko jatuh sedang. Perkembangan yang terjadi pada klien meliputi peningkatan kemampuan berdiri tanpa disangga yang semula klien mampu berdiri 30 menit tanpa menumpu menjadi mampu berdiri dengan aman dan pengawasan. Klien yang semula berdiri dengan kaki rapat tanpa disangga selama 30 detik menjadi mampu melakukannya selama satu menit tanpa pengawasan, serta klien mampu melakukan gerakan meraih tangan perawat meski dengan pengawasan. Klien juga mampu menempatkan kaki secara bergantian ke stool dalam posisi berdiri tanpa penyangga meski dengan bantuan minimal. Klien mengalami peningkatan keseimbangan melakukan berdiri dengan salah satu kaki di depan kaki lainnya dimana sebelumnya klien kehilangan keseimbangan saat melakukan gerakan tersebut. Klien III mengalami perubahan skor risiko jatuh menjadi 28 dari yang semula 25, namun masih dalam kategori risiko jatuh sedang. Perkembangan yang terjadi pada klien meliputi ; semula membutuhkan bantuan maksimal untuk berdiri dari posisi duduk, sekarang mampu melakukan usaha berdiri dengan bantuan minimal; pada posisi berdiri tanpa disangga, semula klien berdiri selama 2 menit dengan pengawasan menjadi berdiri lebih dari dua menit tanpa pengawasan; klien juga mengalami perubahan yang lebih baik dalam merubah posisi dari berdiri ke duduk sebagaimana pada kondisi awal klien duduk dengan cara atau gerakan tidak terkontrol menjadi mampu duduk dengan bantuan tangan serta kaki untuk menopang kursi.

Pembahasan

Implementasi otago exercise pada lansia telah diberikan sebanyak enam kali latihan dan memberikan perubahan skor risiko jatuh pada ketiga lansia. Klien I mengalami penurunan tanda gejala risiko jatuh yang ternilai dari skor semula 22 menjadi 25. Pada klien II terjadi perubahan skor dari 35 menjadi 36, dan klien III mengalami perubahan dari 25 ke 28. Ketiga lansia tersebut masih dalam kategori risiko jatuh sedang baik sebelum maupun sesudah diberikan intervensi selama tiga minggu. Kondisi tersebut disebabkan oleh keterbatasan waktu studi dalam memberikan intervensi yang terlalu singkat sehingga perubahan fisik pada lansia belum optimal. Proses aging tidak sepenuhnya sebanding dengan peningkatan risiko jatuh pada lansia sebagaimana klien dengan usia 72 tahun (klien II) lebih mampu meningkatkan keseimbangan melalui program latihan dibandingkan dengan klien yang lebih muda yaitu 68 tahun (klien III). Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai hal sebagaimana teori stokastik menjelaskan bahwa penuaan merupakan suatu kejadian yang terjadi secara acak dan akumulasi setiap waktu. Berbagai factor yang mempengaruhi kondisi aging pada lansia diantaranya teori Hayflick yang menjelaskan bahwa penuaan terjadi saat protein mengalami metabolisme tidak normal sehingga banyak produksi sampah dalam sel dan kinerja jaringan tidak dapat efektif dan efisien. Sehingga terjadi perubahan kondisi fisik manusia yang dipengaruhi oleh adanya kemampuan reproduksi dan fungsional sel organ yang menurun sejalan bertambahnya usia tubuh setelah

usia tertentu. Teori radikal bebas mengasumsikan bahwa proses menua terjadi akibat kekurangefektifan fungsi kerja tubuh yang dipengaruhi oleh adanya radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas yang reaktif mampu merusak sel yang mempercepat kematian sel (apoptosis) dan menghambat reproduksi sel (Sunaryo et al., 2016). Namun secara keseluruhan, ketiga lansia mampu menurunkan kerentanan terhadap jatuh melalui program latihan otago exercise. Barnett et al, 2003 dalam (Rosa, 2019) menyatakan bahwa program latihan fisik yang terdiri dari pemanasan diikuti dengan keseimbangan, koordinasi, dan latihan kekuatan otot serta pendinginan yang dilakukan 1 jam per minggu selama satu tahun dapat menurunkan angka kejadian jatuh sebesar 40 %. Disamping hal tersebut, latihan fisik merupakan salah satu bentuk intervensi tunggal yang dapat dilakukan pada lansia karena kekuatan kedua ekstremitas bawah dan keseimbangan dapat terlihat peningkatannya secara nyata dengan program latihan yang sederhana dan terukur. Otago Exercise merupakan program latihan untuk lansia yang didesain khusus untuk mengurangi kejadian jatuh, dengan cara meningkatkan kekuatan anggota gerak bawah, meningkatkan keseimbangan dan memberikan latihan jalan (Kiik et al., 2020). Serangkaian prosedur otago exercise memberikan pengaruh positif terhadap perubahan fisik lansia. Prosedur pemanasan dengan gerakan kepala, leher, bahu, punggung serta sendi pada kaki berfungsi untuk mempersiapkan tubuh supaya tidak mengalami cedera selama latihan berikutnya serta memelihara fleksibilitas tubuh. Program strengthening meliputi penguatan sendi lutut, pergelangan kaki, maupun kekuatan tumit yang bertujuan untuk memelihara kesehatan tulang dan otot agar dapat berjalan dan melakukan aktivitas sehari – hari secara mandiri (Manohare & Hande, 2019). Latihan berjalan juga bisa dilakukan mandiri secara rutin minimal 30 menit setiap minggu. Sebagai awalan dapat dimulai dengan berjalan selama 5-10 menit dan terus ditingkatkan hingga mencapai 30 menit. Saat latihan jalan secara mandiri lakukan gerakan jalan cepat dan lambat secara bergantian untuk meningkatkan suhu tubuh dan meningkatkan pernapasan (Manohare & Hande, 2019). Latihan ini bertujuan untuk mengoptimalkan dan meningkatkan keseimbangan, sehingga mempermudah dalam melakukan gerakan – gerakan fungsional dan agar tidak mudah jatuh saat bergerak. Sedangkan latihan jalan bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan berjalan dan untuk mempertahankan kebugaran fisik dari lansia (Rosa, 2019). Gerakan pendinginan dilakukan untuk mengembalikan denyut jantung dan pernafasan kembali normal serta membantu mengurangi penumpukan asam laktat di otot setelah latihan

SIMPULAN

Hasil analisis asuhan keperawatan pada lansia risiko jatuh dengan penerapan intervensi otago exercise menunjukkan peningkatan skor pada kemampuan keseimbangan yang berkaitan dengan penurunan rentang risiko jatuh. Klien I menunjukkan peningkatan skor 3 poin, klien II meningkat 5 poin, dan klien III meningkat 3 poin. Ketiga lansia masih dalam kategori risiko jatuh sedang baik sebelum maupun sesudah diberikan implementasi keperawatan. Intervensi yang telah diberikan sebanyak enam kali dengan jadwal latihan dua kali dalam seminggu dan dilakukan selama tiga minggu dapat diikuti oleh ketiga responden lansia dengan pendampingan keluarga. Durasi waktu yang diterapkan terlalu singkat untuk menurunkan kategori risiko jatuh pada lansia tersebut. Sehingga hasil studi ini dapat dijadikan pengembangan penelitian maupun studi kasus profesi keperawatan berikutnya..

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2022). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*.
Damanik, S. M., & Hasian. (2019). *Modul Bahan Ajar Keperawatan Gerontik*. Universitas Kristen Indonesia.

- Jehaman, I., Asiyah, N. U. R., Berampu, S., Tantangan, R., Serdang, D., & Utara, P. S. (2021). *Pengaruh Otago Exercise Dan Gaze Stability Exercise Terhadap Keseimbangan Pada Lanjut Usia*. 4(1). <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i1.823>
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Kiik, S. M., Vanchapo, A. R., Elfrida, M. F., Nuwa, M. S., & Sakinah, S. (2020). *Effectiveness of Otago Exercise on Health Status and Risk of Fall Among Elderly with Chronic Illness Introduction*. <https://doi.org/10.7454/jki.v0i0.900>
- Mahendra, G. . (2016). Pemberian Otago Home Exercise Programme Lebih Baik Dalam Mengurangi Risiko Jatuh Daripada Balance Strategy Exercise Pada Lansia Di Tabanan Otago Home Exercise Programme Better for Reducing the Risk of Fall Than Balance Strategy Exercise in Elderly At Taba. *Majalah Ilmiah Fisioterapi*, 4(3), 41–44.
- Manohare, A., & Hande, D. (2019). Effect of 6 Weeks OTAGO Exercise Program On Balance in Older Adults. *International Journal of Curret Advanced Research*, 8(03).
- Mutnawasitoh, A. R. (2021). The Effect of Otago Home Exercise Programme on Decreasing the Risk of Falling in the Elderly. *Gaster*, 19(1), 1. <https://doi.org/10.30787/gaster.v19i1.586>
- Rahmawati, M. A. (2019). *Pengaruh Otago Exercise Programme Terhadap Resiko Jatuh pada Lanjut Usia*.
- Rosa, S. (2019). *Pengaruh Otago Home Excercise Programme Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Wanita Di Panti Griya Kasih Siloam Malang*. Universitas Muhammaiyyah Malang.
- Segita, R., Febriani, Y., Adenikheir, A., Fort, U., & Bukittinggi, D. K. (2021). Pengaruh Pemberian Otago Exercise Programme Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Lansia. *Jurnal Endurance*, 6(2), 337–348.
- Sunaryo, Wijayanti, R., Kuhu, M. M., Sumedi, T., Widayanti, E. D., Sukrillah, U. A., Riyadi, S., & Kuswati, A. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik* (P. Christian (ed.)). CV. Andi Offset.