

## LATIHAN OTAGO UNTUK MENGATASI GANGGUAN KESEIMBANGAN DAN RESIKO JATUH

Yusriana<sup>1</sup>, Meria Kontesa<sup>2</sup>, Nurleny<sup>3</sup>, Afrizal<sup>4</sup>, Ratna Lestari<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Sains Universitas Mercubaktijaya

<sup>5</sup> Prodi Profesi Ners STIKes Garuda Putih Jambi

E-mail korespondensi: [yusrianayusriana85@gmail.com](mailto:yusrianayusriana85@gmail.com)

### Abstrak:

#### Latar Belakang:

Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas dan memasuki tahap akhir dari fase kehidupannya. Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia akan mengalami perubahan komposisi tubuh otot, tulang dan sendi. Terjadinya kemunduran dan perubahan morfologis otot menyebabkan perubahan fungsi otot, yaitu penurunan kekuatan, kontraksi otot, elastisitas otot, dan fleksibilitas otot. Sehingga akan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan postural atau keseimbangan tubuh lansia. Saat ini banyak lansia yang kurang memperhatikan kemampuan fisiknya yang telah mengalami penurunan keseimbangan, penurunan otot tungkai bawah, penurunan penglihatan dan pendengaran, sehingga sangat beresiko jatuh.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di RW VIII Kelurahan Korong Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Kota Padang pada tanggal 21 Oktober 2024, didapatkan 7 dari 10 orang lansia mengalami resiko jatuh dan gangguan keseimbangan.

Salah satu terapi yang telah terbukti dapat memperbaiki keseimbangan tubuh dan resiko jatuh lansia adalah salah satunya yaitu dengan latihan OTAGO. Latihan OTAGO adalah program latihan fisik yang dirancang untuk mengurangi jatuh pada lansia. Program ini terdiri dari serangkaian latihan kekuatan dan keseimbangan yang disesuaikan untuk setiap individu. Latihan OTAGO berfokus pada peningkatan kekuatan otot tungkai bawah dan peningkatan keseimbangan, yang akan membantu lansia tetap aktif dan mandiri, serta mengurangi resiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius.

Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat latihan OTAGO adalah melatih kekuatan otot lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh.

Metode: Metode dilakukan dengan memberikan tentang latihan OTAGO untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh pada lansia. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 3 sesi, yaitu tahap 1 pre test (30 menit), tahap pelaksanaan atau intervensi yaitu berupa penyuluhan dan latihan OTAGO (45 menit), tahap 3 post test (20 menit). Pelaksanaan kegiatan ini yaitu di Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Padang pada tanggal 4 sampai 30 November 2024. Jumlah lansia yang diberikan edukasi adalah 10 orang.

Hasil: Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan lansia tentang masalah keseimbangan tubuh dan latihan OTAGO pada lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh pada lansia yaitu pengetahuan kurang baik sebelum diberikan edukasi 40% dan setelah diberikan edukasi terjadi peningkatan pengetahuan baik yaitu 80%. Hasil penilaian resiko jatuh menggunakan alat ukur Time Up and Go Tes (TUG) sebelum latihan OTAGO didapatkan 70% lansia yang hasilnya positif (+) yaitu  $\geq 14$  detik, dan 30% hasilnya negative (-) yaitu  $\leq 14$  detik. Setelah kegiatan pengabdian ini dilakukan, lansia diharapkan dapat menerapkan latihan OTAGO pada lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh pada lansia untuk mengontrol keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh disamping menggunakan terapi farmakologis.

**Kata Kunci:** OTAGO, Keseimbangan Tubuh, Resiko Jatuh, Lansia

## Abstract:

**Background:** Elderly is someone who has reached the age of 60 years and above and entered the final stage of his life phase. As age increases, the human body will experience change in the composition of the body's muscles, bones and joints. The occurrence of similarities and morphological changes in muscles causes changes in muscle function, namely decreased strength, muscle contraction, muscle contraction, muscle elasticity, and muscle stiffness. So that it will result in a decrease in the ability to maintain postural balance of the elderly body. Currently, many elderly people pay less attention to their physical abilities that have experienced decreased balance, decreased lower muscles, decreased vision and hearing, so they are at high risk of falling.

Based of the results of a survey conducted in RW VIII, Kelurahan Korong Gadang, Kuranji working area padang city on October 21, 2024 it was found that 7 out of 10 elderly people were at risk of falling and had balance disorder.

One therapy that has been proven to improve body balance and the risk of falling in the elderly is OTAGO training. OTAGO training is a physical exercise program designed to reduce falls in the elderly. This program consists of a series of strength and balance exercises that are tailored to each individual. OTAGO training focuses on increasing lower limb muscle strength and improving balance, which will help the elderly stay active and independent, as well as reducing the risk of falls that can cause serious injury.

The purpose of implementing community service trough is to train the muscle strength of the elderly to improve body balance and reduce the risk of falling.

**Method:** The method is carried out by providing education about OTAGO exercises for the elderly to improve body balance and reduce the risk of falls in the elderly. The activity was carried out in the Kuranji Padang Health Center working area on from 4 to 30 November 2024. The number of elderly people who were given education was 10 people.

**Results:** The results of this activity is an increase in the elderly's knowledge about body balance problems and education on OTAGO exercises for the elderly to improve body balance and reduce the risk of falls in the elderly, namely poor knowledge before being given the education was 40% and after being given the education there was an increase in knowledge to 80%. The results of the fall risk assessment using the Time Up and Go Test (TUG) measuring tool before the OTAGO exercise obtained 70% of elderly people whose results were positive (+) namely  $\geq 14$  seconds, and 30% whose results were negative (-) namely  $\leq 14$  seconds. After this service activity is carried out, the elderly are expected to be able to apply OTAGO exercises to the elderly to control body balance and reduce the risk of falls in addition to using pharmacological therapy.

**Keywords:** OTAGO, Body Balance, Risk of Falls, Elderly

## Pendahuluan

*Aging process* atau proses menua merupakan suatu proses biologis yang tidak dapat dihindarkan, yang akan dialami oleh setiap orang. Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan (graduil) kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan struktur dan fungsi secara normal, ketahanan terhadap injuri termasuk adanya infeksi (Stanley, M., & Beare, P. G. 2010)

Jatuh adalah ancaman terbesar bagi kesehatan dan kemandirian lansia diatas 60 tahun dan merupakan penyebab kematian dikalangan usia tersebut. Kejadian jatuh dilaporkan sangat tinggi pada lansia diatas 65 tahun. Tercatat 25-38% orang yang berusia diatas 65 tahun meningkat resiko jatuh sekitar 32-42% dan hampir sepertiga lansia pernah mempunyai pengalaman jatuh yang berakibat cedera yang serius.

Sekitar 1 (satu) diantara 3 (tiga) lansia mengalami cedera yang serius akibat jatuh, seperti patah tulang pinggul dan trauma kepala ( Ayu, L. P. V. 2022)

Berdasarkan data catatan kunjungan Puskesmas Kuranji Kota Padang, angka kunjungan lansia dengan gangguan keseimbangan dan resiko jatuh cukup tinggi. Dari data kunjungan 3 bulan terakhir didapatkan terdapat 117 orang lansia dengan keluhan nyeri sendi dikarenakan rematik dan juga asam urat yang tinggi, badan terasa tidak stabil saat berjalan dikarenakan pusing dan juga nyeri kepala yang diakibatkan oleh hipertensi dan juga kurang tidur. Dari wawancara dengan kader kesehatan didapatkan informasi keluhan yang berkaitan dengan nyeri sendi karena, sakit kepala sering menjadi keluhan yang dirasakan oleh lansia saat datang ke Posyandu Lansia

Berdasarkan hasil survey awal dengan melakukan wawancara pada 10 orang lansia mengatakan bahwa terapi yang diberikan di Puskesmas Kuranji Padang yaitu memberikan obat farmakologis, sesekali ada penyuluhan dari petugas kesehatan, dan melakukan rujukan ke Rumah Sakit untuk mendapatkan rawatan lebih intensif lagi. Lansia juga mengatakan bahwa masih sulit untuk mengontrol tekanan darahnya dan cenderung mengalami tekanan darah tinggi berulang walaupun sudah rutin minum obat. Ada lansia yang juga mengatakan hanya meminum obat asam urat dan rematoid arthritis saat kambuh saja, dan belum mengontrol makanan yang dapat menimbulkan kekambuhan. Lansia juga mengatakan jika penyakit yang dideritanya kambuh maka akan mengalami masalah keseimbangan dan bahkan terkadang hamper jatuh saat berjalan.

Lemahnya kekuatan otot extremitas bawah, kerusakan saraf ganglia basal, dan serebelum, diabetes, dan neuropati perifer adalah beberapa faktor penyebab yang lebih sering risiko jatuh yang telah diakui. Untuk itu sangat perlu dilakukan intervensi untuk meningkatkan keseimbangan tubuh lansia untuk mencegah resiko jatuh tersebut. Manajemen jatuh pada lansia memerlukan pendekatan multisistem struktural yang mencakup spektrum kelemahan Dengan demikian, intervensi untuk mencegah atau mengurangi risiko kejadian jatuh pada lansia sangat dibutuhkan (Ayu, L. P. V. 2022)

Memperbaiki keseimbangan pada lanjut usia penting untuk meningkatkan kemampuan fungsional, menjaga kualitas hidup dan mengurangi resiko kejadian jatuh yang dapat berdampak buruk pada lanjut usia, maka perawat dapat memberikan beberapa pendekatan salah satunya yakni latihan OTAGO Latihan OTAGO berfokus pada peningkatan kekuatan otot tungkai bawah dan peningkatan keseimbangan, yang akan membantu lansia tetap aktif dan mandiri, serta mengurangi resiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius. Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat si latihan OTAGO adalah melatih kekuatan otot lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh (Khumpaneid, N., Phoka, T., & Khongprasert, S. 2022 )

Berdasarkan fenomena dan permasalahan yang ada maka dirancanglah kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan Edukasi Latihan OTAGO Pada Lansia Untuk Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Dan Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lansia. Latihan OTAGO ini dimplementasikan tiga kali seminggu, selama 4 minggu. Pengukuran risiko jatuh menggunakan alat *Time Up and Go Test* (TUG) disaat sebelum latihan pertemuan ke-1 di minggu pertama dan latihan ke-12 di minggu ke-4.

## Metode Pelaksanaan

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di RW VIII Kelurahan Korong Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Kota Padang. Sasaran pelaksanaan kegiatan adalah lansia hipertensi, asam urat (gout), Rematoid Arthritis. Metode pelaksanaan dilakukan dengan memberikan edukasi awal di Tempat Posyandu Lansia RW VIII Kelurahan Korong Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji, lalu dilanjutkan dengan home visit dimana tim pengabdian mengunjungi rumah lansia dan memberikan edukasi lanjutan dan memandirikan lansia dengan memberikan terapi Latihan OTAGO pada Lansia Untuk Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Dan Mengurangi Resiko Jatuh di rumah. Jumlah lansia yang dikunjungi adalah 10 orang. Persiapan kegiatan dilakukan pada tanggal 21 – 23 Oktober 2024. Persiapan yang dilakukan meliputi koordinasi dan pembagian tugas tim, membuat media edukasi (lembar balik, video dan leaflet). Kegiatan dilakukan pada 4 – 30 November 2024. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan	Partisipasi Mitra/Sasaran
1 Sosialisasi rencana kegiatan dan mengontrak lansia untuk kunjungan rumah	a. Membantu persiapan dengan meluangkan waktu dan tempat b. Membuat komitmen bersama untuk bekerja sama dalam kegiatan
2 Pre-Test, Edukasi gangguan keseimbangan pada lansia, dan latihan OTAGO pada lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Kuranji Padang.	a. Hadir pada saat kegiatan edukasi b. Berperan aktif pada saat p r e - t e s t , edukasi dan latihan
3 Evaluasi pelaksanaan kegiatan	a. Berperan aktif pada saat evaluasi dengan menjawab pertanyaan tentang materi yang diberikan b. Mencobakan kembali terapi latihan OTAGO pada lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh secara mandiri c. Mengukur keseimbangan tubuh dengan menggunakan <i>Berg Balance Scale</i> (BBS)

## Hasil

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat pada lansia gangguan keseimbangan dan resiko jatuh dengan pemberian terapi latihan OTAGO di RW VIII Kelurahan Korong Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji Kota Padang, dapat dilihat pada tabel

berikut :

*Tabel 1.* Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Lansia tentang keseimbangan dan resiko jatuh Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Program PKM (n=10)

No	Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
		n	%	n	%
1	Baik	4	40	8	80
2	Kurang baik	6	60	2	20
Total		10	100	10	100

*Tabel 1.* Distribusi Rerata Keseimbangan Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi OTAGO pada Lansia Pelaksanaan Program PKM (n=10)

No	Hasil TUG	Pre-test		Post-test	
		n	%	n	%
1	Positif (+)	7	70	40	40
2	Negatif (-)	3	30	60	60
Total		10	100	10	100

### Dokumentasi Foto Kegiatan :



Gambar 1. Dokumentasi setelah melakukan penyuluhan Latihan OTAGO



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Penyuluhan Gangguan keseimbangan dan OTAGO



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Latihan OTAGO

## Diskusi

Pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan individu dan kelompok. Berdasarkan hasil kegiatan didapatkan 80% lansia memiliki pengetahuan yang baik tentang keseimbangan dan resiko jatuh setelah diberikan edukasi tentang masalah keseimbangan pada lansia dan terjadi peningkatan nilai keseimbangan lansia menjadi 60 % dan 100% lansia dapat mendemonstrasikan kembali latihan OTAGO untuk mengatasi gangguan keseimbangan dan resiko jatuh pada lansia. Pemberian edukasi dilakukan dengan mengajarkan pada lansia tentang masalah keseimbangan dan resiko jatuh pada lansia dan penanganannya secara nonfarmakologis dengan menggunakan lembar balik dan leaflet. Dalam pemberian edukasi juga dilakukan sesi diskusi jika ada hal yang ingin ditanyakan atau yang

belum dimengerti oleh lansia.

Jatuh adalah ancaman terbesar bagi kesehatan dan kemandirian lansia diatas 60 tahun dan merupakan penyebab kematian dikalangan usia tersebut. Kejadian jatuh dilaporkan sangat tinggi pada lansia diatas 65 tahun. Tercatat 25-38% orang yang berusia diatas 65 tahun meningkat resiko jatuh sekitar 32-42% dan hampir sepertiga lansia pernah mempunyai pengalaman jatuh yang berakibat cedera yang serius. Sekitar 1 (satu) diantara 3 (tiga) lansia mengalami cedera yang serius akibat jatuh, seperti patah tulang pinggul dan trauma kepala ( Ayu, L. P. V. 2022)

Lemahnya kekuatan otot extremitas bawah, kerusakan saraf ganglia basal, dan serebelum, diabetes, dan neuropati perifer adalah beberapa faktor penyebab yang lebih sering risiko jatuh yang telah diakui. Untuk itu sangat perlu dilakukan intervensi untuk meningkatkan keseimbangan tubuh lansia untuk mencegah resiko jatuh tersebut. Manajemen jatuh pada lansia memerlukan pendekatan multisistem struktural yang mencakup spektrum kelemahan Dengan demikian, intervensi untuk mencegah atau mengurangi risiko kejadian jatuh pada lansia sangat dibutuhkan (Ayu, L. P. V. 2022)

Memperbaiki keseimbangan pada lanjut usia penting untuk meningkatkan kemampuan fungsional, menjaga kualitas hidup dan mengurangi resiko kejadian jatuh yang dapat berdampak buruk pada lanjut usia, maka perawat dapat memberikan beberapa pendekatan salah satunya yakni latihan OTAGO Latihan OTAGO berfokus pada peningkatan kekuatan otot tungkai bawah dan peningkatan keseimbangan, yang akan membantu lansia tetap aktif dan mandiri, serta mengurangi resiko jatuh yang dapat menyebabkan cidera serius. Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat si latihan OTAGO adalah melatih kekuatan otot lansia untuk meningkatkan keseimbangan tubuh dan mengurangi resiko jatuh (Khumpaneid, N., Phoka, T., & Khongprasert, S. 2022 )

Terjadinya penurunan masalah keseimbangan pada lansia setelah diberikan latihan OTAGO dikarenakan adanya adaptasi, pembiasaan, dan substitusi, yang mempromosikan kompensasi vestibuler serta efektif dalam meningkatkan keseimbangan pada lanjut usia. Latihan OTAGO terbukti dapat meningkatkan keseimbangan pada lanjut usia, karena pada interaksi vestibuler selama gerakan kepala dan meningkatkan keseimbangan (Cahyani, P. M. A., Darmawijaya, I. P., & Vitalistyawati, L. P. A. 2023 )

## **Kesimpulan dan Saran**

Setelah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan hasil 80% lansia memiliki pengetahuan yang baik tentang keseimbangan dan resiko jatuh setelah diberikan edukasi dan 100% lansia dapat mendemonstrasikan kembali latihan OTAGO untuk mengatasi gangguan keseimbangan dan resiko jatuh pada lansia. Pemberian edukasi dilakukan dengan mengajarkan pada lansia tentang

masalah keseimbangan dan resiko jatuh pada lansia dan penanganannya secara nonfarmakologis dengan menggunakan lembar balik dan leaflet. Dalam pemberian edukasi juga dilakukan sesi diskusi jika ada hal yang ingin ditanyakan atau yang belum dimengerti oleh lansia.

## Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Mercubaktijaya, Dekan Fakultas Kesehatan dan Sains Mercubaktijaya, Rektor Universitas Mercubaktijaya, Yayasan Mercubaktijaya, Petugas Kesehatan Puskesmas Kuranji, Kader Posyandu Lansia RW VIII Kelurahan Korong Gadang dan lansia hipertensi yang berobat di Puskesmas Kuranji yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat.

## Daftar Referensi

- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (8th ed.). CV Pentasada Media Edukasi.
- Cahyani, P. M. A., Darmawijaya, I. P., & Vitalistyawati, L. P. A. (2023). Pengaruh The Otago Home Exercise Programme Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Lansia. *Jurnal Kesehatan, Sains, Dan Teknologi (Jakasakti)*, 1(2), 39–46. <https://doi.org/10.36002/js.v1i2.2312>
- Davis, J. C., Hsu, C. L., Barha, C., Jehu, D. A., Chan, P., Ghag, C., Jacova, P., Adjetey, C., Dian, L., Parmar, N., Madden, K., & Liu-Ambrose, T. (2022). Comparing the cost-effectiveness of the Otago Exercise Programme among older women and men: A secondary analysis of a randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 17(4 April), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267247>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskendas 2018. *Laporan Nasional Riskesndas 2018*, 44(8), 181–222. [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
- Khumpaneid, N., Phoka, T., & Khongprasert, S. (2022). Effects of Modified-Otago Exercise Program on Four Components of Actual Balance and Perceived Balance in Healthy Older Adults. *Geriatrics (Switzerland)*, 7(5). <https://doi.org/10.3390/geriatrics7050088>
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (2nd ed.). EGC.