

## ***Pengaruh Tandem Walking Exercise Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia di Panti Tresna Werdha Pagar Dewa Provinsi Bengkulu***

**Maritta Sari<sup>1</sup>, Nengke Puspita Sari<sup>2</sup>, Weni Sulastri<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> STIKes Sapta Bakti, Jln Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu, 38221, Indonesia  
\*marittasari1987@gmail.com<sup>1</sup>, nengkerania@gmail.com<sup>2</sup>, wenisulastri0406@gmail.com<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Lansia adalah lanjutan tahapan proses kehidupan individu memiliki ciri khusus yakni menurunnya fungsi organ tubuh, menurunnya fungsi dan sistem tubuh secara fisiologis. Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia akan mengalami perubahan otot, tulang dan sendi. Terjadi kemunduran dan perubahan morfologis pada otot menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu penurunan kekuatan, kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot. Masalah yang sering terjadi pada lansia dikenal dengan sindromgeriatri. Sindromgeriatri merupakan Penurunan keseimbangan pada lansia meningkatkan risiko jatuh hingga 2,9 kali atau hampir 3 kali lipat dibanding lansia yang tidak mengalami penurunan keseimbangan. Kejadian jatuh pada lansia bisa berdampak serius mulai dari cedera ringan hingga mengalami kecacatan, disabilitas dan dapat menyebabkan kematian. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia perlu dilakukan latihan *Tandem Walking Exercise*. *Tandem Walking* adalah Jalan tandem (tandem stance) merupakan metode gerakan latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot pada daerah muscle quadriceps, dimana musculo quadriceps merupakan salah satu anggota tubuh yang bertugas untuk meluruskan lutut dan menekuk hip (panggul) Jalan tandem merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (balance exercise). Metodologi penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperiment dengan pendekatan one group pre-test post-test design Populasi dalam penelitian ini adalah 30 lansia yang mengalami sindromgeriatri di Panti Tresna Werdha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan risiko jatuh pada lansia dengan analisis bivariate menggunakan *Wilcoxon Test* didapatkan  $p$  value = 0,005 yang berarti ada pengaruh pemberian intervensi *Tandem Walking Exercise* terhadap risiko jatuh pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu.

**Kata kunci :** *Tandem Walking Exercise, Resiko Jatuh, Lansia*

## ***The Effect of Tandem Walking Exercise on Reducing the Risk of Falls in the Elderly at the Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu***

### **Abstract**

*Elderly is an advanced stage of the individual's life process that has special characteristics, namely decreased function of body organs, decreased physiological functions and body systems. As we age, the human body will experience changes in muscles, bones and joints. Deterioration and morphological changes in muscles occur causing muscle functional changes, namely a decrease in strength, muscle contraction, muscle elasticity and flexibility. Problems that often occur in the elderly are known as geriatric syndrome. Geriatric syndrome is a decrease in balance in the elderly that increases the risk of falls up to 2.9 times or almost 3 times compared to elderly people who do not experience a decrease in balance. Falls in the elderly can have serious consequences ranging from minor injuries to disability, disability and can cause death. Efforts that can be made to reduce the risk of falls in the elderly include Tandem Walking Exercise. Tandem Walking is a tandem walk (tandem stance) which is a training movement method that can increase muscle strength in the quadriceps muscle area, where the quadriceps muscle is one of the body parts whose job is to straighten the knees and bend the hips (pelvis). Tandem walking is one type of exercise. balance (balance exercise). The methodology of this research is quantitative with the research design used being quasi-experimental with a one group pre-test post-test design approach. The population in this study were 30 elderly people who experienced geriatric syndrome at the Panti Tresna Werdha Bengkulu. The results of the study showed that there was a reduction in the risk of falls in the elderly. With bivariate analysis using the Wilcoxon Test, it was found that  $p$  value = 0.005, which means there was an effect of providing the Tandem Walking Exercise intervention on the risk of falls in the elderly at the Panti Tresna Werdha Bengkulu.*

**Keywords:** *Tandem Walking Exercise, Risk of Falls, Elderly*

## PENDAHULUAN

Lansia adalah lanjutan tahapan proses kehidupan individu memiliki ciri khusus yakni menurunnya fungsi organ tubuh, menurunnya fungsi dan sistem tubuh secara fisiologis. Jumlah penduduk lansia usia diatas 70 tahun di dunia pada saat ini adalah 125 juta jiwa, sedangkan pada tahun 2050, jumlah penduduk lansia dengan usia diatas 60 tahun di dunia diperkirakan sebanyak 2 milyar. Jumlah penduduk dalam kisaran usia lansia di Indonesia setiap tahunnya akan meningkat cukup tinggi setiap tahunnya. Data Badan Pusat Statistik (Provinsi Bengkulu, 2023). mencatatkan proporsi lansia sebesar 11,75% dari total keseluruhan penduduk Indonesia, atau jika dinominalkan setara dengan 38 juta penduduk (WHO, 2023)

Seiring bertambahnya usia, tubuh manusia akan mengalami perubahan otot, tulang dan sendi. Terjadi kemunduran dan perubahan morfologis pada otot menyebabkan perubahan fungsional otot, yaitu penurunan kekuatan, kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot. Sehingga, akan mengakibatkan penurunan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan postural atau keseimbangan tubuh lansia. Penurunan keseimbangan tersebut menyebabkan lansia rentan mengalami penurunan kualitas hidup, ketidakmampuan atau kesulitan untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari.

Masalah yang sering terjadi pada lansia dikenal dengan sindromgeriatri. Sindromgeriatri merupakan Penurunan keseimbangan pada lansia meningkatkan risiko jatuh hingga 2,9 kali atau hampir 3 kali lipat dibanding lansia yang tidak mengalami penurunan keseimbangan. Kejadian jatuh pada lansia bisa berdampak serius mulai dari cedera ringan hingga mengalami kecacatan, disabilitas dan dapat menyebabkan kematian.

Upaya yang dapat dilakukan untuk untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia perlu dilakukan latihan *Tandem Walking Exercise*. *Tandem Walking* adalah Jalan tandem (tandem stance) merupakan

metode gerakan latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot pada daerah muscle quadriceps, dimana musculo quadriceps merupakan salah satu anggota tubuh yang bertugas untuk meluruskan lutut dan menekuk hip (panggul) Jalan tandem merupakan salah satu dari jenis latihan keseimbangan (balance exercise) yang dilakukan dengan cara berjalan dalam satu garis lurus dalam posisi tumit kaki menyentuh jari kaki yang lainnya sejauh 3-6 meter, latihan jalan tandem dapat meningkatkan keseimbangan postural bagian lateral, yang berperan dalam mengurangi risiko jatuh pada lansia (Siregar, 2020).

Banyak manfaat dari tandem walking dalam upaya perbaikan fungsi fisiologis otot. Diantaranya otot ankle, otot abdomen, hingga koordinasi otot trunk. Selain itu, kontrol postur tubuh juga dapat diperbaiki melalui upaya latihan tandem walking disiapkan sepanjang 3—6 meter. Selama berjalan perawat mengarahkan agar salah satu tumit kaki pasien menyentuh jari kaki lainnya, hal ini berfungsi untuk memastikan agar antara kedua kaki berposisi saling berhimpitan lurus. Pandangan mata selalu terbuka dan menghadap kedepan, hingga jarak latihan tercapai secara sempurna (Ferasinta F, dkk, 2019) Tandem walking bermanfaat untuk memperbaiki fungsi motorik, stabilitas keseimbangan dinamik, dan kontrol postural sehingga dapat menurunkan tingkat risiko jatuh (Irfan M dkk, 2018).

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti akan melakukan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperiment dengan pendekatan one group pre-test post-test design, dengan melibatkan satu kelompok subjek terdiri dari 30 lansia dimana kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi risiko jatuh empat minggu sesudah diberikan intervensi *Tandem Walking Exercise*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui

pengaruh pemberian *Tandem Walking Exercise* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia.

**BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan pendekatan one group pre-test post-test design. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 lansia yang mengalami sindromgeriatri di Panti Tresna Werdha Bengkulu. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2012). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 responden.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Tandem Walking Exercise* terhadap penurunan resiko jatuh pada lansia. Hasil penelitian yang telah dilakukan akan dijabarkan pada table dibawah ini.

Tabel 1. Pengaruh *Tandem Walking Exercise* terhadap Penurunan Resiko Jatuh pada Lansia

Kategori	Pre		Post	
	F	%	F	%
Resiko jatuh tinggi	19	63,4	5	16,7
Resiko jatuh rendah	11	36,6	25	83,3
<b>Total</b>	30	100	30	100

Pada table 1, Menunjukkan sebelum dilakukan *Tandem Walking Exercise* lansia dipanti Tresna Werdha memiliki resiko jatuh dengan persentase lebih tinggi sebesar 63,4%, sedang setelah dilakukan *Tandem Walking Exercise* dapat dilihat terjadi penurunan Resiko jatuh tinggi sebesar 16,7% Pada analisis bivariante menggunakan *Wilcoxon Test* didapatkan *p value* = 0,005 yang berarti ada pengaruh

pemberian intervensi *Tandem Walking Exercise* terhadap resiko jatuh pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu.

*Tandem Walking Exercise* melatih posisi tubuh , koordinasi otot dan gerakan tubuh dan melatih secara visual dengan melihat kedepan serta memperluas arah pandangan agar memperluas arah pandangan untuk berjalan lurus. *Tandem Walking Exercise* juga mengaktifkan samatosensori dan vestibular yang mempertahankan kan posisi tubuh tetap tegak selama berjalan dengan pola jalan yang benar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Murjito (2021), *Tandem Walking* efektif meningkatkan keseimbangan dan menurunkan resiko jatuh pada lansia.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa *Tandem Walking Exercise* dapat meningkatkan keseimbangan dan menurunkan resiko jatuh pada lansia. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Biba dkk, 2023), didapatkan Latihan tandem walking efektif meningkatkan keseimbangan dan menurunkan risiko jatuh pada lansia. Hasil penelitian Astriani et al., (2020), menunjukkan peningkatkan kekuatan otot pada area otot paha depan, dimana otot paha depan merupakan bagian tubuh yang bertugas untuk meluruskan lutut dan menekuk pinggul. Jalan Tandem juga memberikan pengaruh pada hubungan berjalan secara M/L (Medial/Lateral), mengontrol ankle, mekanisme investor/everstor, otot-otot dominan load/unload dari hip abduksi dan adduksi.

**KESIMPULAN DAN SARAN.**

Simpulan dari penelitian ini adalah adanya pengaruh dalam pemberian intervensi *Tandem Walking Exercise* terhadap resiko jatuh pada lansia yang di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu. Bagi lansia diharapkan mempertahankan dan lebih rutin melakukan *Tandem Walking Exercise* agar dapat meningkatkan keseimbangan tubuh

dan menurunkan resiko jatuh pada lansia dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 10 menit dengan berjalan pada garis lurus jarak 3-6 meter.

Setelah dilakukan intervensi *Tandem Walking Exercise* dapat dilihat terjadi penurunan Resiko jatuh tinggi sebesar 16,7% Pada analisis bivariate menggunakan *Wilcoxon Test* didapatkan *p value* = 0,005 yang berarti ada pengaruh pemberian intervensi *Tandem Walking Exercise* terhadap resiko jatuh pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astriani, N. Dewi, P. Suandayan, A, I. Putra, M. Dan Yudiastu I. (2020). The Effects Of Tandem Stance Therapy On The Risk Of Falling In The Elderly, *Jurnal Keperawatan Global*. 5(2), 1-5
- Ayuandari A. Pengaruh Tandem Walking Exercise dan Ankle Strategy Terhadap Keseimbangan Statis Pada Lansia. Progam Stud Fisioterapi Fak ilmu Kesehat Univ Muhammadiyah Surakarta. 2021.
- Badan Pusat Statistik (BPS). Statistik Penduduk Lanjut Usia. Bengkulu; 2023.
- Lina LF, Aminanda D, Ferasinta F. Efektivitas Antara Latihan Jalan Tandem dengan Gaze Stability Exercise terhadap Peningkatan Keseimbangan Tubuh Pada Pasien Stroke di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. *J Vokasi Keperawatan*. 2019;2(2):122-132
- Siregar, R. et al. 2020. "Pengaruh Latihan Jalan Tandem Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Untuk Mengurangi Resiko Jatuh Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Sumatera Utara." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 6(1): 319–21
- Suadnyana IAA, Tirtayasa K, Munawaroh M, Adiputra LMISH, Griadhi IPA, Irfan M. Pelatihan 12 Balance Lebih Meningkatkan Keseimbangan Dibandingkan Pelatihan Core Stability Pada Lansia Di Banjar Batu, Desa Pererenan Kecamatan Mengwi-Badung. *Sport Fit J*. 2018;2(1):56-66.
- Windy, A; Tambunan R. 2015. "Pengaruh Program Pencegahan Jatuh Berupa Edukasi Dan Latihan Kekuatan Otot Terhadap Faktor Risiko Jatuh Yang Dimiliki Oleh Lansia Di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha (BPSTW) Ciparay Bandung." *Immanuel Jurnal Ilmu Kesehatan* 9(2): 538.