

# EFEKTIFITAS LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP PENGURANGAN RISIKO JATUH PADA LANSIA DI DESA TENGGELA

Nadya Jesica Aprilia<sup>1\*</sup>, Rona Febriyona<sup>2</sup> Andi Nuraina Sudirman<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : nadia.jesika@gmail.com

## ABSTRAK

Lansia mudah sekali jatuh diakibatkan beberapa Risiko menjadi 2 bagian, yaitu pertama berdasarkan faktor intrinsik, faktor ini menggambarkan variabel - variabel yang menentukan seseorang dapat jatuh pada waktu tertentu dan orang lain dalam kondisi yang sama mungkin tidak jatuh. Intervensi keperawatan menjadi hal yang sangat penting dalam penatalaksanaan Risiko jatuh yaitu intervensi dengan melakukan program latihan dirumah yaitu balance walk, heel to toe walk, stand on one foot, dan side walk. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektifitas latihan keseimbangan terhadap pengurangan risiko jatuh pada lansia di Desa Tenggela. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan pre eksperimen design dengan one-group pretest-posttest design. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tenggela. Jumlah sampel sebanyak 42 orang. Hasil uji statistik menggunakan statistik nonparametrik Wilcoxon mendapatkan hasil P-Value=0,000 dimana Latihan keseimbangan secara efektif dapat mempengaruhi pengurangan Risiko jatuh pada lansia. Dimana pada penelitian ini Latihan keseimbangan meliputi balance walk, side walk, head to toe walk, stand on one foot walk, dapat memberi kontribusi dalam pengurangan Risiko jatuh pada lansia. Adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan peran masyarakat dan tenaga kesehatan dalam melakukan intervensi latihan keseimbangan terhadap lansia yang memiliki resiko jatuh.

**Kata kunci** : lansia, latihan, keseimbangan, resiko jatuh

## ABSTRACT

*Elderly people fall very easily due to several Risks into 2 parts, namely the first is based on intrinsic factors, these factors describe the variables that determine whether someone can fall at a certain time and another person in the same condition may not fall. Nursing intervention is very important in managing the risk of falls, namely intervention by carrying out exercise programs at home, namely balance walk, heel to toe walk, stand on one foot, and side walk. The aim of this study was to analyze the effectiveness of balance training in reducing the risk of falls in the elderly in Tenggela village. This type of research is quantitative research using a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design. This research was carried out in Tenggela Village. The total sample was 42 people. The results of statistical tests using Wilcoxon nonparametric statistics obtained a P-Value = 0.000, where balance training can effectively influence the reduction of the risk of falls in the elderly. Where in this research, balance exercises including balance walk, side walk, head to toe walk, stand on one foot walk, can contribute to reducing the risk of falls in the elderly. It is hoped that this research can increase the role of the community and health workers in carrying out balance training interventions for elderly people who are at risk of falling..*

**Keywords** : elderly, exercise, balance, fall risk

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun keatas. Klasifikasi usia pada seseorang yang telah menghadapi fase akhir kehidupan. Lansia pada umumnya telah melewati proses kehidupan yang disebut dengan proses menjadi tua (*Aging Process*). (WHO, 2020). Seiring dengan bertambahnya umur tersebut, terjadi penurunan kemampuan sistem tubuh seperti kemampuan otot tubuh dan menurunnya massa tulang. Gangguan kerja otot dan penurunan massa tulang diketahui akan mengganggu kemampuan motorik lansia yang

selanjutnya sangat mempengaruhi keseimbangan tubuh lansia. Berdasarkan data *World Health Organization* tahun 2018, negara Australia, Kanada dan Inggris dari 1,6 sampai 3 dari 10000 populasi mengalami jatuh. Di Amerika 36,8 dari 10000 populasi lansia mengalami jatuh. Sebesar 40% dari kejadian jatuh pada lansia akan mengalami kematian (Purnamadyawati et al., 2020). Di Indonesia jumlah kejadian cedera pada penduduk usia lebih dari 55 tahun mencapai 22 % dimana 65 % diantaranya dikarenakan kejadian jatuh. 10% lansia yang jatuh menimbulkan cedera serius. 12,1% lansia mengalami patah tulang, 33,3% terkilir, 45,9% memar, dan 8,7% lain-lain. Bagian tubuh yang terkena cedera paling sering adalah kaki dan lengan (Alvita & Huda, 2020).

Lansia mudah sekali jatuh diakibatkan beberapa Risiko menjadi 2 bagian, yaitu pertama berdasarkan faktor intrinsik, faktor ini menggambarkan variabel - variabel yang menentukan seseorang dapat jatuh pada waktu tertentu dan orang lain dalam kondisi yang sama mungkin tidak jatuh (Purnamadyawati et al., 2020).

Upaya peningkatan keseimbangan dengan melakukan *physical exercise* seperti kegiatan gym juga terbukti dapat meningkatkan keseimbangan dan mampu mengurangi Risiko jatuh pada seorang lansia. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan cara senam, melompat, peregangan, berjalan cepat, melempar dan menangkap bola, jongkok dan berdiri, duduk dan bangkit dari kursi tanpa lengan (Fauziah et al., 2019).

Tobing (2011) dalam Nurkuncoro & Suratini (2015) menjelaskan salah satu latihan fisik yang baik dan benar adalah latihan keseimbangan. Latihan keseimbangan ditujukan untuk membantu meningkatkan kekuatan otot pada anggota bawah (kaki) dan untuk meningkatkan sistem vestibular/keseimbangan tubuh. Terdapat beberapa jenis latihan keseimbangan yang dapat dilakukan, yaitu *balance walk*, *heel to toe walk*, *stand on one foot*, dan *side walk* (Nicolas et al., 2021). Latihan keseimbangan yang digunakan dalam penelitian *balance walk*. *Balance walk* merupakan suatu latihan dimana klien dilatih untuk berjalan dalam satu garis lurus dengan satu kaki di depan kaki yang lain dengan interval waktu selama satu detik.

Peneliti kemudian melakukan observasi awal di Puskesmas Tilango yang salah satu wilayah kerjanya adalah Desa Tenggela, didapatkan bahwa jumlah lansia yang ada sebanyak 84 orang. Berdasarkan data kunjungan lansia dari desa Tilango sejak bulan Januari sampai dengan Juli tahun 2022 bervariasi yaitu sebanyak 20-40 orang setiap bulannya (rata-rata sebanyak 27 orang/bulan). Hal tersebut menunjukkan bahwa hanya sekitar 32% lansia yang sering memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Tilango. Berdasarkan informasi yang didapatkan dari Kepala Desa Tenggela didapatkan bahwa sering ada lansia yang mengalami jatuh, bahkan sampai mengalami cedera patah tulang. Peneliti kemudian melakukan wawancara pada 10 orang lansia yang ditemui di Desa Tenggela, didapatkan informasi bahwa sebagian besar lansia tidak mengerti tentang penyakit degenerative dan gangguan keseimbangan, sehingga lansia tersebut mempunyai Risiko jatuh dan cedera. Dari 10 orang lansia yang diwawancarai tersebut, 6 orang mengaku pernah mengalami jatuh dikarenakan gangguan penglihatan, kelemahan otot kaki dan tersandung benda di lantai/jalan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektifitas latihan keseimbangan terhadap pengurangan risiko jatuh pada lansia di Desa Tenggela.

## METODE

Desain Penelitian yaitu kuantitatif dimana merupakan penelitian yang terstruktur dan mengkuantifikasikan data untuk dapat digeneralisasikan (Kurniawan, 2016). Penelitian ini termasuk *pre eksperimen design* dengan *one-group pretest-posttest design* (rancangan pra-pasca tes dalam satu kelompok). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 84 orang lansia yang terdapat di wilayah Desa Tenggela Kec. Tilango Kab. Gorontalo. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Sampling* adalah karena

tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Jenis instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi keseimbangan lansia.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan**

Variabel	Frekuensi	Persentase
<b>Umur</b>		
60-74 tahun	37	88,1%
75-89 tahun	5	11,9%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	18	42,9%
Perempuan	24	57,1%
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SD		
SMP	22	52,4%
Tidak Sekolah	3	7,1%
	17	40,5%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan karakteristik responden Kelompok umur terbanyak 60-74 yaitu 37 responden dengan (88,1%) dan umur 75-89 5 responden dengan (11,9%). Kelompok Jenis kelamin perempuan 24 responden dengan (57,1%) dan laki-laki 18 responden dengan (42,9%). Pendidikan terakhir terbanyak SD ada 22 responden dengan (52,4%), SMP 3 responden dengan (7,1%) dan tidak sekolah 17 responden (40,5%).

**Tabel 2. Analisis Univariat Pre Test**

Risiko Jatuh	Frekuensi	%
Tinggi	6	14,3%
Sedang	33	81,0%
Rendah	2	4,8%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Risiko Jatuh terbanyak yaitu Sedang 33 responden dengan (81,0%) Tinggi 6 responden dengan (14,3%), serta Rendah 2 responden (4,8%).

**Tabel 3. Analisis Univariat Post Test**

Risiko Jatuh	N	%
Tinggi	2	4,8%
Sedang	22	52,4%
Rendah	18	42,9%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Risiko jatuh setelah dilakukan intervensi dengan kelompok terbanyak yaitu sedang 22 responden dengan (52,4%), Rendah 18 responden dengan (42,9%), serta tinggi 2 responden (4,8%).

## Efektifitas Latihan Keseimbangan terhadap Pengurangan Risiko Jatuh pada Lansia di Desa Tenggara

Sebelum dilakukan analisis bivariat diawali dengan penentuan nilai normal test dari pre dan post test dengan menggunakan uji normalitas. Pada penelitian ini hasil menunjukkan data berdistribusi tidak normal yang dilihat dari jumlah responden 42 menggunakan *Saphiro-Wilk*,

dengan *pvalue* <0,05. Untuk itu jenis statistic yang digunakan pada penelitian ini adalah statistic non parametrik dengan uji *Wicoxon*.

**Tabel 4. Efektifitas Latihan Keseimbangan terhadap Pengurangan Risiko Jatuh pada Lansia di Desa Tenggela**

Risiko Jatuh				
	Mean		N	P-Value
Pre-Test	32,86	Negativ	0	
Post-Test	35,43	Positif	28	0,000
		Ties	14	
<b>Total</b>			<b>42</b>	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan tingkat Risiko jatuh sebelum dilakukan perlakuan Latihan keseimbangan memiliki nilai rata-rata 32,86 dan tingkat Risiko jatuh setelah dilakukan perlakuan Latihan keseimbangan memiliki nilai rata-rata 35,43. Pada penelitian ini juga menunjukkan hasil positif sebanyak 28 responden yang berarti terdapat kenaikan nilai. Hasil negative 0 yang berarti tidak ada penurunan nilai total seluruh responden, dan ties 14 responden yang berarti adanya hasil yang sama pada pre dan post test.

Hasil uji statistik menggunakan statistik nonparametrik *Wilcoxon* mendapatkan hasil *P-Value*=0,000 yang berarti <0,05 maka disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan Latihan keseimbangan terhadap pengurangan Risiko jatuh pada lansia di Desa Tenggela.

#### Univariat Pre test

Hasil Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Risiko Jatuh terbanyak yaitu Sedang 33 responden dengan (81,0%) Tinggi 6 responden dengan (14,3%), serta Rendah 2 responden (4,8%). Keseimbangan dibutuhkan untuk mempertahankan posisi dan stabilitas ketika bergerak dari satu posisi ke posisi yang lain dan merupakan kemampuan untuk mempertahankan proyeksi pusat tubuh pada landasan penunjang baik saat berdiri, duduk, transit dan berjalan (Suryani, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan (Radika, 2019) Risiko jatuh pada lansia di Posyandu Lansia berjumlah 20 orang. Mayoritas lansia yang mengalami Risiko jatuh berjenis kelamin perempuan. Nilai Risiko jatuh sebelum diberikan intervensi Latihan keseimbangan yaitu 50% memiliki kategori sedang dan 50% yang memiliki kategori Risiko jatuh tinggi.

Hal ini dikarenakan oleh proses penuaan yang dialami oleh lansia dengan segala penurunan sistem dan perubahan fisik. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat Risiko jatuh pada lansia berada pada batas sedang berdasarkan hasil keseluruhan responden. Faktor usia memang tidak bisa kita rubah dengan cara apapun, akan tetapi dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, khususnya bidang kesehatan dan keperawatan terapi-terapi sering ditemukan, minimal untuk mengurangi dan tidak memperparah suatu penyakit atau kelainan yang dimiliki oleh lansia (Nurkuncoro, 2015).

#### Analisis Univariat Post Test

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Risiko jatuh setelah dilakukan intervensi dengan kelompok terbanyak yaitu sedang 22 responden dengan (52,4%), Rendah 18 responden dengan (52,8%), serta tinggi 2 responden (4,8%). Faktor penyebab tidak adanya perubahan penurunan Risiko jatuh pada lansia yaitu faktor penyakit penyerta. Berbagai penyakit yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler, sistem endokrin, sistem muskuloskeletal, dan sistem saraf merupakan faktor paling besar yang dapat menyebabkan jatuh (Sudiartawan et al., 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Riyanto et al., 2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan fisik keseimbangan terhadap penurunan Risiko jatuh pada lansia

dari berRisiko rendah menjadi tidak beRisiko jatuh. Gerakan latihan keseimbangan mencakup *plantar flexi*, *hip flexi*, *hip extensi*, *knee flexi*, *side leg raise*, *cawthorne's Head Exercise* (*eye exercise*, *eye-ear exercise*, *head exercise*).

Berdasarkan Uraian di atas peneliti berasumsi bahwa pandangan dan penilaian kualitas hidup responden muncul dan dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor antara lain, kondisi Kesehatan, psikologis, hubungan interaksi social dan keluarga, serta spiritual dan lingkungan sekitar yang dimana hal ini terdapat pada keperawatan holistic.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh (Radika, 2019) yaitu Setelah diberikan intervensi latihan keseimbangan didapatkan Risiko jatuh sedang 60% dan tidak beRisiko sebanyak 40%, di karenakan latihan keseimbangan dapat meningkatkan kekuatan otot lansia sehingga mampu mengurangi Risiko jatuh pada lansia.

### **Efektifitas Latihan Keseimbangan terhadap Pengurangan Risiko Jatuh pada Lansia di Desa Tenggara**

Pada penelitian ini menunjukkan Latihan keseimbangan fisik efektif dalam pengurangan Risiko jatuh pada lansia. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan dan peningkatan keseimbangan responden dimana nilai positif sebanyak 18 responden yang berarti terdapat peningkatan secara bertahap selama mengikuti Latihan. Pada proses Latihan secara bertahap lansia yang awalnya tidak mampu berdiri dengan satu kaki selama 10 detik secara perlahan sudah mampu selama kali mengikuti Latihan. Selain itu ketika dilakukan tes penilaian keseimbangan menunjukkan lansia mampu berpindah tempat dengan menggunakan tangan dan sesekali tanpa menggunakan tangan dari kursi yang memiliki sandaran ke kursi yang tidak memiliki sandaran.

Hasil penelitian juga mengungkapkan tidak terdapat penurunan nilai dari tes yang dilakukan yang berarti responden setelah mengikuti Latihan menjadi lebih paham dan memiliki peningkatan secara perlahan terhadap keseimbangan. Pada hasil penelitian juga terdapat nilai Ties 14 responden yang berarti terdapat responden yang memiliki nilai sama sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Namun pada observasi Latihan berlangsung kelompok responden ini memiliki progress dalam Latihan seperti *balance walk*, dimana awalnya responden ketika berjalan dan berhenti dengan satu kaki mengalami kesulitan dalam melakukan Gerakan tersebut, namun seiring berjalannya waktu dan responden disiplin melakukan Latihan dapat meningkatkan progress meskipun dalam waktu yang lama.

### **PEMBAHASAN**

Selain itu pada penelitian ini menunjukkan terdapat beberapa responden dengan memiliki penyakit. Diantara lain 2 orang dengan asam urat, 4 orang dengan hipertensi, serta 3 orang dengan diabetes melitus, dimana hal ini dikonfirmasi langsung oleh lansia dengan buku kontrol pengobatan dan prolanis. Responden dengan riwayat penyakit yang terdeteksi memiliki kecenderungan kualitas fisik yang menurun dibuktikan 2 responden dengan asam urat tidak memiliki penurunan resiko jatuh setelah dilakukan latihan keseimbangan. Pada responden lainnya belum diketahui secara pasti penyakit penyerta yang diderita dikarenakan kurangnya kunjungan rutin lansia ke posyandu lansia ataupun mengikuti prolanis, sehingga deteksi penyakit pada lansia tidak efektif. Kemunduran fisik sudah menjadi kodrat seseorang bertambah usia. Organ dan jaringan pada tubuh akan mengalami penurunan baik fungsi maupun kinerjanya (Danur, 2015).

Penelitian lain yang sejalan oleh (Mujiadi & Mawaddah, 2019) Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata Risiko jatuh pada lansia sebelum intervensi 52,5 (SD=28,9) dan setelah dilakukan intervensi adalah 38,8 (SD=22,6) hasil uji penurunan Risiko jatuh pada lansia sebelum dan sesudah diberikan latihan keseimbangan menggunakan

uji paired T test didapatkan hasil P value = 0,001<0,05 yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara penurunan Risiko jatuh pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

## KESIMPULAN

Hasil Uji Wilcoxon yaitu nilai positif sebanyak 18 responden yang berarti terdapat kenaikan. nilai negative 0 yang berarti tidak ada penurunan serta total seluruh responden, dan ties 14 responden yang berarti adanya hasil yang sama pada pre dan post test. Latihan keseimbangan secara efektif dapat menurunkan Risiko jatuh pada lansia di desa tenggela

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada pembimbing, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

## DAFTAR PUSTAKA

- Alvita, G. W., & Huda, S. (2020). Pengaruh Senam Keseimbangan Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Margomukti Rembang. *Prosiding Hefa*, 2(1), 48–55.
- Fauziah, R. N., Setiawan, & Witdiawati. (2019). Intervensi Perawat Dalam Penatalaksanaan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Satuan Pelayanan Rslu Garut. *Jurnal Keperawatan Bsi*, 7(2), 1–10.
- Kurniawan, A. W. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Mujiadi, & Mawaddah, N. (2019). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Upt Pesanggrahan Pmks Mojopahit Mojokerto. *Prosiding Seminar Nasional. Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Seri Ke-3 Tahun 2019*, 3, 233–238.
- Nicolas, C. B. J., Nuniek, N. S., & Kuku, D. H. (2021). *Pendidikan Interprofesional Gangguan Muskuloskeletal*. Airlangga University Press.
- Nurkuncoro, I. D. (2015). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul. *Naskah Publikasi Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta*, 12. //D:/Work Here/Documents/Skripsi/Jurnal Terkait/Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Resiko Jatuh Lansia.Pdf.
- Purnamadyawati, P., Bachtar, F., Prabowo, E., & Agustiyawan, A. (2020). Deteksi Risiko Jatuh Dan Pendampingan Latihan Keseimbangan Pada Pasien Lanjut Usia Di Rs Setia Mitra Jakarta. *Dikemas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(2), 87–92. <https://doi.org/10.32486/Jd.V4i2.491>
- Radika, Marbun Eni. (2019). *Pengaruh Latihankeseimbanganterhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Diposyandu Lansia Pancur Batukabupaten Deli Serdang Tahun 2019*.
- Riyanto, Virgiani, B. N., & Maulana, R. I. (2021). Effect Of Balance Training On Risk Of Fall In Elderly. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 9(2), 104–114.
- Sudiartawan, W., Luh Putu, N., Yanti, E., Ngurah, A. A., & Wijaya, T. (2017). Analisis Faktor Risiko Penyebab Jatuh Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 4(3), 95–102.
- Who. (2020). *World Health Organization*. <https://www.who.int/>