



PENGARUH LATIHAN KESEIMBANGAN TERHADAP KESEIMBANGAN TUBUH PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL LANJUT USIA MANDALIKA MATARAM

Ageng Abdi Putra¹, Ni Made Sumartyawati², Indri Zumala Maulida³, Rahmani Ramli⁴, Febriati Astuti⁵

^{1,2,3,4,5} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Mataram

Email. agenk.putra@yahoo.com

Abstrak

Pendahuluan : Keseimbangan tubuh adalah kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Dampak yang akan terjadi pada lansia apabila keseimbangan tubuh lansia tidak dapat dikontrol, menimbulkan masalah besar pada kualitas hidup lansia, seperti hilangnya rasa percaya diri dalam beraktivitas karena rasa takut akan jatuh, patah tulang, cedera kepala serta kecelakaan lainnya akibat kecenderungan jatuh. **Tujuan :** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Latihan keseimbangan terhadap keseimbangan tubuh pada lansia di panti sosial lanjut usia mandalika mataram. **Metodologi :** Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pre-eksperiment dengan pendekatan one group pre-post design. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di PSLU yang berjumlah 75 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan teknik purposive sampling. Uji yang di gunakan pada penelitian ini adalah uji paired sampel T-Test. **Hasil :** Skor keseimbangan sebelum di berikan perlakuan dengan kategori mandiri 18 responden dan bantuan yaitu berjumlah 12 responden bantuan, setelah di berikan perlakuan meningkat menjadi 29 responden Mandiri. Jumlah kategori dari bantuan ke mandiri 40% menjadi 97%. Uji paired sampel t-test signifikan (p) 0,000 dimana nilai p Value kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak. **Kesimpulan :** Latihan Keseimbangan berpengaruh terhadap keseimbangan tubuh lansia di PSLU Mandalika Mataram.

Kata Kunci: latihan keseimbangan, lansia, keseimbangan

Abstract

Background : Balance is the ability to maintain body equilibrium in various positions. Impairment of balance in older adults can significantly impact their quality of life, leading to decreased self-confidence due to fear of falling, fractures, head injuries, and other fall-related accidents. As life expectancy increases, the number of elderly is also rising. Indonesia is one of the countries with the highest number of elderly globally, reflecting the improved quality and standards of healthcare in the community. **Objective :** The aim of this research was to determine the effect of balance training on body balance in the elderly in the Mandalika Mataram social institution for the elderly. **Methods :** This study used a pre-experimental design with a one- group pre-post design approach. The population consisted of 75 elderly residing in the Social Care Center (PSLU). A sample of 30 individuals meeting the inclusion criteria was selected using purposive sampling. The paired sample T-test was employed to analyse the data. **Results :** Before the intervention, 18 respondents were categorized as independent, and 12 required assistances. After the intervention, the number of independent respondents increased to 29, and the proportion of individuals transitioning from assisted to independent increased from 40% to 97%. The paired sample t-test revealed a significant difference ($p=0.000$), whereas p Value is less than 0.05 indicating that the alternative hypothesis was accepted while the null hypothesis was rejected. **Conclusion:** Balance training has an effect on the body balance of elderly people at PSLU Mandalika Mataram.

Keywords: balance training, elderly, balance



Pendahuluan

Proses penuaan terjadi begitu cepat, jumlah penduduk lansia dengan rentang usia > 60 tahun menjadi dua kali lipat dari angka 11% pada tahun 2011 menjadi 22% pada tahun 2050. Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki usia lansia terbanyak disebabkan mempunyai jumlah penduduk dengan usia > 60 tahun sekitar 7,18 %. Merujuk pada data World Health Organization-United Nations, jatuh merupakan penyebab utama kedua kematian akibat kecelakaan di seluruh dunia (Pashar, 2022).

Meningkatnya usia harapan hidup sejalan dengan bertambahnya jumlah lanjut usia di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah lansia terbesar di dunia sebagai dampak dari meningkatnya kualitas dan standar pelayanan kesehatan di masyarakat. Salah satu masalah yang rentan dihadapi oleh lansia adalah jatuh.

Insiden jatuh pada lansia dapat menyebabkan cedera jaringan lunak dan fraktur paha, pergelangan tangan dan bahkan kematian. Selain itu, juga dapat menyebabkan masalah lain, yaitu nyeri, keterbatasan mobilisasi, ketidaknyamanan fisik, dan proses penyembuhan yang lambat sehingga berdampak pada kondisi lansia, terutama mereka yang mengalami ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, Di Indonesia angka kejadian jatuh pada usia lebih dari 65 tahun mencapai persentase sebesar 30%, dan pada kelompok usia lebih dari 80 tahun persentasemencapai hingga 50% setiap tahunnya. (Kemenkes RI, 2017 dalam pashar 2022).

Keseimbangan adalah komplek pertahanan posisi, terhadap gangguan dari luar (Berg, 1989 dalam Maryam 2010). Gangguan keseimbangan dan gaya berjalan serta lemahnya otot ekstremitas bawah menyebabkan jatuh pada lansia. Risiko jatuh pada lansia dapat diakibatkan oleh beberapa faktor. Faktor risiko yang menyebabkan jatuh pada lansia terbagi menjadi 2 bagian, yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik menggambarkan variable-variabel yang menentukan mengapa seseorang dapat jatuh pada waktu tertentu dan orang lain dalam kondisi yang sama mungkin tidak jatuh, atau faktor yang disebabkan oleh keadaan dalam diri seorang lansia tersebut (Stanley, 2006).

Faktor eksternal merupakan faktor dari luar (lingkungan sekitarnya), diantaranya adalah penggunaan alas kaki yang kurang sesuai sehingga mempengaruhi kemampuan seorang lansia dalam berjalan. Disamping itu gangguan lingkungan di sekitar rumah seperti tidak adanya pegangan, jalan yan tidak merata serta gangguan lingkungan lainnya. Penurunan fungsi penglihatan juga mempengaruhi seorang lansia mengalami risiko jatuh. Ketika seorang lansia dapat tersandung oleh benda-benda yang berada dibawah dan tidak terjangkau oleh penglihatan lansia tersebut (Azizah, 2011).

Angka jatuh pada lansia yang berumur lebih dari enam puluh tahun mencapai 57% kejadian. Adapun kejadian tersebut mengakibatkan dampak yang berbahaya seperti luka memar, adanya cidera pada bagian tubuh hingga menyebabkan berbagai masalah lainnya (Hutomo, 2015).

Pada lansia akan mengalami proses penuaan yang menyebabkan berbagai masalah kesehatan akibat perubahan dan penurunan fungsi fisiologis. Dampak yang sering terjadi pada lansia salah satunya adalah penurunan pada fungsi otot dan tulang, yang mengakibatkan lansia mengalami ketidakseimbangan tubuh dan menimbulkan insiden jatuh pada lansia. Untukmencegah cidera akibat jatuh perlu adanya latihan keseimbangan tubuh salah satunya yaitu dengan cara latihan balance exercise.

Metode

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pre-eksperiment dengan pendekatan one group pre-post design. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di PSLU yang berjumlah 75 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan teknik purposive sampling . Analisis data yang di pakai adalah uji paired sampel T-test.

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi lansia berdasarkan rentang usia, jenis kelamin, pendidikan di Panti Sosial Lanjut Usia Mandalika Mataram.

No	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	Mandiri	29	97%
2	Bantuan	1	3%



3	Kursi Roda	0	0%
TOTAL		30	100%

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan keseimbangan tubuh sebelum diberikan latihan keseimbangan (Pre Test)

No	Rentang Usia	Jumlah	Presentasi %
1.	Usia 60 – 69	19	63
2.	Usia 70 – 79	7	23
3.	Usia 80 – 89	4	13
Jumlah Total		30	100

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentasi %
1	Laki – laki	16	53
2	Perempuan	14	47
Jumlah Total		30	100

No	Pendidikan	Jumlah	Presentasi %
1	Tidak Sekolah	13	43
2	SD	8	27
3	SMP	3	10
4	SMA	6	20
Jumlah Total		30	100

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan keseimbangan tubuh setelah diberikan latihan keseimbangan (Pre Test)

Variabel	Mean	Std. Deviation	T	df	Sig. (2-tailed)
Pre test – Post test	6.300	2.806	12.298	29	.000

Tabel 4. Analisis skor keseimbangan sebelum (Pre-test) dan sesudah (Post- test) diberikan perlakuan Latihan Keseimbangan dengan uji statistic Paired sample t-test.

No	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	Mandiri	12	40%
2	Bantuan	18	60%
3	Kursi Roda	0	0%
TOTAL		30	30

Pembahasan

1. Keseimbangan tubuh sebelum diberikan latihan keseimbangan (Pre Test).

Berdasarkan tabel 2 sebelum diberikan latihan keseimbangan kepada 30 responden dimana terdapat 12 responden mandiri, menggunakan bantuan 18 responden, dan menggunakan kursi roda 0 responden. Pada data tersebut responden terbanyak berada pada kategori bantuan yaitu berjumlah 18 responden artinya keseimbangan pada lansia tersebut berada pada kategori sedang hal ini terjadi karna adanya gangguan di susunan saraf pusat/organ keseimbangan. Sebelum latihan keseimbangan lansia yang paling terganggu keseimbangannya berada pada item no 14 yaitu lansia tidak bisa berdiri dengan 1 kaki selama 10 detik secara mandiri.

Kelemahan otot pada ekstremitas bawah melemah sehingga kurang dapat menyangga berat badan atau karena multimodalitas keseimbangan terganggu (presbiastasis) dan penyakit yang dideritanya atau efek samping obat yang diminum.

Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk latihan keseimbangan adalah kursi sesuai dengan sop yang ada pada penelitian. Peneliti mengajarkan responden latihan keseimbangan selama 10 menit setelah itu peneliti membandingkan skor keseimbangan sebelum dan setelah diberikan latihan keseimbangan dengan menggunakan *berg balance scale*.

Hal ini sejalan dengan penelitian Anita Dyah Listyarin i ,Galia Wardha Alvita yang berjudul Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia di Desa Singocandi Kabupaten Kudus Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh balance exercise terhadap keseimbangan tubuh lansia pada kelompok eksperimen dan tidak adanya pengaruh keseimbangan tubuh lansia pada kelompok non eksperimen karena pada kelompok non eksperimen ini tidak diberikan intervensidenganp value kelompok eksperimen = 0,000.

Lansia sangat rentan mengalami jatuh karna terjadi penurunan pada kekuatan otot, Salah satu solusi untuk mengatasi dan



mencegah terjadinya jatuh yaitu dengan melakukan latihan keseimbangan. Disampaikan oleh (Nyman, 2007 dalam ayatullah, 2023) bahwa latihan balance exercise adalah suatu aktivitas fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kestabilan tubuh dengan cara meningkatkan kekuatan otot anggota gerak bawah.

Latihan keseimbangan juga meningkatkan domain psikologis hal ini karena latihan keseimbangan meningkatkan kemampuan berkonsentrasi, meningkatkan penerimaan penampilan tubuhnya, membuat hidup lansia lebih berarti, meningkatkan kepuasan terhadap diri, mengurangi kecemasan, sepi, putus asa, dan depresi. Salah satu gangguan sistem muscoloskletal tubuh lansia adalah keseimbangan tubuh lansia. Penurunan kekuatan otot ekstrimitas bawah dapat mengakibatkan kelambanan gerak, langkah yang pendek, kaki tidak dapat menapak dengan kuat dan lebih gampang goyah (Darmojo, 2007). Penurunan kekuatan otot juga menyebabkan terjadinya penurunan mobilitas pada lansia.

Hal ini sejalan dengan penelitian Nina Meliya Fitri yang berjudul Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Desa Bebesen Kecamatan Bebesen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiko jatuh pada lansia sebelum dilakukan latihan keseimbangan mayoritas berada pada kategori sedang yaitu 19 orang (57,6%), dan resiko jatuh pada lansia setelah di berikan latihan keseimbangan mayoritas berada pada kategori sedang yaitu berjumlah yaitu 22 orang (66,7%).

2. Keseimbangan tubuh setelah diberikan latihan keseimbangan (post-test)

Dari tabel 3 diatas terdapat perubahan sebelum dan setelah di berikan perlakuan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan keseimbangan setelah diberi perlakuan sebanyak 29 responden mandiri, menggunakan bantuan 1 responden, dan menggunakan kursi roda 0 responden. Hal ini dikarenakan lansia menjalani latihan balance exercise selama 3 kali selama 2 minggu sehingga terjadi

peningkatan kekuatan otot dan keseimbangan tubuh lansia.

Latihan keseimbangan adalah serangkaian gerakan untuk meningkatkan melalui stretching,strengthening (Kloos &Heiss, 2007). Gerakan latihan keseimbangan mencakup Single Lag Stand,Tendem Walking(head toe to), Chair Siting And Standing(panton 2012).

Dari tabel diatas terdapat 1 responden wanita berumur 67 tahun yang skor keseimbangannya tetap karna terjadi Kelemahan Otot dan Sendi sehingga menyebabkan Penurunan kekuatan pada otot dan fleksibilitas sendi yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk menjaga keseimbangan sehinggann skor keseimbangannya tetap.

Beberapa teori keseimbangan yang bisa membantu lansia untuk meningkatkan keseimbangan. Teori Proprio resepsi yaitu Meningkatkan kesadaran tubuh terhadap posisi dan gerakan, Teori Pelatihan Fisik yaitu Menggunakan latihan kekuatan dan fleksibilitas untuk meningkatkan stabilitas, Teori Neuromuscular Fokus pada penguatan koneksi saraf dan otot untuk reaksi yang lebih cepat, Teori Keseimbangan Dinamis yaitu Mengajarkan teknik menjaga keseimbangan saat bergerak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Anita Dyah Listriyarni yang berjudul Pengaruh Balance Exercise terhadap keseimbangan tubuh pada lansia. Hasil analisis setelah diberikan perlakuan terjadi perubahan yang signifikan pada sebelum dan sesudah. Peningkatan nilai keseimbangan tubuh lansia dari sebagian besar sebelumnya keseimbangan cukup sebanyak 24 responden (68,6%) dan sesudah balance exercise sebagian besar lansia menjadi keseimbangan baik sebanyak 26 responden (74,3%).

3. Analisis tingkat keseimbangan sebelum (Pre-test) dan sesudah (Post- test) diberikan latihan keseimbangan dengan uji statistic Paired sample t-test.

Berdasarkan hasil penelitian Tingkat keseimbangan sebelum dan setelah diberikan



Latihan Keseimbangan meningkat yaitu dari 12 responden mandiri menjadi 29. Maka dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan Keseimbangan terhadap Keseimbangan pada tubuh lansia dengan nilai (p) 0,000 dimana nilai p Value kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak.

Latihan keseimbangan penting karena membantu meningkatkan stabilitas dan koordinasi tubuh. Skor keseimbangan yang mandiri mengacu pada kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi tanpa bantuan, menunjukkan kekuatan otot, propriosepsi, dan kontrol tubuh yang baik. Ini bermanfaat untuk mencegah cedera, terutama pada usia lanjut, serta meningkatkan performa dalam berbagai aktivitas fisik.

Latihan keseimbangan adalah serangkaian gerakan untuk meningkatkan melalui stretching,strengthening (Kloos &Heiss, 2007).

Menurut panton 2012 Gerakan latihan keseimbangan mencakup Single Lag Stand,Tendem Walking(head toe to), Chair Siting And Standing. Latihan keseimbangan sangat penting pada lansia karena latihan ini sangat membantu mempertahankan tubuhnya agar stabil sehingga mencegah jatuh lansia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yamada et all dengan judul "Effects of Balance Training on Balance and Fall Risk in Older Adults" Mengulas bagaimana latihan keseimbangan mengurangi risiko jatuh pada lansia dengan hasil menunjukkan bahwa latihan keseimbangan secara signifikan mengurangi frekuensi jatuh pada lansia. Program latihan meningkatkan kemampuan propriosepsi, kekuatan otot, dan koordinasi, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan stabilitas. Penelitian ini juga menemukan bahwa partisipasi dalam latihan teratur dapat meningkatkan kepercayaan diri lansia, mengurangi ketakutan jatuh, dan memperbaiki kualitas hidup mereka.

Penelitian ini sejalan dengan Stefanus Mendes Kiiik, Junaiti Sahar, Henny Permatasari(2018)dengan judul Peningkatan Kualitas Hidup Lansia di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan Hasil penelitian menunjukkan

bahwa latihan keseimbangan berpengaruh signifikan, meningkatkan kualitas hidup lansia($p < 0,001$). Hal ini disebabkan karena latihan keseimbangan dapat meningkatkan kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial dan lingkungan.

Kesimpulan

Terdapat pengaruh latihan keseimbangan terhadap keseimbangan tubuh pada lansia di panti sosial lanjut usia mandalika mataram. hasil paired sampel t-test signifikan (p) 0,000 dimana nilai p Value kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya ada pengaruh latihan keseimbangan terhadap keseimbangan tubuh pada lansia di PSLU Mandalika Mataram. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan penambahan wawasan bagi calon peneliti dalam bidang keperawatan, ter utama Keperawatan gerontik .



RUJUKAN

- yatullah. (2023). Pengaruh Balance Exercise (Latihan Keseimbangan) Terhadap Resiko Jatuh pada Lansia di BSLU Meci Angi Kota Bima. Barangko: *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3 (1).
- Darmojo, R.B.& Martono, H.H. 2007. *Geriatric* (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Kiik, Stefanus Mendes, Junaiti Sahar, and Henny Permatasari. "Peningkatan kualitas hidup lanjut usia (lansia) di kota depok dengan latihan keseimbangan." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 21.2 (2018): 109-116.
- Kiik, S. M., Sahar, J., & Permatasari, H. (2018). Lilyanti, Henny, Endah Indrawati, and Abdul Wamaulana. "Resiko Jatuh pada Lansia di Dusun Blendung Klari." *Indogenius* 1.2 (2022): 78-86.
- Kiik,S.M, Sahar, J, & Permatasari, H. (2018). Peningkatan kualitas hidup lanjut usia (lansia) di kota depok dengan latihan keseimbangan. *Jurnal keperawatan Indonesia*, 21(2): 109-116
- Kloos A.D & Heiss D.G. 2007. *Exercise for Impaired Balance*. Kisner C & Colby L.A 5th ed. *Therapeutic Exercise*. Philadelphia. Hal:251-272
- Maryam , Sahar, Nasution. (2010) Pengaruh Latihan Keseimbangan Fisik Terhadap Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Wilayah Pemda DKI Jakarta. Jakarta: *Jurnal Keperawatan Profesional Indonesia* 2 (1):9-17
- National Institute on Aging. (2017). Prevent falls and fractures. Retrieved from <https://www.nia.nih.gov/health/prevent-falls-and-fractures>
- Panton, Lynn B. (2012). *Exercise for Older Adults : Health Care Provider Edition*. California : Associate Professor, Department of Geriatrics Florida State University College of Medicine. (Online), page 86-96
http://file.lacounty.gov/SDSInter/dmh/216745_ExerciseforOlderAdultsHealthCareProviderManual.pdf, e-book diakses pada tanggal 10 Agustus)
- Pashar, I. (2022). Peran Keluarga dalam Pencegahan Potensi Jatuh pada Lansia di Lingkungan Tokinjong Kelurahan Balangnipa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai: Field Research. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 48-56.
- Perry & Potter. 2005. *Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC
- Ramlis, Ravika. "Faktor-faktor yang berhubungan dengan resiko Jatuh pada lansia di BPPLU Kota Bengkulu Tahun 2017." *Journal of Nursing*.
- Riyanto, Riyanto; VIRGIANI, Bestina Nindy; MAULANA, Riki Iwan. "Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Penurunan Resiko Jatuh Pada Lansia." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 11.1 (2018).
- Stanley, M., & Beare, P. (2006). *Buku Ajaran Keperawatan Gerontik*