

Jurnal Penelitian Keperawatan Medik	Vol. 3 No. 1	Edition: November 2020 – April 2021
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM	
Received: 18 September 2020	Revised: 09 Oktober 2020	Accepted: 28 Oktober 2020

PENGARUH PEMBERIAN *BALANCE EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN POSTURAL PADA LANSIA

**Tiurma Siringo-Ringo, Novitaria Sihombing,
Lili Suryani Tumanggor**

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua
e-mail : novitariasihombing80@gmail.com

ABSTRACT

Elderly is the final stage of the aging process. The process of getting old will be experienced by everyone. Aging is a process that every human goes through, and the aging process is the last human life, where at this time a person will experience physical, mental and social setbacks gradually so that they cannot carry out their daily tasks or are often called physical setbacks. Balance exercise is a special exercise or a movement that is used to improve the ability of muscles to maintain body balance. According to World Health Organization (WHO) the prevalence falls at the age of 65 years and over around 28-35% and at the age of 70 years and over around 32-42%. The purpose of this study was to determine the Effect of Giving Balance Exercise to Postural Improvement in the Elderly in Puskesmas Delitua. The type of research used is quantitative research with pre-experimental research design, using pre-test and post-test design. The sampling technique used in this study. Was using purposive sampling technique obtained 10 samples in this study. Analysis of data using the Wilcoxon Test. The results of data analysis obtained $p\text{-value} = 0.003 < \alpha$ (α) = 0.05. The results of this study are that there is an effect of the provision of balance exercise on postural improvement in the elderly Puskesmas Delitua.

Keywords : Elderly, Balance Exercise, Postural Balance,

1. PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap akhir dari proses penuaan. Proses menjadi tua akan dialami oleh setiap orang. Menua adalah suatu proses yang dijalani setiap manusia, dan proses menua merupakan hidup manusia yang terakhir, dimana pada masa ini

seseorang akan mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap sehingga tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari atau sering disebut kemunduran fisik. Pada seseorang, proses penuaan dihubungkan dengan perubahan degeneratif pada kulit, tulang,

jantung, pembuluh darah, paru-paru, saraf dan jaringan tubuh lainnya. Kemampuan regeneratif lansia yang terbatas mereka lebih rentan terkena berbagai penyakit, sindroma dan kesakitan dibandingkan dengan orang dewasa lain (Kholifah, 2016).

Kongres II PERSI (Perhimpunan Rumah Sakit Indonesia) di Jakarta tahun 2016 menjelaskan bahwa angka kejadian pasien jatuh di Indonesia sebesar 14%. Dari data Riskesdas 2007-2018 menunjukkan bahwa prevalensi cedera pada lansia akibat jatuh setiap tahunnya mengalami peningkatan, prevalensi cedera akibat jatuh di Sumut telah di peroleh data dari angka presentase penyebab cedera akibat jatuh adalah sebanyak 53,8%, Deli Serdang 34,4%, Kota Medan 61,5%, Karo 27,1%, Pakpak Bharat 50,0%, Kota Pematang Siantar 35,4%, Kota Tebing Tinggi 39,4%, Kota Binjai 49,5%, dan di Dairi sebanyak 36,5%.

Balance exercise menjadi salah satu cara untuk mencegah gangguan keseimbangan. Hasil penelitian Granacher mengungkapkan bahwa latihan *balance exercise* yang di lakukan secara rutin dapat mengoptimalkan kontraksi otot dan juga dapat meningkatkan kekuatan otot pada

lansia. Menurut Aveler et al. (2016) kekuatan otot dapat meningkatkan keseimbangan.

Balance Exercise adalah gerakan yang meningkatkan kemampuan untuk mempertahankan kendali tubuh atas dasar dukungan untuk menghindari jatuh (Touhy, 2017). Latihan keseimbangan memberikan manfaat bagi lansia karena dapat membantu mempertahankan tubuh agar tetap stabil, mencegah hipertropi sehingga dapat meningkatkan kekuatan otot (Granacher et al., 2017).

Keseimbangan harus mampu bertahan disuatu tempat dalam berbagai posisi, dan juga untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Keseimbangan akan melibatkan berbagai arah gerakan tubuh dan faktor yang mendukung adalah system muskuloskeletal. Kemampuan tubuh dalam membuat keseimbangan massa tubuh dengan titik tumpu akan lebih membantu seseorang dalam melakukan aktivitas secara efektif dan efisien (Rogers, 2016).

Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa latihan keseimbangan dengan *Berg Balance Scale* dengan beberapa penilaian yaitu kemampuan

berdiri, berdiri tanpa penopang, duduk dengan punggung tidak disanggah, duduk dari posisi berdiri, berpindah tempat, berdiri dengan mata tertutup, berdiri dengan kaki dirapatkan, berdiri ke depan Khusus untuk penilaian, berdiri ke depan dengan lengan direntangkan, memungut barang dari lantai, melihat ke belakang, berputar 360 derajat, menempatkan kaki bergantian di bangku kecil, berdiri dengan satu kaki di depan kaki lain, berdiri di atas satu kaki. Hasil penelitian menjelaskan menghasilkan skor <45 menandakan kemungkinan jatuh yang berulang sehingga intervensi pencegahan jatuh dapat direncanakan untuk mengurangi kecacatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemberian latihan *balance exercise* untuk peningkatan postural pada lansia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen pre test dan post test dengan kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian Lansia di Pustu Desa Kec.siLima Pungga-pungga yang memenuhi kriteria penelitian yang diambil menggunakan teknik Purposive Sampling. Selanjutnya sampel dalam penelitian ini dibagi

menjadi 2 yaitu kelompok 1 (diberikan terapi *balance exercise*) dan kelompok 2 (tidak diberikan terapi *balance exercise*). Data penelitian berupa data primer yang didapatkan dari hasil pengukuran keseimbangan postural pada lansia Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi yang diadopsi dari Berg Balance Scale. Pengukuran ini terdiri dari 14 jenis tes keseimbangan statis maupun dinamis dengan skala 0-4 (skala didasarkan pada kualitas dan waktu yang diperlukan dalam melengkapi tes). Sebelum tes dimulai, lansia dipersilahkan duduk di kursi. Selanjutnya pengukuran dilakukan dengan cara 1) duduk lalu berdiri dari kursi, 2) berdiri tanpa penopang, 3) duduk tanpa penopang, 4) berdiri ke duduk, 5) transfer (berpindah), 6) berdiri dengan tutup mata 7) berdiri dengan kaki dirapatkan, 8) menjangkau kedepan dengan tangan diluruskan, 9) mengambil barang dari lantai, 10) menoleh kebelakang, 11) berputar 360 derajat, 12) menempatkan kaki bergantian di bangku, 13) berdiri dengan satu kaki didepan, 14) berdiri dengan satu kaki. Hasil pengukuran selanjutnya direkap sebagai data pretest.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah

purposive sampling yaitu dimana peneliti sudah menentukan pengambilan sampel dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan dengan tujuan penelitian, adapun kriteria atau ciri-ciri tersebut adalah:

1. Responden berusia 60 -75 tahun dan tidak memiliki cedera di bagian ektremitas bawah.
2. Responden tidak memiliki komplikasi penyakit yang lain. Total sampel dalam penelitian berjumlah 10 orang (Sani,2017

Pemberian balance exercise dilakukan selama 2 minggu dalam waktu 3 kali dalam seminggu dengan waktu 30 menit. Pengolahan data dilakukan dengan analisis bivariate dan analisis univariate. Untuk analisa bivariate menggunakan uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro wilk dan uji wilcoxon. Hasil penelitian selanjutnya disajikan menggunakan tabel distribusi frekuensi sebagai hasil pelaksanaan kegiatan penelitian.

3. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Keterangan
Umur		
60 - 65 Tahun	5	50,0
66 - 70 Tahun	2	20,0
71 - 75 Tahun	1	10,0
76 - 80 Tahun	2	20,0
Total	10	100 %
Jenis Kelamin		
	Frekuensi	Keterangan
Laki-laki	4	40,0
Perempuan	6	60,0
Total	10	100 %
Pekerjaan		
	Frekuensi	Keterangan
Petani	10	100
Total	10	100%
Status		
	Frekuensi	Keterangan
Menikah	5	50,0
Janda / duda	5	50,0
Total	10	100%

Tabel 2. Distribusi Keseimbangan Sebelum Pemberian Balance Exercise.

	Frekuensi	%
Keseimbangan Kurang (0 - 20)	3	30,0
Keseimbangan Sedang (21 - 40)	7	70,0
Total	10	100,0 %

Tabel 3. Distribusi Keseimbangan Sesudah Pemberian Balance Exercise

	Frekuensi	%
Keseimbangan Sedang (21 - 40)	4	40,0
Keseimbangan Baik (41 - 56)	6	60,0
Total	10	100,0 %

**Tabel 4. Uji Normalitas Data Lansia
Tests of Normality**

Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.
Pre Test	,594	10	,000
Post Test	,640	10	,000

Tabel 5. Hasil Uji Perbandingan Kelompok Lansia

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test - Pre Test	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	9 ^b	5,00	45,00
	Ties	1 ^c		
	Total	10		

Post Test - Pre Test	
Z	-3,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,003

4. PEMBAHASAN

Sebelum intervensi *balance exercise*, sejumlah 7 responden pada kategori keseimbangan sedang dan 3 responden pada kategori keseimbangan kurang, sulit melakukan beberapa gerakan dalam penilaian antara lain berdiri dengan satu kaki, menempatkan kaki bergantian di bangku dan mengambil barang dari lantai. Skor minimal sebesar 20 dan skor maksimal 40. Kesulitan ini diakibatkan oleh penurunan kekuatan sistem muskuloskeletal.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 10 responden diperoleh hasil : ada perbedaan keseimbangan postural sebelum dan sesudah dilakukan tindakan/intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon sign rank test*, diperoleh hasil dimana nilai *p value* = 0,003. Untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak maka besarnya taraf signifikan *p-value* dibandingkan dengan taraf kesalahan *alpha* (α)= 0,05. Jika (*p*) lebih kecil dari (α) = 0,05 maka hipotesis

diterima. Dari data penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan nilai *p-value* < 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima , yang bermakna terdapat pengaruh pemberian *balance exercise* terhadap peningkatan postural pada lansia di Puskesmas Delitua. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Itoh Maritoh (2013) yang mengatakan ada pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan keseimbangan. Ninik dan Hartin (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa *balance exercise* lebih efektif untuk peningkatan keseimbangan postural pada lansia dan menyarankan berbagai pihak untuk dapat mengimplementasikan terapi komplementer *balance exercise* pada lansia sebagai upaya preventif pencegahan resiko terjadinya cedera akibat terjatuh pada lansia

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 10 orang responden tentang pengaruh *balance exercise* terhadap keseimbangan postural pada lansia maka dapat disimpulkan:

1. *Balance Exercise* terhadap keseimbangan postural pada usia lanjut sebelum diberikan intervensi yang memiliki kategori keseimbangan sedang sebanyak 7 lansia dan keseimbangan kurang sebanyak 3 orang yang.
2. *Setelah* dilakukan *balance Exercise* pada responden diperoleh hasil bahwa mayoritas responden dengan keseimbangan baik (60%), dan sedang (40%).
3. Terdapat pengaruh *balance exercise* terhadap keseimbangan postural lansia dengan nilai *p-value* = 0,003 dimana $p < 0,05$, yang artinya $H_0 =$ diterima, yang artinya ada pengaruh antara *balance exercise* terhadap keseimbangan postural lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Avelar, et al. (2016). *Balance Exercises Circuit Improves Muscle Strength, Balance, And Functional Performance*

In Older Women. (Online), *Journal of American Aging Association*, (<https://age/2016/38:14/doi10.1007/s11357-016-9872-7>), diakses pada tanggal 24 September 2017)

Granacher, et al. (2012). *Effects of Core Instability Strength Training on*

Trunk Muscle Strength, Spinal Mobility, Dynamic Balance and Functional Mobility in Older Adults. *Journal of Gerontologi*, (Online), (https://www.researchgate.net/profile/Urs_Granacher/pdf, diakses pada tanggal 01 Oktober 2017)

Grove, Susan . (2014). *Understanding Nursing Research Building An Evidence Based Practice*, 6th Edition. China : Elsevier

Irawan, dkk. (2015). Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Risiko Jatuh Pada Lansia Dipanti Sosial Tresna Werdha Yogyakarta Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul. *Jurnal Keperawatan Gerontik*, (Online), (http://digilib.unisayogya.ac.id/84/1/NASKAH%20PUBLIKASI_IRAWAN%20DANAR%20NK_201110201025.pdf), diakses pada tanggal 24 Agustus 2017).

Lizis, et al. (2017). *Feet Deformities Are Correlated With Impaired Balance And Postural Stability In Seniors Over 75. Journal of gerontological*, (Online), (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183227>, diakses pada tanggal 24 September 2017)

Masitoh Itoh
[http://eprints.ums.ac.id/24113/14/Naskah Publikasi Ilmiah.pdf](http://eprints.ums.ac.id/24113/14/Naskah_Publikasi_Ilmiah.pdf) diakses pada tanggal 30 Oktober 2020

Maixnerova, et al. (2017). *The Effect Of Balance Therapy On Postural Stability In A Group Of Seniors Using Active Video Games (Nintendo Wii). Journal of Physical Education and Sport*, (Online), (<https://doi.org/10.7752/jpes.2017.02111>, diakses pada tanggal 24 September 2017)

Ninik, Hartin (2019) <https://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jk/article/view/8/5> , diakses pada tanggal 30 Oktober 2020

Rogers, Carol E. (2016). *Tai Chi to Promote Balance Training, Chapter 10*. (Online), (<http://dx.doi.org/10.1891/0198-8794.36.229> diakses pada tanggal 24 September 2017)