

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 BALANCE EXERCISES TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA LANSIA OFA PADANG MAHONDANG KECAMATAN PULAU RAKYAT KABUPATEN ASAHAN TAHUN 2020

RITA AYU BUTAR, ANGGRAINI

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

E-mail : fennyanggraini@gmail.com

Abstract

Agingor getting old is a process where changes are natural and accompanied by a decrease in physical, psychological, and social conditions. Where a significant decrease in function in the elderly, this goal reveals that routine balance exercise can cause muscle loss in the elderly. As you age, muscle strength will gradually decrease, the decrease in leg muscles, especially the quadriceps femoris muscle is a risk of falling over the age of fifty and over. Balance exercise is useful for the elderly to optimize their abilities so as to avoid disability, the brain, muscles and bones work together to maintain body balance. The result shows that the frequency distribution of the effect of Balance Exercixe on Muscle Strength in Lansia where the muscle strength before doing Balance Exercises movement experiences good muscle strength (-%), while after doing Balance Exercixe there is a change to around (80%). Based on the results of Wilcoxon calculations signed rank test, the value obtained is -3448 with a P Value (Asymp. Sig 2 tailed) of 0.001 which is less than the critical research limit of 0.05 so that the hypothesis decision is to accept H1 or which means there is a significant difference between before and after making the balance .

Keywords: *Balance Exercise, decreased muscle strengt*

1. PENDAHULUAN

Penuaan merupakan proses dimana perubahan secara alamiah disertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologi maupun sosial, dimana secara linear dapat digambarkan dengan berapa tahap yaitu kelemahan (impairment), keterbatas-an fungsional (fungsional limitations), ketidakmampuan (disability) dan keterlambatan (handicap) yang dimana akan mengalami kemundur-an dimana

salah satu system yang mengalami kemunduran adalah system kognitif dan intelektual yang dapat disebut Dimensi (Muharyani ,2010).

Ketidakmampuan fungsi otot pada lansia yaitu penurunan masa otot dimana pada ekstremitas bawah berkaitan dengan kemampuan fungsional khususnya kemampuan mobilita seperti penurunan mobilitas atau pergerakan, penurunan keseimbangan dan peningkatan resiko jatuh (hardjono,

2010). Semakin bertambahnya usia, kekuatan otot akan mengalami penurunan secara bertahap, penurunan otot kaki khususnya otot quadriceps femoris merupakan resiko jatuh pada usia di atas lima puluh ke atas (Wadhani, 2014). Balance exercise berguna memandirikan para lansia agar mengoptimalkan kemampuannya sehingga menghindari dari ketidakmampuan, otak, otot dan tulang berkerja sama menjaga keseimbangan tubuh (Rogers, 2016).

Menurut Avaler *et al* (2016) bahwa latihan *balance exercise* dilakukan secara rutin dapat menyebabkan penurunan derajat kekuatan otot pada lansia dan menemukan 91% adanya pengaruh *balance exercise* terhadap peningkatan keseimbangan statis dan dapat berubah-ubah.

Berdasarkan hasil penelitian dan data yang telah di dapatkan sehingga peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang pengaruh latihan keseimbangan pada kekuatan otot pada lansia di puskesmas ofa padang mahodang.

2. METODE

Design yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif dengan Quasi Eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (causal effect) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti.

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment with one group* dengan metode pre dan post dan diawal kegiatan penelitian dilakukan observasi pertama (pretest) yang

memungkinkan untuk mengukur kekuatan otot pada lansia responden sebelum diberikan perlakuan *Balance Exercise*, kedua memberikan perlakuan (treatment) yaitu *Balance Exercise* sesuai waktu yang telah ditentukan peneliti yaitu satu kali dalam sehari, dan ke tiga yaitu peneliti melakukan penilaian kekuatan otot responden yang kedua kalinya atau setelah dilakukan *Balance Exercise* (posttest), ini bertujuan untuk melihat perubahan dan pengaruh *balance exercise* terhadap kekuatan otot responden setelah melakukan *balance exercise* di Desa Bangun Kecamatan Pulau Rakyat tahun 2020.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin (n = 15).

NO	KARAKTERISTIK	f	(%)
1. Usia			
a.	60-65	5	3,3
b.	65-69	4	6,6
c.	70-74	6	0,1
Total		15	100
2. Jenis Kelamin			
a.	Laki-laki	6	40,1
b.	Perempuan	9	59,9
Total		15	100

Tabel 4.2.1 (1) diatas diperoleh bahwa mayoritas usia responden berkisar 70 - 74 tahun (40,1%). Tabel 4.1 (2) menunjukkan bahwa laki 40,1%-59,9% lansia yang mengalami

gangguan Kekuatan berjenis kelamin perempuan dan laki-laki.

Nilai Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan *Balance Exercise*

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Kekuatan Otot Sebelum diberikan *Balance Exercise* pada Lansia

No	Kategori Kekuatan	<i>f</i> (<i>n</i>)	Persentase (%)
1	Kekuatan Baik (41-56)	-	-
2	Kekuatan Sedang (21-40)	9	59,9
3	Kekuatan Kurang (0-20)	6	40,1
Total		15	100

Tabel 4.2.2 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi *balance exercise* didapatkan hasil yaitu dominan responden pada kategori Kekuatan sedang sebesar 59,9% dan 40,1% responden pada kategori Kekuatan kurang

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi *balance exercise* didapatkan hasil yaitu mayoritas responden pada kategori Kekuatan sedang sebesar 59,9% dan 40,1% responden pada kategori Kekuatan kurang.

Nilai Kekuatan Otot Setelah Dilakukan *Balance Exercise*

Tabel 3. Nilai Kekuatan Postural Sesudah diberikan *Balance Exercise*

No	Kategori Kekuatan	<i>f</i> (<i>n</i>)	Persentase %
1	Kekuatan Baik (41-56)	12	80
2	Kekuatan Sedang (21-40)	3	20
3	Kekuatan Kurang (0-20)	-	-
Total		15	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi *balance exercise*, didapatkan hasil yaitu mayoritas responden memiliki kategori Kekuatan baik yaitu 80%, dan hanya 20% responden dengan kategori Kekuatan sedang.

Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Kekuatan Otot Lansia

Pengukuran dilakukan melalui cara menggunakan lembar observasi *berg balance scale* pada saat pertemuan pertama dengan responden dan kemudian dilakukan *balance exercise*. Untuk mengetahui perubahan nilai Kekuatan postural sebelum dan sesudah *balance exercise* digunakan lembar observasi *berg balance scale* pada responden. Setelah semua data sudah terkumpul dari seluruh responden, dilakukan analisis menggunakan alat bantu program statistik komputer. Dari hasil uji normalitas didapatkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon sign rank*

test. Hal ini ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Kekuatan otot Lansia

	P-Value
Sesudah-Sebelum	
Negativ Ranks	0.001
Positive Ranks	105.00

diperoleh hasil bahwa Distribusi frekuensi pengaruh *Balance Exercise* Terhadap Kekuatan Otot Pada Lansia Dimana kekuatan Otot sebelum melakukan gerakan *Balance Exercises* yang mengalami kekuatan Otot Baik (-%), sedangkan setelah melakukan *Balance Exercise* ada perubahan sekitar (80%). Berdasarkan hasil perhitungan wilcoxon signed rank test maka nilai yang didapat sebesar -3448 dengan P Value (Asymp. Sig 2 tailed) sebesar 0,001 di mana kurang dari batas kritis penelitian 0,05 sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah melaku balance.

4. KESIMPULAN

Latihan keseimbangan terhadap Kekuatan otot pada lansia di pre intervensi yang memiliki kategori kekuatan sedang sebanyak 9(59,9%) lansia dan kekuatan kurang sebanyak 6 (40,1%) orang yang ada di Puskesmas tersebut.

Setelah pemberian latihan keseimbangan pada usia lanjut usia yang menderita perubahan kekuatan diperoleh bahwa mayoritas responden sebanyak 12 orang (80%) termasuk

dalam kategori kekuatan baik, sebanyak 3 orang (20%) nilai kekuatan yang masih dalam kategori sedang.

Penelitian yang dilakukan dengan 15 Responden diperoleh bawah ada perbedaan nilai kekuatan otot dengan sebelum dan sesudah intervensi sebesar 0,001 dimana nilai P hitung < 0,05 sehingga keputusan hipotesis adalah menerima H1 atau yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah melakukan *Balance Exercises*.

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/s11357016-9872-7](https://age/2016/38:14/doi10.1007/s11357016-9872-7)).
- Alfarisi, Ringgo. 2013. *Exercises For geriatri* (online) . (<https://www.scribd.com/document/325610314/EXERCISES-IN-ELDERY-pdf>).
- Dewi, Triyana Puspa. 2016. *Pengaruh Balance Exercise Terhadap Keseimbangan Postural Pada Lansia Untuk Pencegahan Di Pstw (Panti Sosial Tresna Werdha)Wana Seraya Denpasar.* (Online), ([http:// repository.Unair.ac.id/id/eprint/58606](http://repository.Unair.ac.id/id/eprint/58606), diakses pada tanggal 16 Januari 2018)
- 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 Gerontology.
- Nursalam. 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi 4. Jakarta : Selemba Medika
- Dewi, sofia rhosma. 2014. Buku ajar gerontik, yogyakarta deeeepublis
- Azizah ,lilik Marifatul. 2011. keperawatan lanjut usia, Edisi 1. yogyakarta Graha ilmu
- Badan pusat statistik. 2013. profil lanjut usia jakarta, KOMNAS LANSIA
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Alfabeta: Bandung.
- Padila. 2013. Buku ajar keperawatan gerontik ,yogyakarta ; NUHA MEDIKA
- Sani, F. 2016. Metodologi Penelitian Farmasi, Komunitas dan Eksperimental. Yogyakarta: Dee Publish
- Suadnyana, dkk. 2014. Core Stability Exercise Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Lanjut Usia Dibanjar Bebenan, Desa Tangeb, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Jurnal Keperawatan Gerontik, (Online), (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/view/13119/8793>, diakses pada tanggal 29 Agustus 2017)
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Touhy, Theris A & Jett, kathleen F. 2014. Gerontological Nursing & Healthy Aging 4th Edition. United States of America : Elsevier
- Grove, Susan . 2014. Understanding Nursing Research Building An Evidence Based Practice, 6th Edition. China : Elsevier