

EFEKTIFITAS LATIHAN TAI CHI TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN STATIS DAN DINAMIS (STUDI KUASI EKSPERIMEN : PADA LANSIA DI PSTW BUDI MULYA I TAHUN 2022)

R.Trioclarise¹, Ratu Karel Lina², Nina Mustikasari³

^{1,2,3}Jurusan Fisioterapi Program Studi Sarjana Terapan Fisioterapi

Poltekkes Kemenkes Jakarta III

Email: ice.fauzi@gmail.com

Abstract

Elderly is a life cycle marked by a decrease in physiological body functions, one of which is related to a decrease in balance, namely a decrease in muscle strength, changes in posture, a decrease in proprioception, and a decrease in visual. Tai Chi is an exercise that involves a lot of multi-sensory factors that can improve the balance of the elderly. The purpose of this study was to determine the effect of Tai Chi on the balance of the elderly. Research Design: Quasi experimental using "Two-group pretest-posttest design. The research population is all the elderly in PSTW Cipayung. The results of the sample count were 15 people per group, a total of 30 people. The independent variable in this study was the Elastic Band Exercise intervention. The dependent variable is the balance of the elderly. This research will be conducted in April – September 2022. Data collection uses a balance assessment instrument and then the Elastic Band Exercise intervention. Data analysis was carried out univariate and bivariate. The results of statistical tests prove that there is a significant difference in the average static and dynamic balance in the elderly in the intervention group ($p = 0.0001$), there is no significant difference in the average static and dynamic balance in the elderly in the control group ($p = 0.499$), and there was a significant difference in the mean of Static and Dynamic Equilibrium between the intervention group and the control group ($p = 0.0001$). Suggestions are given so that the elderly can practice Tai Chi Gymnastics regularly, always maintain a calm mood of the elderly, relax so that they are not stressed and short-term memory is not disturbed.

Keywords: Elderly, Tai Chi Exercise, Balance

Abstrak

Lansia merupakan siklus kehidupan yang ditandai adanya penurunan fungsi tubuh secara fisiologis, salah satunya yang berkaitan dengan menurunnya keseimbangan yaitu penurunan kekuatan otot, perubahan postur, penurunan propioseptik, penurunan visual. *Tai Chi* merupakan latihan yang banyak melibatkan multi sensori faktor yang dapat meningkatkan keseimbangan lansia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian *Tai Chi* terhadap keseimbangan lanjut usia. Desain Penelitian: Quasi eksperimental dengan menggunakan desain "Two-group pretest-posttest design. Populasi penelitian adalah seluruh lansia di PSTW Cipayung. Hasil penghitungan sampel sebanyak 15 orang per kelompok, total 30 orang. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah intervensi Elastic Band Exercise. Variabel terikat adalah keseimbangan lansia. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April – September 2022. Pengumpulan data menggunakan Instrumen penilaian keseimbangan selanjutnya Pemberian intervensi Elastic Band Exercise. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Hasil uji statistik membuktikan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia kelompok intervensi ($p = 0,0001$), tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia kelompok kontrol ($p = 0,499$), dan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0,0001$). Saran yang diberikan agar para

lansia dapat berlatih Senam *Tai Chi* secara rutin, senantiasa menjaga suasana hati lansia yang tenang, relaksasi sehingga tidak stress dan memori jangka pendek tidak terganggu..
Kata Kunci: Lansia, Latihan Tai Chi, Keseimbangan

Pendahuluan

Lanjut usia atau lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, berdasarkan Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. Secara global populasi lansia diprediksi terus mengalami peningkatan. Tahun 2020, jumlah lansia diprediksi sudah menyamai jumlah balita. 11% dari 6,9 milyar penduduk dunia adalah lansia. Indonesia menjadi salah satu negara dengan populasi penduduk terpadat di dunia pada tahun 2019 yaitu peringkat pertama pada negara China dengan 1,43 miliar penduduk, kemudian India dengan 1,37 miliar penduduk, lalu negara Amerika Serikat dengan 329 juta penduduk, dan Indonesia menduduki peringkat keempat dengan 271 juta orang penduduk (United Nations, 2019).

Pada tahun 2020 yaitu sebanyak 27,08 juta jiwa lansia, tahun 2025 sebanyak 33,69 juta jiwa lansia, tahun 2035 sebanyak 48,19 juta jiwa lansia, dan di prediksi pada tahun 2050 Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah lansia yang tinggi di bandingkan dengan Negara yang berada dikawasan Asia (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan dari prevalensi jumlah lansia yang terus meningkat tiap tahunnya dan penurunan keseimbangan merupakan permasalahan yang cukup sering ditemukan pada lansia. Berdasarkan tes keseimbangan yang dilakukan oleh National Health and Nutrition Examination Survey di Amerika didapatkan hasil bahwa 19% responden dengan usia kurang dari 49 tahun mengalami ketidakseimbangan dan pada usia 70-79 tahun mengalami ketidakseimbangan sebesar 69% serta pada responden dengan usia 80 tahun atau lebih mengalami ketidakseimbangan sebesar 85% (Fitrianti, 2019). Di Indonesia prevalensi gangguan keseimbangan tubuh menurut Departemen Kesehatan RI 2013 adalah 63.8%-68.7%.

Karena pada kasus penurunan keseimbangan masalah yang ditemukan adalah penurunan fungsi vestibular maka intervensi yang dapat diberikan untuk mengatasi penurunan keseimbangan dapat berupa latihan *tai chi* untuk meningkatkan keseimbangan pada lansia. *Tai chi* merupakan *fewlow-felocity* dan *low impact exercise programs*, yang mempunyai manfaat tinggi bagi lansia dan dapat dilakukan dimana saja. (Olyverdi R & Miadona YN, 2019).

Tai chi dapat meningkatkan kekuatan ekstremitas bawah, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi. *Tai chi* merupakan latihan yang menyeluruh, tidak hanya menguatkan otot-otot kaki, tangan, dan tubuh saja melalui berbagai gerakan, tetapi juga memperkuat organ-organ dalam dan sistem syaraf pusat dengan menggunakan pemapasan perut yang lambat dan dalam, dan permusatan pikiran. Sehingga latihan *tai chi* dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia (Fitrianti, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *tai chi* terhadap keseimbangan pada lansia.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimental dengan menggunakan desain "*Two-group pretest-posttest design*". Dimana terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberikan intervensi *dual task training*, kelompok kedua diberikan edukasi.

Penelitian dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Budhi Mulya I Cipayung, Jakarta Timur pada bulan Januari – November 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia di PSTW Cipayung. Besar sampel berdasarkan hasil perhitungan yaitu 15 orang. Pada penelitian ini dibutuhkan dua grup dengan besar sampel per grup 15 orang, maka besar sampel yang dibutuhkan dikali dua, menjadi 30 orang

Adapun kriteria inklusi sampel yang diteliti adalah sebagai berikut:

- 1) Lansia berusia 60-70 tahun
- 2) Dapat membaca tulisan berbahasa Indonesia
- 3) Memiliki fungsi kognitif baik (MMSE>18)

Etik Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari komisi etik penelitian Universitas Respati Indonesia (URINDO) dengan Nomor 581/SK.KEPK/UNR/IX/2022.

Hasil

Hasil Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Tabel 1
Deskripsi Subyek Penelitian

Karakteristik	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
1. Jenis Kelamin		
- Laki-laki	8 (53,3%)	6 (40,0%)
- Perempuan	7 (46,7%)	9 (60,0%)
2. Umur		
- Mean	61,40	61,8
- Median	61	62
- Standar deviasi	1,183	1,568
- Minimum	60	60
- Maksimum	63	65

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin responden pada kelompok intervensi adalah laki-laki yaitu sebanyak 8 orang (53,3%), sedangkan pada kelompok control sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, sebanyak 9 orang (60,0%)

b. Tanda-Tanda Vital Subyek Penelitian

Tabel 2
Deskripsi Subyek Penelitian

Tanda Vital	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
1. Tekanan darah sistolik				
- Mean	131,67	129,0	127,67	126,33
- Median	130	130	130	125
- Standar deviasi	6,172	3,873	3,716	3,994

- Minimum	120	120	120	120
- Maksimum	140	135	130	130
2. Nadi				
- Mean	81,20	80,53	80,07	80,47
- Median	81	80	81	80
- Standar deviasi	2,484	1,846	2,187	1,642
- Minimum	76	78	76	78
- Maksimum	85	84	84	84
3. Respirasi				
- Mean	18,67	18,3	18,67	18,07
- Median	19	18	18	18
- Standar deviasi	0,90	0,64	0,976	0,594
- Minimum	17	17	18	17
- Maksimum	20	19	21	19

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa hasil pengukuran tanda-tanda vital pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi (pre) adalah 131,67 mmHg dengan standar deviasi 6,172 mmHg, tekanan sistolik terendah adalah 120 mmHg dan tertinggi 140 mmHg. Pada kelompok kontrol sebelum intervensi, rata-rata tekanan darah sistolik adalah 127,67 mmHg dengan standar deviasi 3,716 mmHg, tekanan sistolik terendah adalah 120 mmHg dan tertinggi 130 mmHg.

Hasil pengukuran sesudah intervensi (post), diketahui pada kelompok intervensi rata-rata tekanan darah sistolik adalah 129,67 mmHg dengan standar deviasi 3,873 mmHg, tekanan sistolik terendah adalah 120 mmHg dan tertinggi 135 mmHg. Pada kelompok kontrol sesudah intervensi (post), rata-rata tekanan darah sistolik adalah 126,33 mmHg dengan standar deviasi 3,994 mmHg, tekanan sistolik terendah adalah 120 mmHg dan tertinggi 130 mmHg.

Hasil pengukuran nadi sebelum intervensi (pre), pada kelompok intervensi rata-rata denyut nadi adalah 81,2 x/mnt dengan standar deviasi 2,484 x/mnt, nadi terendah adalah 76 x/mnt dan tertinggi 85 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata denyut nadi adalah 80,07 x/mnt dengan standar deviasi 2,187 x/mnt, nadi terendah adalah 76 x/mnt dan tertinggi 84 x/mnt. Hasil pengukuran nadi sesudah intervensi (post), pada kelompok intervensi rata-rata denyut nadi adalah 80,53 x/mnt dengan standar deviasi 1,846 x/mnt, nadi terendah adalah 78 x/mnt dan tertinggi 84 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata denyut nadi adalah 80,47 x/mnt dengan standar deviasi 1,642 x/mnt, nadi terendah adalah 78 x/mnt dan tertinggi 84 x/mnt.

Hasil pengukuran respirasi sebelum intervensi (pre), pada kelompok intervensi rata-rata respirasi adalah 18,67 x/mnt dengan standar deviasi 0,90 x/mnt, respirasi terendah adalah 17 x/mnt dan tertinggi 20 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata respirasi adalah 18,67 x/mnt dengan standar deviasi 0,976 x/mnt, respirasi terendah adalah 18 x/mnt dan tertinggi 21 x/mnt. Hasil pengukuran respirasi sesudah intervensi (post), pada kelompok intervensi rata-rata respirasi adalah 18,3 x/mnt dengan standar deviasi 0,64 x/mnt, respirasi terendah adalah 17 x/mnt dan tertinggi 19 x/mnt. Sedangkan untuk kelompok kontrol, rata-rata respirasi

adalah 18,07 x/mnt dengan standar deviasi 0,594 x/mnt, respirasi terendah adalah 17 x/mnt dan tertinggi 19 x/mnt.

c. Gambaran Intervensi Latihan *Tai Chi*

Intervensi Latihan *Tai Chi* dalam penelitian ini dilakukan kepada kelompok intervensi melalui metode *Tai Chi training* (pemberian intervensi latihan), dan pada kelompok kontrol diberikan edukasi melalui metode Pendidikan kesehatan (pemberian informasi).

Tabel 2
Distribusi Intervensi Penelitian

No	Kelompok sampel	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Intervensi	15	50,0
2	Kontrol	15	50,0
	Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 2, diketahui ada 2 kelompok sampel dengan jumlah yang sama, yaitu kelompok intervensi sebanyak 15 orang (50,0%), dan kelompok control sebanyak 15 orang (50,0%).

d. Gambaran Peningkatan Keseimbangan Statis dan Dinamis Lansia

Tabel 3
Distribusi Skor Keseimbangan Statis dan Dinamis Lansia
Sebelum dan Sesudah Pemberian Intervensi

Skor Keseimbangan	Klp Intervensi		Klp Kontrol	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Mean ± SD	25,13 ± 2,167	18,60 ± 1,298	25,40 ± 2,063	25,27 ± 1,981
Median	25,000	18,00	25	25
Minimum	22	17	22	22
Maksimum	29	21	29	28

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 15 orang responden, diperoleh rata-rata skor keseimbangan statis dan dinamis pada kelompok intervensi sebelum pemberian Latihan *Tai Chi* adalah 25,13 dengan standar deviasi 2,167, sedangkan mediannya 25,00. Nilai minimum dan maksimum sebelum intervensi yaitu 22 – 29. Untuk hasil pengukuran sesudah intervensi, diperoleh rata-rata skor keseimbangan statis dan dinamis yaitu 18,60, dengan standar deviasi 1,298, dan median 18,00. Nilai minimum dan maksimum sesudah intervensi yaitu 17 – 21.

Pada kelompok kontrol, rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis sebelum edukasi fisioterapi adalah 25,40, dengan standar deviasi 2,063. Nilai minimum dan maksimum yaitu 22 – 29. Untuk hasil

pengukuran sesudah pemberian edukasi fisioterapi, diperoleh rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis yaitu 25,27, dengan standar deviasinya 1,981. Nilai minimum dan maksimum sesudah edukasi fisioterapi yaitu 22 – 28.

Hasil Analisis Bivariat

- a. Pengaruh intervensi Latihan *Tai Chi* terhadap peningkatan Keseimbangan Statis dan Dinamis

Tabel 4

Distribusi Rata-Rata Keseimbangan Statis dan Dinamis Menurut Metode Intervensi Latihan *Tai Chi* Pada Kelompok Intervensi

Keseimbangan Statis dan Dinamis	Mean	SD	SE Mean	p value	n
Pretest (sebelum)	25,13	2,167	0,559	0,0001	15
Posttest (sesudah)	18,60	1,298	0,335		

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis pada kelompok intervensi saat pengukuran I (pretest) adalah 25,13 dengan standar deviasi 2,167. Pada pengukuran II (post test) didapat rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis adalah 18,60 dengan standar deviasi 1,298. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran I dan kedua adalah 6,533 dengan standar deviasi 1,187. Hasil uji statistik didapatkan nilai p = 0,0001 artinya $p < \alpha$ (0,05), sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi Latihan *Tai Chi*.

- b. Pengaruh edukasi fisioterapi terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis dan Dinamis

Tabel 5

Distribusi Rata-Rata Keseimbangan Statis dan Dinamis Menurut Metode Intervensi Edukasi Fisioterapi Pada Kelompok Kontrol

Keseimbangan Statis dan Dinamis	Mean	SD	SE Mean	p value	n
Pretest (sebelum)	25,40	2,063	0,533	0,499	15
Posttest (sesudah)	25,27	1,981	0,511		

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis pada kelompok kontrol saat pengukuran I (pretest) adalah 25,40 dengan standar deviasi 0,063. Pada pengukuran II (post test) didapat rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis adalah 25,27 dengan standar deviasi 1,981. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran I dan kedua adalah

0,133 dengan standar deviasi 0,743. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,499$ artinya $p > \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol.

- c. Perbedaan Rata-Rata Keseimbangan Statis dan Dinamis Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi.

Tabel 6

Distribusi Rata-Rata Keseimbangan Statis dan Dinamis Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi

Kelompok Sampel	Mean	SD	SE Mean	p value	n
Intervensi	6,533	1,187	0,306	0,0001	15
Kontrol	0,133	0,743	0,192		15

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis sesudah intervensi pada kelompok intervensi adalah 6,533 dengan standar deviasi 1,187. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-ratanya adalah 0,133 dengan standar deviasi 0,743. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Pembahasan

- a. Pengaruh intervensi *Latihan Tai Chi* terhadap peningkatan Keseimbangan Statis dan Dinamis

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi *Latihan Tai Chi*.

Tai chi dapat meningkatkan kekuatan ekstremitas bawah, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi. *Tai chi* merupakan latihan yang menyeluruh, tidak hanya menguatkan otot-otot kaki, tangan, dan tubuh saja melalui berbagai gerakan, tetapi juga memperkuat organ-organ dalam dan sistem syaraf pusat dengan menggunakan pemapasan perut yang lambat dan dalam, dan permusatan pikiran. Sehingga latihan *tai chi* dapat meningkatkan keseimbangan pada lansia (Fitrianti, 2019).

Hasil penelitian Swandari, dkk (2016) di Posyandu Lanjut Usia RT 6 RW 3 Gubeng Kertajaya gang V-E Surabaya menemukan bahwa dari analisis uji beda pretest dan posttest dengan paired T-test didapatkan hasil nilai keseimbangan dinamis sebelum dan setelah senam *Tai chi* adalah $p < 0,05$ ($p = 0,000$), sedangkan nilai keseimbangan dinamis sebelum dan setelah senam *Tai chi* dengan TUG adalah $p < 0,05$ ($p = 0,000$), sehingga antara sebelum dan setelah perlakuan baik dengan Functional Reach Test (FRT) maupun Time Up and Go Test (TUG) terdapat perbedaan yang bermakna.

Studi literatur yang dilakukan oleh Tiara dan Sunarno (2021) juga menemukan hasil dari penelusuran studi literatur menunjukkan bahwa senam *Tai Chi* efektif menjaga keseimbangan pada lansia serta meminimalisir penurunan risiko jatuh. Senam *Tai chi* yang dilakukan secara teratur sebanyak 3- 5 kali dengan durasi 30-60 menit dan selama 4-8 minggu ini

membuat lansia bisa meningkatkan keseimbangan, kekuatan, kelenturan, daya tahan, kekuatan, koordinasi. Latihan Tai Chi dapat memperkuat tulang dan menunda pengapuran tulang sehingga efektif untuk mempertahankan keseimbangan dan menurunkan risiko jatuh pada lansia.

b. Pengaruh Edukasi Fisioterapi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis dan Dinamis

Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,499$ artinya $p > \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi fisioterapi pada kelompok kontrol.

Pemberian Pendidikan Kesehatan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memberikan informasi kepada sasaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuannya tentang Kesehatan, dengan tujuan agar melalui pengetahuan tersebut, sasaran akan dapat mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Notoatmodjo (2017) pengetahuan merupakan hasil tahu, setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap sesuatu hal, dan pengetahuan dapat diperoleh melalui berbagai cara, salah satunya adalah melalui pemberian informasi.

Dari hasil penelitian, ternyata pemberian edukasi fisioterapi, tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia. Hal ini dapat terjadi karena pemberian edukasi hanya bersifat memberikan informasi, tidak ada perlakuan khusus terhadap sistem keseimbangan tubuh pada lansia, sehingga hal ini otomatis tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Keseimbangan Statis dan Dinamis pada lansia.

Bahkan mungkin pemberian Pendidikan kesehatan tersebut, juga cenderung akan tidak dapat diingat dengan baik oleh lansia, karena kemampuan lansia dalam mengingat kejadian yang baru saja terjadi, cenderung sangat rendah, sehingga informasi-informasi yang diberikan oleh petugas Kesehatan berkaitan dengan keseimbangan statis dan dinamis bagi lansia, tidak dapat diingat dengan optimal, dan hal tersebut tentu saja tidak dapat dipraktikkan oleh lansia.

c. Perbedaan Rata-Rata Keseimbangan Statis dan Dinamis Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Sesudah Pemberian Intervensi

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,0001$ artinya $p < \alpha (0,05)$, sehingga ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini, dapat dijelaskan bahwa ternyata rata-rata skor Keseimbangan Statis dan Dinamis setelah intervensi, lebih besar ditemukan pada lansia yang diberikan Latihan Senam Tai Chi. Hal ini sesuai dengan tujuan dari latihan *Tai Chi* yaitu untuk mengembangkan hubungan yang lebih erat antara tubuh, pikiran dan jiwa bagi pelaksana latihan *Tai Chi* ini. Latihan *Tai Chi* ini dilakukan dengan teknik gerakan yang sangat lambat untuk menyebarkan energi dalam tubuh. *Tai Chi* sangat berpengaruh pada tubuh dalam hal keseimbangan dan ketenangan (Fitrianto & Setiakarnawijaya, 2015).

Selain itu, hasil penelitian Syaifullah, dkk (2015) juga mengemukakan bahwa Program Latihan Tai Chi Chuan dengan lama latihan 60 menit, frekuensi 4 (empat) kali seminggu selama 8 (delapan) minggu dapat mempengaruhi peningkatan keseimbangan statis pada Lansia di Club Ying

Yang Wushu Cabang Monas Jakarta Pusat (nilai t- hitung = 6,50 lebih besar dari t-tabel = 2,08).

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa Latihan Tai Chi dinilai cukup efektif bagi lansia dalam meningkatkan keseimbangan tubuhnya. Oleh sebab itu, Latihan Tai Chi dapat dilakukan secara rutin dan teratur.

Kesimpulan dan Saran

Hasil uji statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis antara sebelum dan sesudah intervensi ($p = 0,0001$). tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis sebelum dan sesudah edukasi fisioterapi ($p = 0,499$), dan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Keseimbangan Statis dan Dinamis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sesudah pemberian intervensi ($p = 0,0001$)

Saran bagi penelitian adalah agar para lansia dapat berlatih Senam *Tai Chi* secara rutin, senantiasa menjaga suasana hati lansia yang tenang, berusaha relaksasi sehingga pikirannya tidak stress yang dapat berdampak pada memori jangka pendek menjadi terganggu.

Daftar Pustaka

- Afafah. (2018) "Analisis Keseimbangan Statis Dan Keseimbangan Dinamis Wanita Paguyuban Olahraga Lansia Perumahan Pongangan Indah Gresik," *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 6(2), hal. 295.
- Alghwiri, A. A., & Whitney, S. L. (2012). Balance and falls. *Geriatric Physical Therapy*, 331–353. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-02948-3.00027-4>.
- Alviah, S. (2016). *Perbedaan pengaruh latihan jalan tandem dan senam tai chi terhadap peningkatan keseimbangan pada lansia*.
- Arifin, M. Z. (2014). Modifikasi Tai Chi Dan Senam Jantung Sehat Pada Profil Lipida Dan Kebugaran Pra Lansia. *Jurnal Insan Cendekia*, 1(1). <https://doi.org/10.35874/jic.v1i1.6>.
- Damanik, S., H. (2019). Keperawatan Gerontik. *Modul Bahan Ajar Keperawatan*.
- Fiantri. (2019). Perbedaan Pengaruh Senam Lansia Dan Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Pada Lansia, 1–17.
- Fitrianto, E. J., & Setiakarnawijaya, Y. (2015). Pengaruh Latihan Tai Chi Chuan Terhadap Keseimbangan Statis Pada Lansia Di Klub Ying Yang Wushu Cabang Monas Jakarta Pusat. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8–12.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Situasi lanjut usia (lansia). *Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia*, 1. <https://doi.org/10.2202/15533832.1134>.
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kemenkes RI.

- Kholifah, S. N. (2016) "Keperawatan Gerontik," in *Modul Bahan Ajar Keperawatan*. Desember 2016.
- Lupa, A. M., Hariyanto, T., Ardyani, V. M. (2017). Perbedaan Tingkat Keseimbangan Tubuh Antara Lansia Laki-Laki Dan Perempuan. *Nursing News*, 2, 454–461.
- Mekayanti, A., Indrayani, NLK., D. K. (2015). Optimalisasi Kelenturan (Flexibility), Keseimbangan (Balance), dan Kekuatan (Strength) Tubuh Manusia secara Instan dengan Menggunakan "Secret Method." *Jurnal Virgin, Jilid 1, Nomor 1, Januari 2015, 2015*, 40-49. ISSN: 2442-2509.
- Munawwarah, M., & Rahmani, N. A. (2015). Perbedaan Four Square Step Exercises Dan Single Leg Stand Balance Exercises Dalam Meningkatkan Keseimbangan Berdiri Pada Lansia 60-74 Tahun. *Jurnal Fisioterapi*, 15(2), 95–105.
- Notoatmodjo, S., 2012, *Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Nurmalasari, M., Widajanti, N., & Dharmanta, R. S. (2019). Hubungan Riwayat Jatuh dan Timed Up and Go Test pada Pasien Geriatri. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(4), 164–168. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i4.241>.
- Olyverdi R., & Miadona, Y, N. (2019). *MENARA Ilmu Vol. XIII No.4 April 2019. XIII(4)*, 99–104.
- Padila, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. In Kementerian Kesehatan RI*. <https://doi.org/10.1517/13543784.7.5.803>.
- Sugiyono, D. Caesaria, R. (2015). Umur dan Perubahan Kondisi Fisiologis Terhadap Kemandirian Lansia. *Muhammadiyah Journal of Nursing Urogenital*, 21–27.
- Suparwati, K., Muliarta, I., & Irfan, M. (2017). Senam Tai Chi Lebih Efektif Meningkatkan Fleksibilitas Dan Keseimbangan Daripada Senam Bugar Lansia Pada Lansia Di Kota Denpasar. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 82–93.
- Supriyono, E. (2015). Aktifitas Fisik Keseimbangan Guna Mengurangi Resiko Jatuh Pada Lansia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 1.
- Swandari, dkk, 2016. *Pengaruh Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Keseimbangan Dinamis Pada Lanjut Usia*. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 1 (2).
- Syaefullah, dkk, 2015. *Pengaruh Latihan Tai Chi Chuan Terhadap Keseimbangan Statis Pada Lansia Di Klub Ying Yang Wushu Cabang Monas*

Jakarta Pusat. Jurnal Segar Volume 4 Nomor 1.
journal.unj.ac.id/unj/index.php/segar/article/view/2935

Tiara dan Sunarno, 2022. *Efektifitas Senam Tai Chi Terhadap Keseimbangan Tubuh Dan Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia*. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol.13 No.1 (2022) 198-204.

United Nations. (2019). World population prospects 2019. In Department of Economic and Social Affairs. World Population Prospects 2019. (Issue 141). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12283219>

WHO. (2015) *World Report on Ageing and Health*.

Yulianto, J., & Utami, M. S. S. (2017). Perilaku Sehat Pelaku Olahraga Tai Chi. *Psikodimensia*, 16(1), 8. <https://doi.org/1>