

## GAZE STABILITY EXERCISE DAN SENAM THAI CHI BERPENGARUH TERHADAP KESEIMBANGAN LANSIA

Annisa Adenikheir<sup>1)</sup>, Irhas Syah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>DIII Fisioterapi, Universitas Fort De Kock Bukittinggi  
email: [annisa.adenikheir@gmail.com](mailto:annisa.adenikheir@gmail.com)

<sup>2</sup>DIII Fisioterapi, Universitas Fort De Kock Bukittinggi  
email: [irhassyah86@gmail.com](mailto:irhassyah86@gmail.com)

**Abstract :** *Dynamic balance is the ability of people to move from one point or space to another by maintaining balance. Balance is a complex interaction of sensory systems (vestibular, visual, and somatosensory including proprioceptors) and musculoskeletal (muscles, joints and other soft tissues) that are modified or regulated in the brain in response to changes in external and internal conditions. The purpose of this study was to determine The Effect of Gaze Stability Exercise and Thai Chi Gymnastics on Elderly Women on Increasing Dynamic Balance at JorongSimpang AA in 2020. It was Quasi-experimental design by using two groups pre and posttest design. The population was 20 respondents in 2020. By using purposive sampling technique, 10 samples were obtained. The data was collected by measuring before and after the intervention. The data was analyzed by computerization by using the Mann Whitney test. The results showed that the average dynamic balance of elderly women after giving Thai Chi Gymnastics was 30.6 and the average dynamic balance of elderly women after giving Gaze Stability Exercise and Thai Chi Gymnastics was 33.4. The results of statistical analysis showed that there were significant differences for the two groups with P value of 0.005 after 10 interventions. It can be concluded that giving Gaze Stability Exercise and Thai Gymnastics has an effect on increasing dynamic balance in elderly women in Jorong Simpang AA with an age range of 60-74 years.*

**Abstrak :** *Keseimbangan dinamis adalah kemampuan orang untuk bergerak dari satu titik atau ruang ke lain titik dengan mempertahankan keseimbangan. Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dan integrasi atau interaksi sistem sensorik dan muskuloskeletal (otot, sendi dan jaringan lunak lain) yang dimodifikasi atau di atur dalam otak sebagai respon terhadap perubahan kondisi eksternal dan internal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Gaze Stability Exercise dan senam Thai Chi pada lansia perempuan terhadap peningkatan keseimbangan dinamis. Jenis penelitian ini adalah Quasi-eksperimen dengan menggunakan rancangan one group pre dan post test design. Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik Purposive Sampling sehingga didapatkan sampel sebanyak 10 orang. Pengumpulan data dengan cara perlakuan yang di ukur sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Pengolahan data hasil penelitian dilakukan secara komputerasi menggunakan uji Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata keseimbangan dinamis lansia perempuan setelah pemberian Gaze Stability Exercise Dan Senam Thai Chi adalah 33,4. Hasil analisis statistic menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dengan Hasil P Value sebesar 0,005. Dapat disimpulkan bahwa pemberian Gaze Stability Exercise Dan Senam Thai berpengaruh untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada lansia perempuan di Jorong Simpang AA dengan rentang usia 60-74 tahun.*

**Kata Kunci :** *Keseimbangan Dinamis, Gaze Stability Exercise, Senam Thai Chi*

## PENDAHULUAN

Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi dan equilibrium baik statis maupun dinamis ketika ditempatkan dalam posisi tegak maupun dalam berbagai posisi, sedangkan jatuh merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh lanjut usia karena menurunkan fungsi keseimbangan (Nejc et al., 2013). Keseimbangan terdiri dari beberapa komponen sistem yang saling berhubungan yaitu system vestibular, system visual, system somatosensoris (propioseptif) dan musculoskeletal (Gaerlan, 2010)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu : usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lanjut usia (*very old*) 60-74 tahun, lanjut usia tua (*old*) 75-90 tahun dan usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun (Wijayanti, 2010). Perubahan fungsi fisiologis yang terjadi pada lanjut usia pada dasarnya meliputi penurunan kemampuan fungsi system saraf sensori pada indera manusia. Proses menua setiap individu dan setiap organ tubuh berbeda, hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup, lingkungan, dan penyakit degeneratif.

Melakukan senam Tai Chi secara teratur, daya tahan jantung dan paru menjadi lebih baik karena terjadi peningkatan kapasitas paru-paru akibat gerakan Tai Chi yang lembut, terus menerus, disertai dengan penarikan dan penghembusan nafas yang panjang. Hal ini akan meningkatkan kemampuan otot-otot pernafasan, meningkatkan elastisitas rongga dada dan paru-paru, sehingga kemampuan mengembang paru-paru dan dinding dada meningkat pula. (Adenikheir, 2014)

Para peneliti menyatakan bahwa Berg balance scale adalah alat yang terbaik untuk memprediksi resiko jatuh pada lansia. *Berg Balance Scale* digunakan sebagai pengukuran yang berorientasi pada keseimbangan lansia. BBS menilai keseimbangan dari dua dimensi, yaitu

kemampuan untuk mempertahankan postur tegak dan penyesuaian yang tepat pada gerakan yang dikehendaki (gerakan volunter). Uji ini merupakan uji aktivitas dan keseimbangan fungsional yang menilai penampilan mengerjakan 14 tugas. Rentang nilai BBS 0 – 20 Resiko jatuh tinggi dan perlu menggunakan alat bantu jalan berupa kursi roda. 21 – 40 Resiko jatuh sedang dan perlu menggunakan alat bantu jalan seperti tongkat, kruk, dan walker. 41 – 56 Resiko jatuh rendah dan tidak memerlukan alat

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*, diberikan latihan *Senam Thai Chi* dan *Gaze Stability Exercise*.

Tempat yang digunakan Penelitian ini adalah Jorong Simpang AA, Kec. X Koto Singkarak. Penelitian dilakukan selama 3 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu. Populasi pada penelitian ini adalah lansia perempuan usia 60-75 tahun di kelompok pengajian.

Dimana akan dilakukan pengukuran keseimbangan dengan menggunakan *Berg Balance Scale* terhadap 10 orang pasien lansia wanita terlebih dahulu lalu pasien diberikan tindakan fisioterapi. Kemudian dilakukan pengukuran kembali sesudah diberikan tindakan fisioterapi tersebut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Univariat

1. Hasil Rata-rata Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Perempuan Sebelum Pemberian *Gaze Stability Exercise* Dan *Senam Thai Chi*.

**Tabel 1. Rata-rata Keseimbangan Dinamis Sebelum Pemberian *Gaze Stability Exercise* Dan *Senam Thai Chi***

Variabel	N	Mean	SD	Min	Mak
Keseimbangan Dinamis	10	21.40	2.67	19	27

2. Hasil Rata-rata Keseimbangan Dinamis Pada Lansia Perempuan Setelah Pemberian *Gaze Stability Exercise* Dan *Senam Thai Chi*.

**Tabel 2. Rata-rata Keseimbangan Dinamis Lansia Setelah Pemberian *Gaze Stability Exercise* Dan *Senam Thai Chi***

Variabel	N	Mean	SD	Min	Mak
Keseimbangan Dinamis	10	33.40	2.50	30	37

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata keseimbangan dinamis lansia perempuan setelah pemberian *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi* adalah 33,40 dengan SD 2,50, nilai minimal 30, dan maksimal 37.

#### Hasil Bivariat

Perbedaan Keseimbangan Dinamis Lansia Sebelum dan Setelah diberikan *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi*

**Tabel 3. Perbedaan keseimbangan lansia sebelum dan setelah diberikan *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi***

Perlakuan	N	Mean	P Value
Sebelum	10	5.50	0,005
Setelah	10	15.50	

Berdasarkan tabel 3. didapatkan rata-rata keseimbangan dinamis lansia sebelum dan setelah diberikan *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi* adalah 5,50 dan rata-rata keseimbangan dinamis pada lansia perempuan setelah diberikan *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi* adalah 15,50. Hasil p value sebesar 0,005. Nilai  $0,00 < \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi* terhadap keseimbangan dinamis lansia.

Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Mu'awana, 2019) dengan perlakuan *Gaze Stability Exercise* didapatkan hasil selisih nilai rata-rata *Pre Test* dan *Post Test* sebesar 4,2. Sehingga dalam penelitian ini pengaruh terhadap

peningkatan keseimbangan pada lansia lebih baik dari pada *Gaze Stability Exercise* daripada dengan bentuk latihan lainnya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Li (2013) bahwa pemberian intervensi *Senam Thai Chi* mampu meningkatkan keseimbangan karena pada gerakan *Senam Thai Chi* mencakup komponen yang berkontribusi terhadap kontrol postural secara khusus, berfokus merangsang muskuloskeletal, sensorik, dan sistem kognitif melalui gerakan yang terkendali dan terkoordinasi.

Perbedaan sebelum diberikannya *Gaze Stability Exercise* dan *Senam Thai Chi* dengan setelah diberikannya latihan adalah bentuk Latihan rutin yang dilakukan responden dapat menyebabkan lansia beradaptasi dalam memfokuskan objek dan perubahan posisi kepala, saat perubahan posisi kepala sudah baik maka akan menyebabkan keseimbangan yang baik pula, sedangkan untuk gerakan *Senam Thai Chi* dapat membantu meraih kondisi ketenangan batin, sambil sekaligus membuka berbagai minat dan aktivitas bagi tubuh (fisik).

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan selama 3 minggu menunjukkan rehabilitasi latihan stabilitas tatapan efektif dalam mengurangi risiko jatuh pada individu. Latihan yang diberikan dapat mempengaruhi keseimbangan pada lansia saat melakukan aktivitas dinamis terutama *Gaze Stability Exercise* menitik beratkan pada latihan gerakan kepala, bola mata dan titik fokus seorang lansia dalam upaya menjaga keseimbangan di usia yang sudah cukup lanjut. *Gaze Stability* juga bisa dilakukan kapan saja karena tidak membutuhkan alat apapun, hanya perlu duduk rileks. *Gaze Stability Exercise* membantu menstabilkan mata serta mempertahankan postur dikarenakan penuaan merusak gerakan dan keseimbangan fungsional hingga kekuatan otot berkurang. Dengan adanya latihan

senam *Thai Chi* dan *Gaze Stability* dapat dijadikan kebiasaan sebagai gaya hidup dalam mempertahankan dan meningkatkan keseimbangan. Untuk menjaga keseimbangan, harus memiliki proprioceptif. Proprioception adalah rasa posisi tubuh dan gerakan. Latihan ini adalah salah satu cara yang dianggap membantu meningkatkan dan menjaga proprioceptif.

Menurut (Olyverdi & N, 2019) Aktivitas fisik yang patut untuk direkomendasikan pada lansia dalam melatih keseimbangan tubuhnya adalah senam tai chi. Senam Tai Chi merupakan fewlow-felocity dan low impact exercise programs, yang mempunyai manfaat tinggi bagi lansia dan dapat dilakukan dimana saja.

Latihan proprioceptif pada lansia berupa gerakan lambat dalam setiap perpindahan gerak dan posisi sehingga *nuclei subcortical* dan basal ganglia dalam menganalisa posisi dan tubuh memberikan respon umpan balik berupa kontraksi otot yang diharapkan. Selanjutnya latihan ini diadaptasi sebagai stabilitas fungsional yang baru. Lansia yang mengalami penurunan aktivitas motorik dapat dibantu meningkatkan keseimbangannya dengan meningkatkan respon proprioceptif sehingga yang dapat meningkatkan stabilitas sendi pada lansia. (Syah et al., 2017)

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *Gaze Stability Exercise Dan Senam Thai Chi* terhadap keseimbangan dinamis lansia

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Fort De Kock Bukittinggi dan sejawat yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

## REFERENSI

- Adenikheir, A. (2014). PENGARUH PEMBERIAN SENAM TAI CHI TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS VITAL PARU PADA LANJUT USIA. *Proceedings of the 8th Biennial Conference of the International Academy of Commercial and Consumer Law*, 1(hal 140), 43. <http://www.springer.com/series/15440%0Apapers://ae99785b-2213-416d-aa7e-3a12880cc9b9/Paper/p18311>
- Gaerlan, M. G. (2010). The role of visual, vestibular, and somatosensory systems in postural balance. *University of Nevada Las Vegas*, 69. <http://digitalscholarship.unlv.edu/thesedisertations>
- Mu'awana, R. (2019). *Pengaruh Balance Strategy Exercise Terhadap Peningkatan Keseimbangan Pada Lansia*.
- Nejc, S., Loeffler, S., Cvecka, J., Sedliak, M., & Kern, H. (2013). Strength training in elderly people improves static balance: a randomized controlled trial. *European Journal of Translational Myology*, 23(3), 85. <https://doi.org/10.4081/ejtm.2013.1777>
- Olyverdi, R., & N, Y. M. (2019). Pengaruh Pemberian Senam Tai Chi Terhadap Peningkatan Activity Of Daily Living Pada Lansia Dipanti Sosial Tresna Werdha KSI Batusangkar Tahun 2018. *MENARA Ilmu*, XIII(4), 99–104. <file:///C:/Users/hp/Downloads/1313-3114-1-SM.pdf>
- Syah, I., Purnawati, S., & -, S. (2017). Efek Pelatihan Senam Lansia Dan Latihan Jalan Tandem Dalam Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Lansia Di Panti Sosial Tresna Kasih Sayang Ibu Batusangkar Sumatra Barat. *Sport and Fitness Journal*, 5(1), 8–16.