

PENGARUH LATIHAN KOREKSI FORWARD HEAD TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN STATIS LANSIA DI PANTI SOSIAL X KOTA BEKASI

Ari Sudarsono¹ Toto Aminoto²

^{1,2} Poltekkes Kemenkes Jakarta III

Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta III

E-mail²: toto.aminoto@poltekkesjakarta3.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.59946/jfki.2024.376>

Abstrak

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk menjaga agar tubuhnya tetap berdiri tegak. Keseimbangan terdiri dari keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan seseorang erat kaitannya dengan postur tubuhnya apabila postur tubuh yang tidak sesuai dengan *Line of Gravity (LOG)*, maka terjadi perpindahan *Center of Gravity (COG)*. Perpindahan COG dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan keseimbangan. *Forward Head Posture (FHP)* adalah kelainan postur yang ditandai dengan kepala condong ke depan. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat Pengaruh Latihan Koreksi *Forward Head Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Lansia Di Panti Sosial X di Kota Bekasi*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. desain one group pre-post test tanpa kelompok control. kelompok berjumlah 20 responden. Analisa statistik yang digunakan berupa deskriptif yaitu hanya melihat deskripsi sebelum dan sesudah latihan. Analisa statistic menggunakan uji paired *t tes*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh latihan koreksi forward head terhadap keseimbangan lansia. Hasil ini menunjukkan bahwa sesudah Latihan nilainya lebih tinggi dibanding sebelum latihan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Latihan Koreksi Forward Head Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Lansia Di Panti Sosial X Kota Bekasi.

Kata kunci: keseimbangan statis, center of Gravity, Latihan Koeksi Forward Head Posture (FHP).

Abstract

Balance is a person's ability to keep his body standing upright. Balance consists of static and dynamic balance. A person's balance is closely related to their body posture. If the body posture is not in accordance with the Line of Gravity (LOG), then the Center of Gravity (COG) shifts. COG displacement can cause a person to experience balance disorders. Forward Head Posture (FHP) is a posture disorder characterized by the head leaning forward. The aim of this research is to see the effect of forward head correction training on improving the static balance of elderly people at the X social institution in Bekasi City. The sampling technique used was purposive sampling. one group pre-post test design without a control group. The group consisted of 20 respondents. The statistical analysis used is descriptive; that is, it only looks at the description before and after training. Statistical analysis used the paired t test. The results of the study showed that there was an effect of forward head correction exercises on the balance of the elderly. These results show that after training the value is higher than before training. Thus, it can be concluded that there is an influence of forward head correction training on improving the static balance of elderly people in the X Social Home, Bekasi City.

Key words: static balance, center of gravity, forward head posture (FHP) correction exercise

Pendahuluan

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk menjaga tubuh tetap tegak (Anjasmara, Widanti, & Mulyadi, 2021). Keseimbangan dibagi menjadi dua, yaitu keseimbangan statis dan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan tubuhnya pada posisi tegak dalam keadaan diam (Purwati, Endaryanto, Fau, & Fariz, 2023). Keseimbangan seseorang erat kaitannya dengan postur tubuhnya apabila postur tubuh yang tidak sesuai dengan Line of Gravity (LOG), maka terjadi perpindahan Center of Gravity (COG). Perpindahan COG dapat menyebabkan seseorang mengalami gangguan keseimbangan. Selain itu, keseimbangan seseorang juga dipengaruhi oleh refleks postural berupa refleks spinal dan refleks vestibulocollic. Refleks-refleks ini akan menstimulasi sistem vestibular apabila terdapat perubahan posisi dari spinal ataupun kepala (Prastiwi & Lestari, 2020). Salah satu perubahan postur yang dapat mempengaruhi keseimbangan, yaitu forward head posture (FHP) yang sering dijumpai pada lansia (Sa'Bantoro & Hasyar, 2023).

Forward Head Posture (FHP) adalah kelainan postur yang ditandai dengan kepala condong ke depan. Secara biomekanik, forward head ditandai dengan peningkatan sudut fleksi dari lower cervical. Selain itu terdapat pula peningkatan sudut dari ekstensi upper cervical. Pada kondisi ini, terjadi kelemahan otot fleksor cervical bagian dalam dan ketegangan dari otot sternocleidomastoideus (SCM), suboccipital, dan scalenus. Kelainan postur ini dapat mempengaruhi titik center of gravity (COG) seseorang. Selain itu, FHP juga akan menghambat kerja dari refleks vestibulocollic yang berfungsi untuk menstabilkan postur dari kepala (Salsabilla, Rahmanto, & Sucahyo, 2024). Kesalahan postur ini sering terjadi pada lansia sehingga keseimbangan dari lansia akan mengalami penurunan oleh karena perpindahan COG dan terhambatnya kerja refleks vestibulocollic.

Dalam mengatasi keseimbangan lansia dengan forward head dapat dilakukan intervensi fisioterapi berupa latihan koreksi forward head. Latihan ini terdiri dari latihan penguatan otot fleksor cervical bagian dalam dan otot retraksi scapula, serta latihan fleksibilitas otot suboccipital dan otot pectoralis mayor. Latihan ini dapat mengembalikan posisi kepala sesuai dengan LOG kembali (Bustam, 2024; Winaya, Tianing, Widnyana, & Putra, 2019). Oleh karena itu, COG akan bergeser dan refleks vestibulocollic akan bekerja dengan baik sehingga keseimbangan statis lansia akan mengalami peningkatan.

Salah satu cara untuk menilai tingkat keseimbangan statis adalah dengan menggunakan Functional Reach Test. Alat untuk mengukur jarak maksimal seseorang dapat mencapai maju melampaui lengan panjang sambil mempertahankan kaki ditanam dalam posisi berdiri. *Score Functional Reach Test* <17,5cm menandakan bahwa pasien tersebut membutuhkan bantuan, adanya keterbatasan activity daily living. < 18,5cm menandakan bahwa pasien tersebut mempunyai risiko jatuh. 29 cm menandakan bahwa pasien tersebut keseimbangannya bagus. (Ningsih, 2018) Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin mengetahui mengenai "Pengaruh Latihan Koreksi Forward Head Terhadap Peningkatan Keseimbangan Statis Lansia Di Panti Sosial X di Kota Bekasi".

Metode

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian pra-eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh yang timbul dari suatu intervensi atau perlakuan yang diberikan kepada responden tanpa kelompok kontrol. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pre-test post-test* yang berarti bahwa responden pada penelitian ini akan dilakukan pemeriksaan sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) melakukan intervensi.(Aminoto & Agustina, 2020)

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei, tepatnya pada tanggal 11 April sampai dengan tanggal 27 Mei 2024. Sampel yang di ambil yaitu 20 lansia dari populasi lansia dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengambilan sampel dilakukan selama 1 minggu mulai dari tanggal 11 April sampai dengan 15 April 2024. Pada awalnya jumlah sampel sebanyak 22 orang, namun di pertengahan penelitian, sampel tersebut mengundurkan diri sehingga jumlah sampel sampai pada akhir penelitian berjumlah 20 orang.

Selanjutnya responden menjalani latihan koreksi *Forward Head* yang diadakan sebanyak 18 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali setiap minggunya selama 6 minggu. Latihan ini dimulai pada tanggal 18 April sampai dengan 27 Mei 2024. Latihan dilakukan di wisma masing-masing.

Hasil

Sebelum dilakukan penelitian perlu diketahui Karakteristik responden terlebih dahulu. Karakteristik ini bertujuan untuk melihat gambaran tentang latar belakang responden. Latar belakang responden dapat berupa jenis kelamin, pendidikan, usia, kegemaran dan lain-lain. Latar belakang responden dapat digunakan sebagai acuan dalam pembahasan. Adapun karakteristiknya sebagai berikut :

1. Jenis Kelamin

Tabel 1. Jenis kelamin Kelompok Perlakuan

Usia	Jumlah Responden	Persentase (%)
1. Laki-laki	13	65
2. Perempuan	7	35
Jumlah	20	100

Berdasarkan table diatas dapat diketahui jumlah responden yang jenis kelamin laki-laki berjumlah 13 orang atau 65% dan jenis kelamin perempuan berjumlah 7 orang atau 35%, Dengan demikian responden didominasi oleh jenis kelamin laki-laki.

2. Usia

Tabel 2. Usia

Usia (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1. 60-65	9	45

2. 66-70	8	40
3. > 70	3	15
Jumlah	20	100

Berdasarkan table diatas dapat diketahui jumlah responden yang berusia 60-65 tahun berjumlah 9 orang atau 45% , usia antara 66-70 tahun berjumlah 8 orang atau 40% dan usia diatas 70 tahun berjumlah 3 orang atau 15%. Dengan demikian responden di dominasi oleh usia antara 60-65 tahun.

Hasil pemeriksaan kondisi Keseimbangan sebelum dan sesudah latihan koreksi forward head dapat ditampilkan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Keseimbangan Statis Sebelum dan Setelah Latihan Koreksi *Forward Head*

	Rendah		Sedang		Total	
	f	%	f	%	f	%
Sebelum	5	25	15	75	20	100
Sesudah	13	65	7	35	20	100

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa sebelum dilakukan intervensi latihan koreksi *Forward Head* ada sebanyak 5 (25%) lansia yang memiliki resiko jatuh rendah dan 15 (75%) lansia memiliki resiko jatuh sedang. Setelah dilakukan intervensi, terdapat 13 (65%) lansia yang memiliki resiko jatuh rendah dan 7 (35%) lansia yang beresiko jatuh sedang.

Untuk melihat pengaruh apakah Latihan koreksi *Forward Head* berpengaruh terhadap Tingkat resiko jatuh digunakan uji paired t test karena sebelumnya data terdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired T-Test*

	Mean	Selisih Mean	Sign	Kesimpulan
Sesudah	16,58	3,58	0,000	Signifikan
Sebelum	12,00			

Berdasarkan tabel 4 diatas dengan *confidence interval* 95% di dapat bahwa hasil nilai probabilitas (p-value) sebesar 0.000 atau $p < 0.05$ yang berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan koreksi *forward head* terhadap keseimbangan statis pada lansia.

Dengan melakukan latihan koreksi *Forward Head* akan menimbulkan adaptasi neural dan otot berupa peningkatan rekrutmen motor unit, hipertrofi otot, peningkatan protein kontraktil, dan meningkatkan ukuran myofibril dan sarkomer. Oleh karena itu, kekutan otot fleksor servikal bagian dalam dan otot retraksi scapula akan meningkat sehingga kerja otot antara anterior dan posterior servikal akan seimbang.

Dengan seimbangny kerja otot bagian anterior dan posterior dari servikal, maka akan memperbaiki postur dari kepala. Postur kepala juga sering dikaitkan

dengan keseimbangan statis seperti yang telah dibahas (Lee, 2016). Pada penelitiannya menyebutkan bahwa postur kepala akan mempengaruhi *LOG* dan letak dari *COG*. *LOG* akan berubah menjadi lebih miring dan letak *COG* juga akan berpindah menjadi lebih ke anterior yang pada keadaan normalnya *COG* terletak 2 *inchi* ke anterior dari sacrum ke dua. Tidak hanya faktor tersebut yang menyebabkan *FHP* mempengaruhi keseimbangan statis, namun ada faktor dari sistem vestibular yang tidak bekerja secara benar. Hal ini akibat dari masalah propioseptif karena *FHP*. Masalah propioseptif ini akan menyebabkan rasa posisi terhadap postur kepala akan mengalami perubahan sehingga reseptor propioseptif yang ada di cervikal menerima informasi sensorik yang tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Informasi yang tidak tepat ini akan diteruskan ke sistem vestibular dan di terima oleh reseptor vestibular khususnya pada utricle dan sacula yang sensitif terhadap rangsangan linier dari kepala. Selanjutnya informasi ini akan dikirim ke saraf vestibular dan berakhir di vestibular *nuclei* yang akan menentukan kemana informasi ini akan diteruskan. Oleh karena informasi yang diberikan tidak tepat, maka informasi ini tidak mendapatkan respon yang semestinya yaitu dengan tidak aktifnya refleks vestibulocolic yang bekerja sebagai penstabil postur kepala sehingga posisi kepala akan tetap condong ke depan.

Berdasarkan analisis bivariat pada tabel 4 didapatkan hasil nilai $p < 0.05$ yang berarti ada pengaruh latihan koreksi *forward head* terhadap keseimbangan statis lansia. Hal ini juga sejalan dengan penelitian serupa oleh Zahra dan Leila bahwa terapi latihan dalam posisi duduk mengurangi sudut kifosis dan memperbaiki keseimbangan balance pada orang tua (Hojjati & Sheikhpour, 2013)

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa memang latihan koreksi ini akan menyeimbangkan kerja otot *anterior dan posterior cervikal* sehingga posisi kepala akan kembali sejajar dengan *LOG*. Hal tersebut membuat propioseptif yang ada pada cervikal mengalami perbaikan sehingga informasi propioseptif dari reseptor yang ada pada cervikal akan sampai pada sistem vestibular dengan tepat. Hal ini mempengaruhi refleks vestibulocolic sehingga refleks ini dapat bekerja sebagai penstabil kepala. Dan apabila nantinya ada perubahan dari posisi kepala yang keluar dari *LOG* maka refleks vestibulocolic ini akan bekerja dengan memberikan perintah ke otot-otot penstabil leher untuk menyeimbangkan kekuatan ototnya agar kepala kembali pada posisi awal atau kembali sesuai dengan *LOG*. Selain itu *COG* dari tubuh juga akan berpindah menjadi sejajar dengan *LOG* atau berada 2 *inchi* ke anterior dari sacrum kedua. Oleh karena hal tersebut, keseimbangan statis dari lansia dapat mengalami peningkatan.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan: Latihan koreksi *Forward Head* mampu meningkatkan keseimbangan pada lansia. Hal ini dapat dilihat dengan semakin tingginya nilai keseimbangan lansia terutama nilai resiko jatuh yang meningkat.

Saran: Perlu diadakan rutin. Hal ini penting terutama untuk menjaga keseimbangan statis lansia, karena sifat keseimbangan adalah fluktuatif tergantung kondisi. Latihan rutin akan semakin baik untuk menjaganya.

Daftar Pustaka

- Aminoto, T., & Agustina, D. (2020). *Mahir Statistika dan SPSS*: Edu Publisher.
- Anjasmara, B., Widanti, H. N., & Mulyadi, S. Y. (2021). Kombinasi Calf Raise Exercise dan Core Stability Exercise Dapat Meningkatkan Keseimbangan Tubuh pada Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Poltekkes Kemenkes Makassar. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 3(1), 46-52.
- Bustam, I. G. (2024). EFEKTIVITAS SCAPULAR STABILIZATION EXERCISE PADA KONDISI FORWARD HEAD POSTURE AKIBAT MUSCLE IMBALANCE. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(2), 95-102.
- Hojjati, Z., & Sheikhpour, L. (2013). Seated exercise therapy improves posture and balance in hyperkyphotic elderly females, a randomized control trail. *World Applied Sciences Journal*, 24(3), 331-335.
- Lee, J.-H. (2016). Effects of forward head posture on static and dynamic balance control. *Journal of physical therapy science*, 28(1), 274-277.
- Ningsih, S. R. A. (2018). *Pengaruh penambahan static stretching pada senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia di bkl abiyoso balai kota yogyakarta*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta,
- Prastiwi, R. I., & Lestari, S. (2020). Postur Kifosis Menyebabkan Gangguan Keseimbangan Statis Lansia. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(2), 139-145.
- Purwati, P., Endaryanto, A. H., Fau, Y. D., & Fariz, A. (2023). Pengaruh Core Strengthening Exercise Terhadap Keseimbangan Statis Pada Anak Adhd Di Praktik Fisioterapi Wates Kediri. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(1).
- Sa'Bantoro, A. F., & Hasyar, A. R. A. (2023). Hubungan forward head posture dengan kejadian spasme otot upper trapezius pada atlet esports di Kota Makassar. *Jurnal Sport Science*, 13(1), 6-13.
- Salsabilla, D., Rahmanto, S., & Sucahyo, E. E. (2024). Fisioterapi Dalam Mencegah Forward Head Posture Pada Lansia Di Posyandu Tunjungsekar Kota Malang. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 1279-1285.
- Winaya, I. M. N., Tianing, N. W., Widnyana, M., & Putra, I. P. Y. P. (2019). Perbedaan Efektivitas Intervensi Microwave Diathermy Dan Deep Tissue Massage Lebih Efektif Daripada Microwave Diathermy Dan Mckenzie Neck Exercise Untuk Koreksi Postur Pada Penderita Forward Head Posture. *Sport and Fitness Journal*, 1, 51-63.