

The Relationship between *Forward Head Posture* and Dynamic Balance in Dhyana Pura University Students

Hubungan antara *Forward Head Posture* dengan Keseimbangan Dinamis pada Mahasiswi Universitas Dhyana Pura

Edeltrudis Erlina Halyo¹, I Made Yoga Parwata^{2*}, Indah Pramita³

^{1,2,3}Fisioterapi, Universitas Dhyana Pura, Bali, Indonesia

(*) Corresponding Author: yogaparwata@undhirabali.ac.id

Article info

Keywords:

Female student, Forward Head Posture, dynamic balance, Forward Head Test, Four Square Step Test

Abstract

Forward head posture is one the most common types of postural abnormalities, and is generally described as the anterior position of the head in relation to the vertical line of the body's center of gravity. Dynamic balance is the ability to maintain a body position where the COG (center of gravity) is constantly changing or the ability to maintain balance when moving on a dynamic standing which puts the body into an unstable condition. This research is a correlation research type with sampling using purposive sampling technique with the inclusion criteria of female students aged 20-24 years, having a forward head posture. Furthermore, from the results of the study, descriptive analysis was carried out with linearity test using anova, obtained from both variables with normal distribution with a significant value of 0.000 and a correlation coefficient of 0.899. This that there is a very strong negative correlation between forward head posture and dynamic balance in Dhyana Pura University students. It can be concluded that the higher the forward head test value, the lower the value of the four square step test.

Kata kunci:

Mahiswi Perempuan, Forward Head Posture, Keseimbangan Dinamis, Forward Head Test, Four Square Step Test

Abstrak

Forward Head Posture adalah salah satu jenis kelainan pada postural paling umum, dan umumnya digambarkan posisi anterior dari kepala dalam kaitannya dengan garis vertikal dari pusat gravitasi tubuh. Keseimbangan dinamis merupakan kemampuan dalam mempertahankan posisi tubuh dimana COG (center of gravity) terus berubah atau kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan ketika bergerak pada landasan yang bergerak (dynamic standing) yang menempatkan tubuh ke dalam kondisi yang tidak stabil. Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian korelasi dengan pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik sampling purposive dengan kriteria inklusi mahasiswi perempuan usia 20-24 tahun, mempunyai forward head posture. Selanjutnya dari hasil penelitian dilakukan analisis deskriptif dengan uji linearitas menggunakan anova, didapatkan dari kedua variabel berdistribusi normal dengan nilai signifikan sebesar 0,000 dan koefisien korelasi sebesar 0.899. Hal ini terdapat korelasi negatif yang sangat kuat antara forward head posture dan keseimbangan dinamis pada mahasiswi Universitas Dhyana Pura. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi nilai forward head test maka nilai four square step test semakin rendah.

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi pada saat ini selain adanya manfaat adapula kerugian dari kegunaan teknologi yang juga menimbulkan banyak dampak buruk bagi kesehatan, salah satunya munculnya masalah gangguan postur. Gangguan postur yang sering terjadi pada pengguna *smartphone* adalah *forward head posture* (FHP). Hal ini dikarenakan saat menggunakan *smartphone* posisi tubuh tidak ergonomis dalam jangka waktu yang lama dan sudah menjadi kebiasaan (Kim, 2015). Penggunaan *smartphone* menyebabkan dampak negatif untuk kesehatan. Beberapa penelitian mengatakan dampak yang terjadi pada pengguna *smartphone* terhadap manusia. Salah satunya adanya nyeri pada leher yang diakibatkan dari postur yang buruk saat menggunakan *smartphone*, dalam hal ini *smartphone* (Hansraj, 2014). Nyeri pada sekitar leher sangat beresiko dan banyak dijumpai anak muda, salah satunya yaitu pada mahasiswa. Disebabkan penggunaan saat menggunakan *smartphone* dan komputer dalam aktivitasnya sehari-hari. Kebiasaan ini menghabiskan waktu berjam-jam setiap harinya dengan posisi yang cenderung hanya diam dalam satu posisi dalam dengan waktu lama. Hal ini dapat menyebabkan pembebanan yang berlebihan dan diperparah dengan posisi tubuh yang tidak benar seperti kepala yang mengarah kedepan, leher menunduk yang menyebabkan pada gangguan postur, yakni *forward head posture* (Kang, 2015). *Forward head posture* adalah salah satu jenis kelainan pada postural paling sering ditemukan, dan umumnya digambarkan posisi anterior dari kepala dalam kaitannya dengan garis vertikal dari pusat gravitasi tubuh. Beberapa penelitian mengatakan adanya faktor yang berhubungan dengan *forward head posture* termasuk sakit kepala, sakit leher, dan gangguan muskuloskeletal *temporomandibular* dan *rounded shoulder*. *Forward head posture* juga menyebabkan terjadinya pemendekan pada otot *cervical* akibat *alignment* postural dalam waktu yang lama (Lee, 2015).

Prevalensi *Forward head posture* sering ditemui pada umur 20-30 tahun dengan presentase 60% (Lee & Seo, 2014). Hasil dari penelitian yang dilakukan di Iran pada anak dan remaja menunjukkan prevalensi *Forward head posture* pada perempuan lebih besar dibandingkan pada laki-laki dengan hasil perbandingan 24,1 % pada laki-laki sebesar 9,1% (Alilou, 2012).

Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan tubuh saat ditempatkan disegala posisi. Keseimbangan juga dapat diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of suport*). Keseimbangan dibagi menjadi dua macam yaitu: 1) Keseimbangan statis yaitu ruang gerak yang kecil, misalnya berdiri di atas dasar yang sempit (balok keseimbangan, rel kereta api), melakukan *Hand Stand*, mempertahankan keseimbangan setelah berputar-putar ditempat. 2) Keseimbangan dinamis merupakan kekuatan dalam mempertahankan posisi tubuh di mana COG (*center of gravity*) terus berubah atau kekuatan untuk mempertahankan keseimbangan ketika bergerak pada landasan yang bergerak (*dynamic standing*) yang menempatkan tubuh ke dalam kondisi yang tidak stabil (Permana, 2013: 26).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan stastistik deskriptif untuk menggambarkan data sampel secara sistematis. Penelitian ini juga bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian berkaitan dengan subjek yang diteliti. Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua mean subjek secara independen (Sugiyono, 2018). Penelitian menggunakan desain analisis deskriptis non eksperimental karena mengobservasi ciri variabel atau subjek menurut keadaan apa adanya tanpa memanipulasi. Dengan rancangan demikian diperoleh hasil analisis secara kuantitatif

dalam rangka pengujian hipotesis. Tahap pelaksanaan : Memberi penjelasan awal tentang protokol kesehatan saat melakukan pengukuran dan memakai masker, pemakaian hand sanitizer dan juga selalu menjaga jarak. Memeberi penjelasan terkait test atau pengukuran yang akan dilaksanakan. Melakukan pengukuran atau test sesuai jadwal yang sudah ditentukan yaitu pengukuran *forward head test*, pengukuran *four square step test* untuk mengukur *forward head posture* dan keseimbangan dinamis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Pengukuran *Forward Head Test* dan *Four Square Step Test*

Inisial Sampel	Nilai <i>Forward Head Test</i>	Kategori <i>Forward Head Test</i>	Hasil <i>Four Square Step Test</i> (detik)	Kategori <i>Four Square Step Test</i>
A	4	FHP	08,91 detik	Tidak Normal
AL	4	FHP	08,56 detik	Tidak Normal
AKY	1	FHP	07,97 detik	Tidak Normal
BEL	2	FHP	08,10 detik	Tidak Normal
CDN	2	FHP	08,38detik	Tidak Normal
EAS	4	FHP	08,96 detik	Tidak Normal
EYK	4	FHP	08,99 detik	Tidak Normal
H	3	FHP	07,93 detik	Tidak Normal
IDPL	2	FHP	07,68 detik	Tidak Normal
IYK	2	FHP	07,73 detik	Tidak Normal
KNS	1	FHP	07,56 detik	Tidak Normal
MUT	5	FHP	09,48 detik	Tidak Normal
RW	2	FHP	07,69 detik	Tidak Normal
VCC	2	FHP	08,07detik	Tidak Normal

Pembahasan

Aktivitas yang cenderung statis dan mempertahankan postur tertentu dalam jangka waktu yang lama dan berulang, banyak kita jumpai pada saat ini banyak melibatkan posisi duduk dan berada di depan layar. Saat beraktivitas yang sedikit dan cenderung pada postur tertentu sering kali tidak sadar akan bagaimana postur yang baik selama beraktivitas. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nejadi, dkk (2015) menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami *Forward Head Posture* serta ditemukan adanya penurunan keseimbangan.

Forward head posture menyebabkan pemanjangan dan kelemahan otot-otot leher anterior serta pemendekan otot-otot posterior. Otot yang terjadi pemendekan yaitu otot ekstensor cervical saja, akan tetapi juga termasuk pada otot *splenii*, *upper trapezius* dan *sternocleidomastoid*. Selain itu otot yang juga mengalami kelemahan yaitu *flexor cervical* dan *retractor scapular* seperti *middle trapezius*. Jika terjadi ketidakseimbangan pada otot-otot cervical yang disebabkan dari perubahan aligment pada jangka waktu yang lama, maka otot dan sendi mengalami beban yang berlebihan sehingga terjadi masalah yang disebabkan oleh *forward head posture*. Saat ini, semakin banyak penggunaan *smartphone*, maka akan lebih banyak yang mengalami *forward head posture* sehingga menyebabkan terjadinya masalah keseimbangan (Lee *et al.* 2014). Hal ini dikarenakan adanya perubahan pada kinematika cervical dan otot, aktivitas pada cervical dapat menyebabkan masalah pada cervical. *Forward head posture* dapat menyebabkan

gangguan pada otot, yang menyebabkan beberapa otot meregang sementara yang lain dalam posisi berkontraksi, tidak hanya pada leher tapi juga pada tulang belakang. Saat sudut kepala kedepan meningkat, maka akan terjadi ketidakseimbangan pada otot. Sudut ini dapat meningkat akibat dari pola gerakan dan posisi mempertahankan secara terus-menerus samapai terjadinya *forward head posture* (Rajabi, *et al.* 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa mahasiswi dengan umur 20-24 tahun yang *forward head posture* memiliki nilai *forward head test* yang tidak normal. Untuk menguji hipotesis dengan uji korelasi didapatkan nilai signifikan 0,000 yang menunjukkan bahwa adanya korelasi antara *forward head posture* dengan Keseimbangan Dinamis. Angka koefisien korelasi adalah 0.899 yang artinya korelasi *forward head posture* dengan Keseimbangan Dinamis sangat kuat. Koefisien korelasi bertanda negatif, artinya korelasi saling berkebalikkan sehingga jika *forward head posture* semakin tinggi maka Keseimbangan Dinamis rendah. Hal tersebut juga menjawab hipotesis yang dibuat oleh peneliti yaitu terdapat hubungan *forward head posture* pada mahasiswi terhadap Keseimbangan Dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Aliou, A. 2012. Prevalence of Fault Posture in Children and Youth from a Rural Region in Iran. *Biomedical Human Kinetics* Volume 4.
- Hansraj, K. K. 2014. Assessment of Stresses in the Cervical Spine Caused by Posture and Position of the Head. *Surgical Technology International* XXV. 25, 277-279. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25393825>
- Kim, E. Kim. Park., 2015. Comparison of the Effects of Deep Neck Flexor Strengthening Exercises and Mackenzie Neck Exercises on Head Posture Due to the Use of Smartphones. *Indian Journal of Science and Technology*. 8: 569-575.
- Kang, D.Y., 2015. Deep Cervical Flexor Training with a Pressure Biofeedback unit is an Effective Method for Maintaining Neck Mobility and Muscular Endurance In College Students with Forward Head Posture. *The Journal of Physical Therapy Science*. 27: 3207-3210.
- Lee, J. H & Seo, K. C., 2014. The Comparison of Cervical Repositioning Errors According to Smartphone Addiction Grades. *Original Article. J. Phys. Ther. Sci*. 26: 595-598, 2014.
- Nejati, P. Lotfian, S. Moezy, A. Nejati, M., 2015. The study of correlation between forward head posture and neck pain in Iranian office workers. *Int J Occup Med Environ Health*. 28 (2): 295-303.
- Permana, 2013. Perkembangan Keseimbangan pada Anak Usia 7 s/d 12 Tahun Ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Media Keolahragaan Indonesia*, Volume 3. Edisi 1 Juli 2013. ISSN: 2088-6802 hal. 26. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta.
- Rajabi, R. Mohammad. K. A., Hooman, M. Ehsan, A. Mohsen, N. B., 2020. Comparison of the Average Forward Head Angle of Male and Female Students in Three Educational Levels. *Journal of Rehabilitation Sciences and Research*. Jurnal Home Page: jrjr.sums.ac.ir. JRSR 7 (2020) 184-188.