

***NARRATIVE REVIEW : EFEKTIVITAS MCKENZIE  
EXERCISE TERHADAP FORWARD HEAD  
POSTURE PADA MAHASISWA  
PENGGUNA GADGET***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh:  
Nurul Khairani Moha  
1710301103

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

***NARRATIVE REVIEW : EFEKTIVITAS MCKENZIE  
EXERCISE TERHADAP FORWARD HEAD  
POSTURE PADA MAHASISWA  
PENGGUNA GADGET***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :  
Nurul Khairani  
1710301103

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Ummi A'isyah Nurhayati, S.ST.FT, M.Fis., AIFO-FIT S.Ft.,MM  
Tanggal : 5 September 2021

Tanda Tangan :



UNISA  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

***NARRATIVE REVIEW : EFEKTIVITAS MCKENZIE  
EXERCISE TERHADAP FORWARD HEAD  
POSTURE PADA MAHASISWA  
PENGGUNA GADGET<sup>1</sup>***

Nurul Khairani Moha<sup>2</sup>, Ummy A'isyah<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Forward Head Posture* adalah salah satu jenis kelainan postural paling umum terjadi pada orang-orang dengan segala rentang usia, salah satunya pada dewasa dan remaja. Penyebabnya diakibatkan oleh penggunaan gadget yang lama. Mahasiswa adalah salah satu contoh yang sering menggunakan *gadget* dengan waktu yang lama. *Forward head posture* dapat menyebabkan kelelahan, nyeri leher, keterbatasan gerak leher dan perubahan postur. Salah satu cara untuk menangani keluhan *forward head posture* yaitu dengan pemberian metode *McKenzie Exercise*. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektivitas dari pemberian metode *McKenzie exercise* terhadap *forward head posture*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *narrative review* dengan *framework* PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Selanjutnya Mengidentifikasi artikel yang berasal dari 2 database yang relevan, yaitu Google scholar dan PubMed sesuai dengan *keywords* yang telah ditentukan dan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel *free full text* tentang *mckenzie exercise* pada penderita *forward head posture* yang dipublish tahun 2011-2021. **Hasil:** Hasil dari 12 jurnal yang telah direview membuktikan efektivitas *mckenzie exercise* dalam mengurangi nyeri leher akibat ketidakseimbangan kerja otot-otot daerah *cervical*, meningkatkan lingkup gerak sendi, adanya perubahan postur leher serta peningkatan sudut *craniovertebra* pada penderita *forward head posture*. **Kesimpulan:** Pemberian *mckenzie exercise* pada penderita *forward head posture* efektif dalam mengurangi nyeri leher daerah *cervical*, meningkatkan lingkup gerak sendi, terjadi perubahan postur leher serta peningkatan sudut *craniovertebra*. **Saran:** Penelitian ini dapat dijadikan *evidence based* fisioterapi dalam menangani keluhan pada penderita *forward head posture* dengan menggunakan metode *mckenzie exercise*.

Kata Kunci : *Forward head posture, mckenzie exercise, terapi mckenzie*  
Daftar Pustaka : 31 Referensi (2011-2021)

---

<sup>1</sup> Judul

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Fisoterapi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

# A NARRATIVE REVIEW: THE EFFECTIVENESS OF MCKENZIE EXERCISE ON THE FORWARD HEAD POSTURE IN STUDENTS AS THE ACTIVE GADGET USER<sup>1</sup>

Nurul Khairani Moha<sup>2</sup>, Ummu A'isyah<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Forward Head Posture is one of the most common types of postural abnormalities which occur in people of all ages, including adults and adolescents. One of the reasons which caused the forward head posture is the use of gadgets for a long time. Students are the real example who often use gadgets for a long time. Forward head posture can cause fatigue, neck pain, limitation of neck movement, and changes in posture. One way to overcome forward head posture complaints is by performing the McKenzie Exercise method. **Objective:** This research aims to determine the effectiveness of the McKenzie exercise method on the forward head posture complaints. **Method:** This research used a narrative review method by implementing PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) framework approach. The articles' searching process was done with the help of 2 relevant databases, namely Google Scholar and PubMed, which settled according to the predetermined keywords and referring to the inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria in this research were free full-text articles about McKenzie exercise in the forward head posture patients published in 2011-2021. **Result:** The results from reviewing 12 journals were already proved the effectiveness of the McKenzie exercise in reducing pain due to imbalance in the work of the cervical muscles, increasing the range of motion of the joints, changes in neck posture, and an increase in the craniocervical angle in forward head posture patients. **Conclusion:** Giving McKenzie exercise to forward head posture patients is effective in reducing cervical neck pain, increasing joint range of motion, changes in neck posture, and increasing craniocervical angles. **Suggestion:** This research can be used as evidence-based physiotherapy in the healing process of the forward head posture patients by using the McKenzie exercise method.

Keywords : Forward Head Posture, McKenzie Exercise, McKenzie Therapy  
References : 31 References (2011-2021)

---

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

*Gadget* adalah salah satu contoh teknologi yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Mahasiswa adalah salah satunya, yang paling banyak dan paling sering menggunakan *gadget*. Penggunaan *gadget* dapat membuat mahasiswa menghabiskan waktu lebih lama dibandingkan dengan biasanya. Hal ini dapat memberikan dampak negatif berupa gangguan postur.

*Forward Head Posture* (FHP) adalah salah satu yang jenis kelainan postural paling umum, digambarkan sebagai posisi *anterior* dari kepala serta posisi telinga lebih maju dari pada bahu. Ditandai juga dengan hiperekstensi vertebra *cervical* bagian atas (C1-C3) dan fleksi lower *cervical* (C4-C7) (Yani *et al.*, 2020). FHP dapat menyebabkan nyeri pada daerah *cervical* leher, keterbatasan lingkup gerak sendi, serta perubahan postur.

Penelitian yang dilakukan oleh Gh, *et al.* (2013) menunjukkan prevalensi patologi *forward head posture* 66 % pada rentang usia 20 – 30 tahun. Penelitian yang dilakukan di Asia yaitu di Pakistan, melaporkan sebuah studi pada mahasiswa Pakistan bahwa prevalensi FHP yaitu 63,96% (Naz *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan diempat perguruan tinggi swasta di Lembah Klang, Malaysia menunjukkan prevalensi FHP di antara 188 mahasiswa dalam penelitian ini adalah 67% (Ramalingam *et al.*, 2019). Di Indonesia berdasarkan penelitian pada mahasiswa jurusan ilmu komunikasi di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta melaporkan bahwa kurang lebih 29% mahasiswa

Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta mengalami *forward head posture* (Yani *et al.*, 2020).

Metode *McKenzie Exercise* dapat dipilih untuk penderita FHP karena dapat membantu mengurangi spasme otot leher, mengurangi nyeri leher, meningkatkan lingkup gerak sendi, serta mengembalikan pola postur leher pada posisi anatomis, dan juga mengurangi derajat *forward head posture* (Yani *et al.*, 2020). *McKenzie exercise* adalah latihan penguluran *spine* dan otot yang dilakukan sepanjang gerakan latihan dengan repetisi yang telah ditentukan bertujuan memperbaiki atau mengoreksi postur yang salah pada saat beraktivitas baik statis maupun dinamis, mengembalikan *alignment* leher normal, mengurangi kekakuan, dan meningkatkan lingkup gerak sendi (Jaleha *et al.*, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (J. Kim *et al.*, 2018) menjelaskan latihan *mckenzie exercise* meningkatkan sudut *craniovertebral* mengurangi nyeri dan dapat mengoreksi postur leher.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam *narrative review* ini yaitu Bagaimana efektivitas metode *McKenzie exercise* terhadap *forward head posture*.

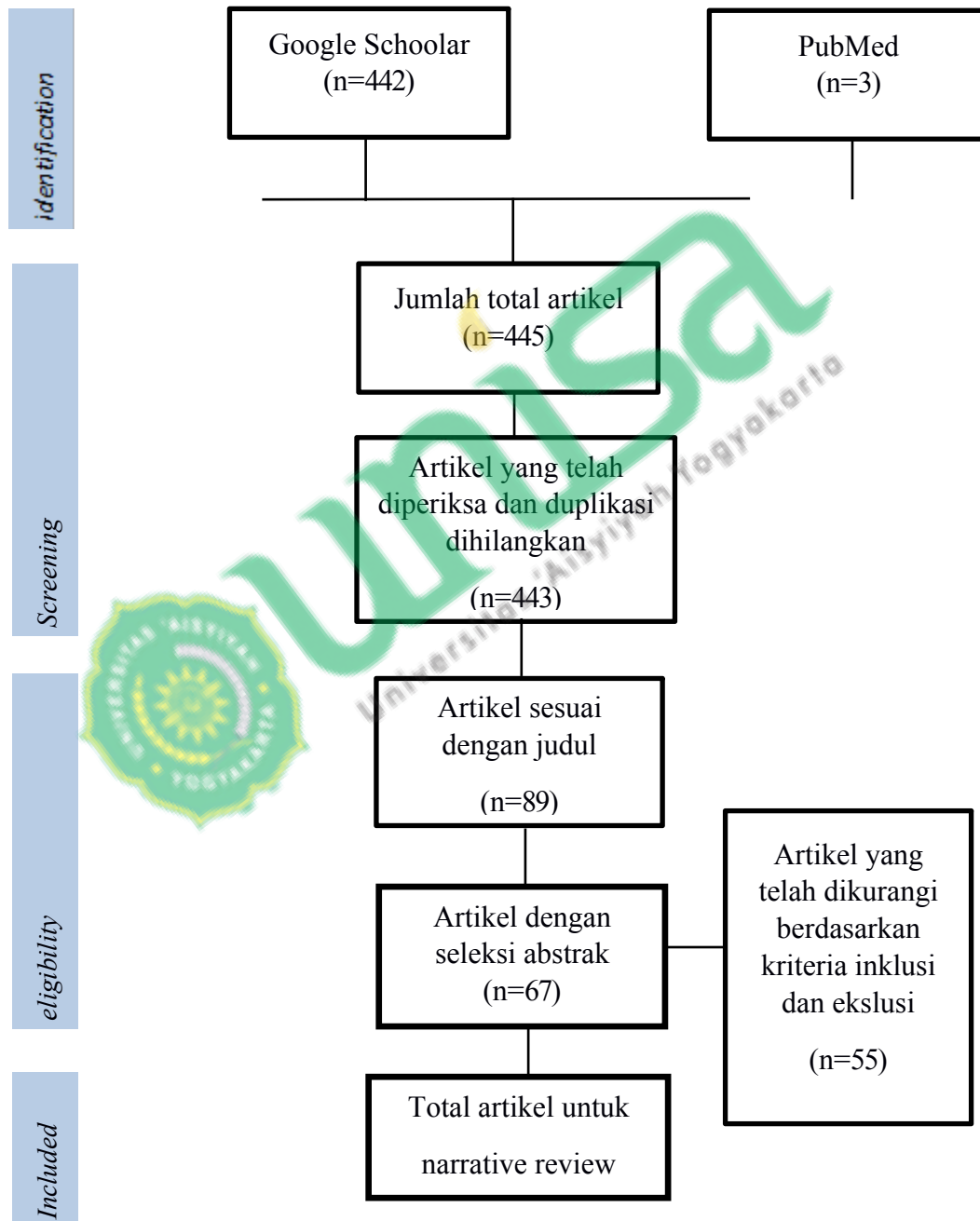
## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *narrative review* dengan identifikasi menggunakan PICO. PICO merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membantu fisioterapi dan tenaga kesehatan dalam pencarian literature



sebagai referensi. PICO terdiri dari 4 komponen: P (*Population, Problem, Patient*) I (*Intervention*), C (*Comparison*), O (*Outcome*). Selanjutnya artikel yang telah dilakukan *screening* abstrak

menyeluruh kemudian disimpan pada folder khusus, tahap selanjutnya dilakukan penyaringan data termasuk duplikasi artikel, *screening abstrak, full text* dan *flowchart*.



Bagan 1 Diagram *flowchart*

## HASIL

No	Judul Penelitian/ Penulis/Tahun	Negara	Metode Penelitian	Subjek Penelitian	Hasil utama/ Kesimpulan
1	<i>Effectiveness Of Mckenzie Exercises In Reducing Neck And Back Pain Among Madrassa Students</i> /(Aziz, 2016)	Pakistan	Aquasi-experimental	Subjek 163 siswa berusia antara 12-18 tahun dari kedua jenis kelamin yang memenuhi kriteria inklusi dipilih dari Madrasah Darul Akram (kota Baldia) dan Jamia Ashraf-ul-madrasah (Gulshan-e-Iqbal).	Penelitian menunjukkan bahwa <i>mckenzie exercise</i> efektif dalam mengurangi nyeri leher dan punggung dan ini menunjukkan hasil yang signifikan dalam ketiga skala pada kedua jenis kelamin ( $p < 0,001$ )
2	<i>Effects of McKenzie exercise, Kinesio taping, and myofascial release on the forward head posture</i> /(J. Kim et al., 2018)	Korea Selatan	Studi Experimental	Subjek 28 orang dengan FHP Peserta secara acak dibagi dalam tiga kelompok. Grup A, Grup B dan Grup C. Grup A diberikan <i>mckenzie exercise</i> dan MFR. Grup B diberikan <i>McKenzie exercise</i> dan Kinesio tapping. Grup C diberikan <i>McKenzie exercise</i> , MFR, dan kinesio tapping	Penelitian menunjukkan bahwa latihan <i>Mckenzie exercise</i> efektif sehingga menyebabkan perubahan yang signifikan pada CVA dan Indeks NDI.
3	<i>Effects of sling exercise and McKenzie exercise program on neck disability, pain, muscle</i>	Korea Selatan	Studi experimental	Subjek 20 siswa berusia antara rata-rata 20-27 tahun, dibagi menjadi 2 kelompok.	Penelitian menunjukkan bahwa metode <i>Mckenzie exercise</i> efektif meningkatkan ROM, mengurangi nyeri dan kekuatan otot yang secara

	<i>strength and range of motion in chronic neck pain/ (Seo et al., 2012)</i>				signifikan setelah intervensi dibandingkan sebelum intervensi ( $p < 0,05$ ).
4	<i>Comparison of the Effects of Deep Neck Flexor Strengthening Exercises and Mackenzie Neck Exercises on Head Forward Postures Due to the Use of Smartphones/ (E.-Y. Kim et al., 2015)</i>	Korea Selatan	Study experiment	Subjek 25 orang yang menggunakan ponsel cerdas selama lebih dari tiga jam setiap hari. Dibagi dalam dua kelompok deep cervical flexor <i>strengthening exercise</i> terdiri dari 12 subjek (6 laki-laki, 6 perempuan) dan kelompok <i>McKenzie exercise</i> yang terdiri dari 13 subjek (6 laki-laki, 7 perempuan)	Intervensi <i>mckenzie exercise</i> menunjukkan bahwa latihan yang diterapkan efektif meningkatkan kontrol postural, kekuatan otot di sekitar daerah cervical, peningkatan NDI dan kekuatan otot statis setelah dilakukan dan mengurangi nyeri.
5	<i>To Compare The Effect Of Deep Neck Flexors Strengthening Exercise And McKenzie Exercise In Subject s With Forward Head Posture: A Randomised Clinical Trial/ (Kage et al., 2016)</i>	India	Randomized clinical trial	30 peserta dengan forward head posture dari KLE Institute of Physiotherapy siswa, di antaranya, 15 peserta dalam Kelompok A dan 15 di Grup B	Hasil menunjukkan bahwa <i>Mckenzie Exercise</i> efektif dalam mengoreksi <i>forward head posture</i> , meningkatkan rentang gerak <i>cervical</i> dan meningkatkan feksibilitas otot ( $p < 0,05$ )
6	<i>Mckenzie Exercise dan Forward Head Posture Exercise Dapat</i>	Indonesia	True experimental, dengan	Berjumlah 22 orang subjek penelitian, berusia 22-28 tahun	Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang signifikan ( $p < 0,05$ ) bahwa <i>mckenzie exercise</i> dapat



	<i>Menurunkan Nyeri Leher Mekanik pada Pengguna Smartphone/ (Achmad et al., 2020)</i>		rancangan pretest posttest comparison group design. .		menurunkan nyeri leher baik pada Kelompok I maupun Kelompok II
7	<i>Perbedaan Pengaruh Mckenzie Exercise dan Chin Tuck Exercise Terhadap Forward Head Posture Mahasiswa Ilmu Komunikasi/ (Yani et al., 2020)</i>	Indonesia	Quasi experimental dengan pre test dan post test design two group	Sampel berjumlah 20 orang	Uji hipotesis I dan II menggunakan paired sample t-test, kelompok I nilai $p=0,001$ ( $p<0,05$ ) dan kelompok II nilai $p=0,000$ ( $p <0,05$ ) yang menunjukkan ada pengaruh pemberian <i>mckenzie exercise</i> dan <i>chin tuck exercise</i> terhadap <i>forward head posture</i> pada postur mahasiswa ilmu komunikasi
8	<i>Perbandingan Deep Neck Flexor Strengthening Exercise Dengan Mckenzie Neck Exercise Untuk Koreksi Postur Leher Pada Siswa Penderita Forward Head Posture Di SMA N 1 Semapura/ (Of et al., 2018)</i>	Indonesia	Desain experimental dengan Pre-Test and Post-Test Group Design	Total sampel sebanyak 24 orang yang terbagi dalam 2 kelompok. Kelompok I diberikan intervensi <i>deep neck flexor strengthening exercise</i> dan Kelompok II diberikan intervensi <i>mckenzie neck exercise</i> .	$p = 0,000$ ( $p< 0,005$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah intervensi <i>Mckenzie Neck Exercise</i> . Peningkatan sudut <i>craniovertebra</i> pada penderita <i>forward head posture</i> tersebut menunjukkan bahwa terjadi koreksi postur dengan melakukan <i>McKenzie Neck Exercise</i> ..
9	<i>Effect of McKenzie Self-Therapy Protocol on Forward Head Posture and Respiratory Functions of School Going Adolescent Girls/ (Joshi &amp; Sheth, 2019)</i>	India	Studi Experimental	Total Sampel Penelitian 60 gadis sekolah dipilih secara acak dalam dua kelompok	Penelitian ini menemukan perbedaan yang signifikan secara statistik pada CVA dan PEFR dengan intervensi <i>McKenzie Exercise</i> .Menyimpulkan bahwa <i>mckenzie exercise</i> efektif dan bermanfaat untuk meningkatkan sudut <i>craniovertebral</i> dan dapat

					meperbaiki posture leher penderita <i>forward head posture</i> (t=-3,77,p=0,001)
10	<i>Changes in rounded shoulder posture and forward head posture according to exercise methods/(Lee et al., 2017)</i>	Korea Selatan	Studi Experimental	Total subjek berjumlah 28 yang dipilih secara acak	Hasil Penelitian ini menunjukkan baik <i>Mckenzie exercise</i> dan <i>Kendall exercise</i> efektif dalam meningkatkan <i>craniovertebra angle</i> dan dapat memperbaiki postur leher pada penderita <i>forward head posture</i>
11	<i>To Compare the Effect of Strenthening Neck Exercise and Mckenzie Neck Exercise In Neck Pain Subject/(Neeraj &amp; Shiv, 2016)</i>	India	Desain penelitian eksperimental	Total 45 subjek yang secara acak dibagi menjadi tiga kelompok A, B & C	Didapatkan hasil Metode pengobatan <i>McKenzie</i> lebih efektif atau berhasil daripada latihan penguatan isometrik dan <i>hotpack</i> pada kelompok kontrol dengan peningkatan intensitas nyeri yang lebih cepat selama minggu ketiga dan keempat . (P<0,05)
12	<i>To Study the Effects of Deep Neck Flexor Strengthening Exercises and Mckenzie Neck Exercises on Smart Phone Users Suffering From Neck Pain: A Comparative Study/ (Yana et al., 2021)</i>	India	Studi eksperimental komparatif	Total 40 subjek dengan nyeri leher pada kelompok usia 25-45 tahun. Mereka secara acak dibagi menjadi 2 kelompok Kelompok A memiliki 20 (N=20) subjek yang diberikan <i>deep flexor strengthening exercise</i> . Grup B memiliki 20 (N=20) yang diberikan <i>mckenzie exercise</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa <i>mckenzie exercise</i> efektif meberikan dampak terhadap penurunan nyeri leher pada pengguna <i>smartphone</i> Serta menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kuesioner nyeri Leher Disability Index

## PEMBAHASAN

Karakteristik negara berdasarkan hasil review dua belas artikel terdiri dari beberapa negara yaitu Indonesia, Korea Selatan, India, dan Pakistan

Karakteristik responden, jenis kelamin berdasarkan 12 artikel yang telah di *review* adalah laki-laki dan perempuan, dimana jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah responden laki-laki. Hal itu menandakan bahwa perempuan lebih banyak menderita *forward head posture*. Leher perempuan 2 -3° lebih fleksi jika dibandingkan dengan lelaki. Hal ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor psikososial seperti stress. Berdasarkan duabelas artikel yang telah di *review* rentang usia responden dimulai dari usia 13-50 tahun yang mengalami FHP.

*Mckenzie exercise* memberikan pengaruh yang efektif terhadap penderita *forward head posture* (Yana *et al.*, 2021). *McKenzie Neck Exercise* dapat menciptakan gerak proporsi yang seimbang dengan meningkatkan perbaikan *proprioseptif* di otot, tendon, sendi, dan *connective tissue* di sekitar leher, punggung atas, dan bahu. Sehingga terjadi efek penguatan dan stabilitas pada group otot agonis dan antagonis, yang secara langsung dapat mengoreksi postur *forward head posture* dan mengurangi terjadinya nyeri leher.

Efek yang didapat dari pemberian *mckenzie exercise* selain itu yang lebih kepada adanya indikasi nyeri pada jaringan otot, kapsul sendi dan gangguan saraf melalui penguluran tulang belakang dan otot yang dilakukan pada sepanjang gerakan latihan dengan repetisi yang telah ditentukan sebelumnya dapat

memperbaiki atau mengoreksi postur yang salah saat beraktivitas serta mengembalikan postur leher pada posisi yang anatomis (Yani *et al.*, 2020).

Dosis pelaksanaan *mckenzie exercise* yaitu 10-15x repetisi pergerakan ditahan selama 7 detik dengan istirahat 3-5 detik dilakukan selama 30 menit perhari selama seminggu selama 4 minggu.

## KESIMPULAN

Ada efektivitas *mckenzie exercise* terhadap *forward head posture* pada mahasiswa pengguna gadget. Diantaranya mengurangi nyeri pada daerah leher diakibatkan oleh ketidakseimbangan kerja otot-otot daerah *cervical*, meningkatkan lingkup gerak sendi, terjadi perubahan pada postur penderita *forward head posture* serta adanya peningkatan sudut *craniovertebra*

## SARAN

1. Bagi Profesi Fisioterapi  
Bagi profesi fisioterapis diharapkan dapat mengaplikasikan *mckenzie exercise* pada kondisi mengalami *forward head posture* untuk koreksi postur serta mengurangi nyeri pada leher.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini dan menambah informasi tentang efektivitas *mckenzie exercise* terhadap *forward head posture*.
3. Bagi Penderita *Forward Head Posture*  
Bagi penderita *forward head posture* diharapkan dapat menjadikan teknik *mckenzie exercise* sebagai latihan mandiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gh, M. E., Alilou, A., Ghafurinia, S., & Fereydounnia, S. (2013). Prevalence of faulty posture in Gh, M. E., Alilou, A., Ghafurinia, S., & Fereydounnia, S. (2013). Prevalence of faulty posture in children and youth from a rural region in Iran. *Biomedical Human Kinetics*, 4, 121–126.  
<https://doi.org/10.2478/v10101-012-0023>. *Biomedical Human Kinetics*, 4, 121–126.  
<https://doi.org/10.2478/v10101-012-0023-z>
- Kim, J., Kim, S., Shim, J., Kim, H., Moon, S., Lee, N., Lee, M., Jin, E., & Choi, E. (2018). Effects of McKenzie exercise, Kinesio taping, and myofascial release on the forward head posture. *Journal of Physical Therapy Science*, 30(8), 1103–1107.  
<https://doi.org/10.1589/jpts.30.1103>
- Jaleha, B., Gede Adiatmika, I. P., Sugijanto, S., Muliarta, I. M., Tirtayasa, K., & Krisna Dinata, I. M. (2020). Mckenzie Neck Exercise Lebih Baik Dalam Menurunkan Disabilitas Leher Daripada Dynamic Neck Exercise Pada Penjahit Dengan Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius. *Sport and Fitness Journal*, 8(2), 41.  
<https://doi.org/10.24843/spj.2020.v08.i02.p05>
- Naz, A., Bashir, M. S., & Noor, R. (2019). *Prevalance of forward head posture among university students. April 2018.*
- Ramalingam, V., Subramaniam, A., Bbn,P. P., Nilai, P., & Sembilan, N. (2019). *Prevalence and Associated Risk Factors of Forward Head Posture among University Students.*
- Yana, B., Koch, M., Kalita, A., & Dutta, A.(2021). To Study the Effects of Deep Neck Flexor Strengthening Exercises and Mckenzie Neck Exercises on Smart Phone Users Suffering From Neck Pain: A Comparative Study. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 11(1), 261–267.  
<https://doi.org/10.22376/ijpbs/lpr.2021.11.1.1261-267>