

**EFEKTIFITAS *CORE STABILITY EXERCISE* PADA *MC KENZIE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH DENGAN METODE *NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Di susun oleh :

Imam Setyawan

1610301007

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**Efektifitas Core Stability Exercise pada Mc Kenzie**  
**Exercise terhadap penurunan nyeri punggung**  
**bawah dengan metode Narrative Review**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh:**  
**IMAM**  
**SETYAWAN**  
**1610301007**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Mengikuti Ujian  
Skripsi pada Program Studi Fisioterapi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : MUHAMMAD IRFAN, SKM., SSt.FT., M.Fis  
10 September 2020 09:44:37



# **EFEKTIFITAS *CORE STABILITY EXERCISE* PADA *MC KENZIE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH DENGAN METODE *NARRATIVE REVIEW***<sup>1</sup>

Imam Setyawan<sup>2</sup>, Muh irfan<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Dalam melakukan aktifitas sehari-hari manusia kadang lupa untuk menjaga posisi ergonomis sehingga dapat terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang paling sering terjadi adalah nyeri punggung bawah. Ada beberapa modalitas fisioterapi yaitu *Core Stability exercise* dan *Mc Kenzie Exercise* yang digunakan salah satunya untuk menurunkan nyeri punggung bawah. **Tujuan :** Untuk mengetahui efektifitas *Core Stability exercise* pada *Mc Kenzie Exercise* Terhadap penurunan nyeri punggung bawah. **Metode Penelitian :** Metode penelitian ini adalah penelitian narrative review. Pencarian jurnal dilakukan di portal jurnal online seperti google scholar, PubMed, dan PEDro. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu jurnal penelitian full text berupa *Core Stability exercise* dan *Mc Kenzie Exercise* yang digunakan untuk menurunkan nyeri punggung bawah. Jurnal dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, memiliki responden baik laki-laki maupun perempuan, diterbitkan tahun 2010-2020. Hasil penelusuran jurnal didapatkan sebanyak 5 jurnal *Core Stability exercise* dan 5 jurnal *Mc Kenzie Exercise* dilakukan review dalam penelitian ini. **Hasil Penelitian :** hasil review didapatkan hasil bahwa ada penurunan nyeri punggung bawah. **Kesimpulan :** *Core Stability exercise* dan *Mc Kenzie Exercise* sama – sama efektif dalam menurunkan nyeri punggung bawah.

**Kata Kunci :** *Core Stability exercise, Mc Kenzie Exercise, Nyeri Punggung Bawah*

**Jumlah Halaman :** 66 halaman, 11 gambar, 5 tabel, 1 skema

---

<sup>1</sup> Judul skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Fisioterapi S1 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Fisioterapi S1 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

**EFFECTIVENESS OF CORE STABILITY  
EXERCISE ON MC KENZIE EXERCISE IN  
CASE OF  
LOWER LOWER BACK PAIN REDUCTION  
WITH A NARRATIVE REVIEW METHOD <sup>1</sup>**

Imam Setyawan<sup>2</sup>, Muh irfan<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** In doing daily activities, people sometimes forget to stay in an ergonomic position so that there can be a work accident. The most common work accident is lower back pain. There are several physiotherapy modalities, namely Core Stability exercise and Mc Kenzie exercise, which one of the purposes is to reduce lower back pain. **Objective:** To find out the effectiveness of the Core Stability exercise on Mc Kenzie Exercise in case of lower back pain reduction. **Research Method:** This research method was narrative review research. Journal searches were conducted on online journal portals such as google scholar, PubMed, and PEDro. The inclusion criteria in this study were a full-text research journal in the form of Core Stability exercise and Mc Kenzie Exercise, which was used to reduce lower back pain. Journals in both English and Indonesian, with both male and female respondents, were published in 2010-2020. Journal search results obtained as many as five journals on Core Stability exercise and five journals Mc Kenzie Exercise were reviewed in this study. **Research Results:** Results obtained from the review showed that there was a decrease in lower back pain. **Conclusion:** Core Stability exercise and Mc Kenzie Exercise are equally effective in reducing lower back pain.

**Keywords** : Core Stability Exercise, Mc Kenzie Exercise, Lower Back Pain

**Number of Pages** : 66 Pages, 11 Figures, 5 Tables, 1 Schema

---

<sup>1</sup> Title

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

<sup>3</sup> Lecturer of Physiotherapy Program, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Tubuh yang sehat tidak terlepas dari terpenuhinya kebutuhan sehari – hari baik secara fisiologis, aman dan nyaman, cinta dan memiliki, harga diri dan aktualisasi diri. Sebagai kebutuhan yang paling dasar yaitu fisiologi maka setiap manusia harus lebih giat dan semangat untuk memenuhinya agar dapat beraktifitas dengan baik. Dalam pemenuhan kebutuhan tersebut terkadang manusia sampai lupa untuk menjaga kesehatannya seperti lupa makan, istirahat, lupa menjaga sikap yang baik dan benar sehingga posisi dalam bekerja tidaklah ergonomis yang akan dapat mengakibatkan timbulnya masalah bahkan sampai terjadi kecelakaan pada saat melakukan aktifitas tersebut. Kecelakaan kerja yang paling sering terjadi adalah nyeri pada daerah punggung bawah (NBP) (Perdani, 2014).

Nyeri punggung bawah merupakan suatu gejala klinik yang ditandai dengan adanya rasa nyeri atau perasaan yang kurang nyaman di daerah punggung bawah, namun nyeri yang dirasakan tersebut dapat hilang dengan sendirinya tanpa mendapatkan perawatan. Keluhan nyeri yang hilang timbul dapat mengakibatkan resiko penurunan dari fungsi kerja otot-otot dan tulang belakang untuk itu pasien yang mengalami nyeri punggung bawah yang tidak melakukan latihan khusus akan memiliki resiko 12 kali mengalami kekambuhan dalam kurun waktu tiga tahun, otot yang mengalami penurunan fungsi dalam kurun waktu yang lama dapat mengakibatkan penurunan kekuatan otot sehingga terjadi penurunan aktifitas sehari-hari pasien (Hills, 2016).

Di Negara maju Seperti di Negara Amerika Serikat angka kejadian yang

mengalami nyeri pada daerah punggung bawah dalam kurun waktu satu tahun terakhir adalah 15%-20%, sedangkan angka kejadian berdasarkan kunjungan pasien ke poliklinik dan dokter sekitar 14,3%. Di Afrika dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data bahwa remaja mengalami nyeri punggung bawah sekitar 33% sedangkan orang dewasa sekitar 50% , dan hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Subroto Jakarta, angka kejadian nyeri punggung bawah didapat 24,4% dan rasa nyeri punggung bawah ini akan bertambah sesuai dengan penambahan usia masing-masing pasien yang mengalami nyerinya (Meliawan, 2013 & Mahadewa, 2014).

Penanganan yang dilakukan untuk mengurangi rasa yeri pada daerah punggung bawah maka dapat dilakukan dengan cara *Mc. Kenzie Exercise* dan

*Core Stability Exercise. Mc. Kenzie Exercise* adalah suatu tehnik yang dilakukan oleh penderita nyeri pinggung bawah dengan menggerakkan anggota tubuh ke arah extensi dengan menggunakan penguatan serta peregangan otot-otot extensor dan flexor dengan tujuan untuk mengurangi rasa nyeri. Tujuan latihan ini adalah untuk memperbaiki postur untuk menurangi hiperlordosis lumbal. Sedangkan *Core stability* merupakan latihan yang dilakukan untuk aktifitas yang sinergis pada otot-otot bagian dalam atau otot-otot inti yang dapat mengakibatkan timbulnya rasa nyeri pada daerah punggung bawah, dan latihan ini juga melibatkan keseimbangan didalam tubuh pasien yang akan mengikuti latihan (Brandon dan Raphael, 2013, Quinn, 2013 dan Mc Kenzie, 2011)

Adanya pandemi covid-19 yang tidak memungkinkan pelaksanaan penelitian

secara langsung kepada pasien , maka peneliti menggunakan metode penelitian *narrative review*.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan metode *narrative review* . Terdapat beberapa langkah yang dilakukan dalam penelitian diantaranya :

1. Mengidentifikasi pertanyaan *narrative review*
2. Mengidentifikasi kata kunci
3. Membuat strategi pencarian dalam 3 *database* yaitu : *Pubmed, Google scholar,* dan *Pedro*
4. Menentukan kriteria inklusi yaitu : Jurnal yang berisi *full text*, Jurnal dalam bahasa inggris atau Indonesia. Jurnal yang terkait manusia, dan Jurnal yang

membahas pengaruh *Core stability exercise dan Mc kenzie Exercise*.

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan hasil *Narrative review* yang telah dipaparkan terdapat lima jurnal mengenai *Core Stability exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah dan lima jurnal mengenai *Mc Kenzie Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah . Tujuh jurnal dari Indonesia dan tiga jurnal dari internasional. Sepuluh jurnal yang disajikan diantaranya menggunakan jenis penelitian kuantitatif, metode yang digunakan pre-eksperimen, eksperimen semu, dan quasi eksperimen dengan desain penelitian *pre and post test one group design, pre and post test two groups design*.

## PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap penurunan nyeri punggung bawah

- a. Abdelraouf et al ,2020 dengan judul *Effects of core stability exercise combinedwith virtual reality in collegiate athletes with nonspecific low back pain: arandomized clinical trial.* Hasil penelitian menunjukan Kelompok eksperimen dengan *core stability exercise* dengan *virtual training* lebih meningkatkan keseimbangan dinamis pada atlet dengan keluhan nyeri punggung bawah,dari pada kelompok control yaitu dengan *core stability exercise.*

- b. Kent et al, 2014 dengan judul *Core Satability exercise For Low Back Pain in Athletes: A systematic review of the Literature* Mengetahui efektifitas *core stability exercise* pada atlet. Hasil penelitian Kualitas literature dinggap dari semuanya,dengan non-RCT yang memiliki kualitas score yang tinggi dan 1 RCT dengan resiko lemah . Penurunan nyeri yang signifikan pada intervensi *core stability exercise.*
- c. Akhtar 2017 dengan judul *Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled clinical trial.*



- Program latihan Core stability exercise. Hasil penelitian lebih dari enam minggu lebih efektif dalam menurunkan nyeri dibandingkan dengan routine exercise dari penelitian ini terjadi peningkatan pada minggu ke- 2,4 dan 6 Terjadi penurunan nyeri yang signifikan.
- d. Saputri,2016 dengan judul Pengaruh *Core stability exercise* dan *Mc Kenzie Exercise* terhadap peningkatan aktifitas fungsional pada penjahit dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik di desa tambong kabupaten klaten Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 4 minggu, terdapat pengaruh CSE ( $p$ -value 0,005) dan *McKenzie Exercise* ( $p$ -value 0,016) terhadap peningkatan aktivitas fungsional pada penjahit dengan keluhan NPB Miogenik dan tidak terdapat perbedaan hasil dari keduanya ( $p$ -value 0,813).
- e. Artikel Pratama,2015 dengan judul pengaruh *core stability exercise* terhadap pengurangan nyeri punggung bawah pada pengrajin batik tradisional PT. Danar Hadi Surakarta. Hasil penelitian Terdapat perbedaan antara nilai pre test dan post test pada kelompok perlakuan, dengan  $p = 0,0001$ . Terdapat perbedaan antara nilai pre test dan post test pada kelompok kontrol, dengan  $p = 0,0001$ . Ada perbedaan

pengaruh Core Stability Exercise terhadap penurunan nyeri punggung bawah myogenic kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

2. Pengaruh *Mc Kenzie Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

a. Dibyendunaryan et al 2018, dengan judul *The effects of Mc Kenzie exercise in chronic nonspecific low back pain patients with central sensitization: A pilot study* Penelitian dilakukan selama dua bulan dengan intensitas 5 kali seminggu. Hasil penelitian dari keduanya terjadi penurunan nyeri dan pada *convetional physical therapy* terdapat peningkatan enduren pada otot fleksor dan ekstensor

punggung. *Mc Kenzie Exercise* efektif mengurangi nyeri tetapi tidak meningkatkan enduren dari otot fleksor dan ekstensor punggung.

b. Virajav,2018 *A comparative study between Mc Kenzie technique and neural mobilization in chronic low back pain patients with radiculopathy.* Hasil penelitian menunjukan bahwa teknik *Mc Kenzie* lebih signifikan menurunkan nyeri, meningjatkan aktifitas fungsional dan meningkatkan ekstensi pada pasien dengan keluhan nyeri punggung bawah daripada intervensi *tens* dengan *neural mobilization*.

c. Tanna et al,2016 dengan judul *Comparing the*

*Effectiveness of Motor Control Exercises versus McKenzie Exercises for Work Related Back Pain.*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Motor control exercise* lebih signifikan dalam menurunkan nyeri dan disability dibandingkan dengan *Mc Kenzie exercise* pada pekerja.

- d. Waqqar,2016 dengan judul *Mc Kenzie treatment versus mulligan sustained natural apophyseal glides for chronic mechanical low back pain.* Hasil penelitian, secara statistik dengan menggunakan *Mc Kenzie extension exercise program* lebih menurunkan nyeri punggung bawah setelah

dilakukan latihan selama 4 minggu .

- e. Mazloun,2017 yang berjudul *The Effects of Pilates and McKenzie Exercises on Quality of Life and Lumbar Spine Position Sense in Patients with Low Back Pain: A Comparative Study with a 4-Week Follow-Up.*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara *Mc Kenzie Exercise* dengan *pilates* dalam meningkatkan kualitas hidup setelah dilakukan latihan selama enam minggu.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil *narrative review* terhadap 10 Jurnal dengan pembahasan pengaruh *Core Stability Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung

bawah miogenik dan pengaruh *Mc Kenzie Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah dapat disimpulkan bahwa :

1. Artikel Akhtar,2017 yang berjudul *Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled clinical trial* dengan responden 120 orang menggunakan alata ukur *Visual Analogue Scale (VAS)*. Hasil penelitian menunjukkan ada efektifitas *Core stability exercise* setelah dilakukan latihan lebih dari enam minggu.
2. Tiga artikel yang membandingkan *Core Stability Exercise*, dengan *william's flexion exercise*, dan *routine exercise* bahwa *Core Stability Exercise* lebih baik menurunkan

nyeri punggung bawah miogenik setelah enam minggu.

3. Berdasarkan Lima artikel yang telah di *review* dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Core Stability Exercise* Terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

## SARAN

1. Bagi Pasien

Hasil *narrative review* ini di harapkan mampu menambah wawasan pengetahuan terkait dengan latihan yang dapat menurunkan nyeri punggung bawah sehingga bisa dipraktikkan secara rutin.

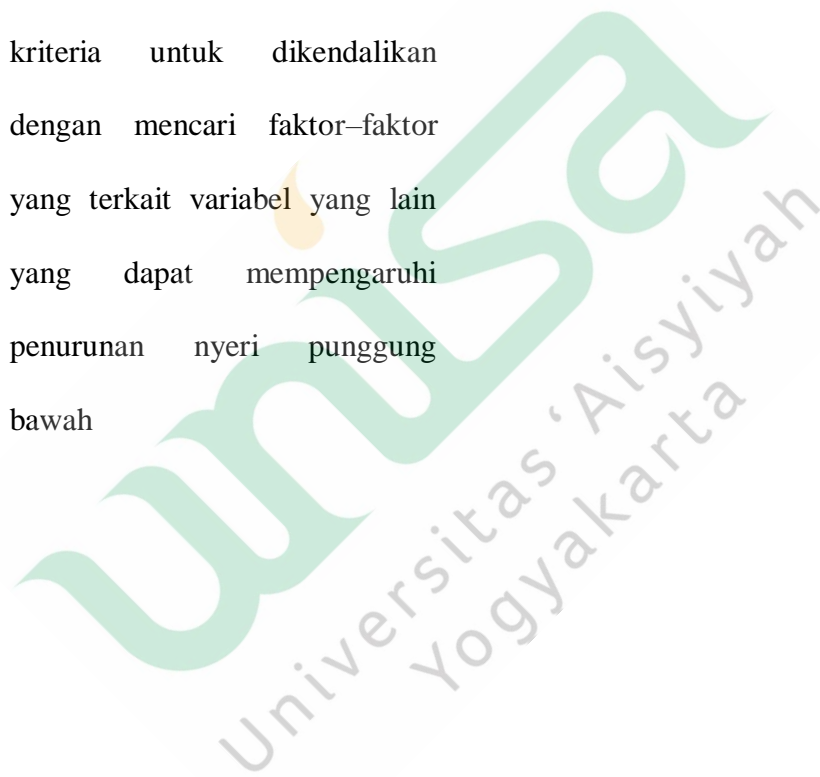
2. Bagi Profesi Fisioterapi

Hasil *narrative review* ini di harapkan mampu menambah referensi fisioterapis dalam

membuat rencana latihan untuk menurunkan nyeri punggung bawah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya bisa dilakukan dengan menambah jumlah responden, menambah kriteria untuk dikendalikan dengan mencari faktor-faktor yang terkait variabel yang lain yang dapat mempengaruhi penurunan nyeri punggung bawah



## DAFTAR PUSTAKA

*Physiotherapists*, Volume  
12, Number 37-42 2018.

- Abdelraouf ,et al.(2020). *Effects of core stability exercise combined with virtual reality in collegiate athletes with nonspecific low back pain: a randomized clinical trial. Bulletin of Faculty of Physical Therapy* juli 2020
- Akhtar .(2017). *Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled clinical trial. Pak J Med Sci* Volume 33 ,Number 4, Juni 2017
- Brandon dan Rapel. (2013). *Core stability and core stability program. Availabel from* : <http://sportinjurybulletin.com/archive/core-stability.html>. Diakses pada tanggal 26 Januari 2018
- Brokelman, R. B., Haverkamp, D., Loon, C. V., Hol, A., Kampen, A. V., & Veth, R. (2012). The Validation Of The Visual Analogue Scale For Patient Satisfaction After Total Hip Arthroplasty. *Eur Orthop Traumatol* , 3, 101-105.
- Dibyendunaryan.(2018). *The effects of McKenzie exercises in chronic nonspecific low back pain patients with central sensitization: A pilot study .The Journal of Indian Association of*
- El-Bandrawy, A. M & Ghareeb, H. O (2016). Influence Of Mckenzie Protocol On Postmenopausal Low Back Pain, *International Journal of Therapeutic Applications*, (33), 20-2
- Hills. E.C. (2016). *Mechanical low back pain. Available from: http://www.emedicine.com*. Diakses pada tanggal 27 Januari 2018.
- K. Hanoch, k, dkk.(2016). Definition of pain and classification of pain disorders.
- Kent et al.(2014) *Core Stability Exercises for Low Back Pain in Athletes: A Systematic Review of the Literature. Clin J Sport Med* \_Volume 24, Number 6, November 2014.
- Kisner. C. (2014). *Therapeutic Exercise Foundation and Techniques*. Sixth edition. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Kumar, K. H. and Elavarasi, P. (2016). Definition of pain and classification of pain disorders, *Journal of Advanced Clinical & Research Insights* (2016), 3, 87–90
- Kusumawati dan wahyono.(2015). *Latihan Core Stability Exercise dan William's Flexion exercise dalam menurunkan nyeri ,peningkatan keseimbangan dan*

- kemampuan fungsional. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Volume 4, Nomor 1, Mei 2015.*
- Mahadewa. T. G. B., & Maliawan, S. (2014). *Diagnosis dan Tatalaksana Kegawatdaruratan Tulang Belakang*. Cetakan Pertama. Sagung Seto. Jakarta .
- Mazloun, et al. (2017) *The Effects of Pilates and McKenzie Exercises on Quality of Life and Lumbar Spine Position Sense in Patients with Low Back Pain: A Comparative Study with a 4-Week Follow-Up*. *International Journal of Medical and Health Sciences* Vol 11, Number.12, Maret 2017
- Moldovan, M. (2012). Therapeutic Considerations and Recovery in Low Back Pain: Williams versus McKenzie. *Timisora Physical Education and Rehabilitation Journal*. Volume 05 Issue 09. Physical Education and Sport Faculty West University of Timisora.  
<http://www.mdpi.com/2076-3271/3/3/55/htm> Diakses tanggal 29 oktober 2015
- Perdani P. Husni A. (2014). Pengaruh Postur Tubuh dan Posisi Tubuh Terhadap Timbulnya Nyeri Punggung Bawah. Artikel Karya Tulis Ilmiah. Universitas Diponegoro
- Piramita. (2014). *Core Stability Exercise* Lebih baik meningkatkan aktifitas fungsional daripada *William's Fleksion Exercise* Pada pasien nyeri punggung bawah myogenik. *jurnal sport and fitness* Volume 3, No.1 : 35-49, Januari 2015
- Rahmawati. (2017). Pengaruh *Core Stability* Inti terhadap penurunan nyeri pinggang akibat duduk statis sdn 3 pakem. Skripsi. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
- Sulistyo, A. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Tanna et al. (2016) *Comparing the Effectiveness of Motor Control Exercises versus McKenzie Exercises for Work Related Back Pain*. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation*, Volume. 4 Number . 178-185, Agustus 2016
- Tati dan Melisa . (2018). *Differences in Giving of Mc Kenzie Exercise and Core Stability Exercise toward Functional Activity of Patients with Lower Back Pain in GrandMed Hospital Lubuk Pakam*. *Jurnal Keperawatan & Fisioterapi (JKF)* Volume 1 ,Number1, Oktober 2018
- Vijayaraj. (2018) *A comparative study between McKenzie technique and neural mobilization in chronic low back pain patients with radiculopathy*. *International Journal of Orthopaedics Sciences* Volume. 4 Number. 2 ,Maret 2018

Waqar,et al.(2016) *McKenzie treatment versus mulligan sustained natural apophyseal glides for chronic mechanical low back pain.Pakistan journal Medicine Science* Volume. 32 Number. 2 Januari 2016

