

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

**PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP PENURUNAN
INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK**



Oleh :

Iko Okta Karuniansyah

NIM. 151810283022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA-IV FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022



LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK

Oleh:

Iko Okta Karuniansyah

NIM. 151810283022

Telah disetujui

Surabaya, 20 April 2022

Pembimbing 1

Yudith Dian Prawitri, dr., Sp. KFR-K

NIP. 198306102014042003

Pembimbing 2

Jatmiko, S.Tr.Kes

NIPTT-PK. 301080319840720084359

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Diploma-IV Fisioterapi Vokasi UNAIR

Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR-K

NIP. 198304172015042001



LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI *LITERATURE REVIEW*

PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP PENURUNAN
INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH

Oleh:

Iko Okta Karuniansyah

151810283022

Telah diuji dan disahkan pada tanggal 10 Mei 2022
dan direvisi sesuai notulensi tim penguji

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Abdul Jabbar Al Hayyan, dr., SpKFR

NIP: 198505032020121005

1. 

2. Yulia Trisnawati, SST.Ft, Ftr

NIP: 197307032007012006

2. 



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iko Okta Karuniansyah

NIM : 151810283022

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa telaah kepustakaan berjudul **PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP INTENSITAS NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK** benar-benar hasil karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam penulisan ini ditujukan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau ada pihak yang mengajukan gugatan, maka saya bersedia menerima seluruh sanksi/hukuman atas perbuatan tersebut, termasuk pembatalan maupun pencabutan ijazah yang saya peroleh di Universitas Airlangga.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Surabaya, 20 April 2022

Yang Membuat pernyataan



Iko Okta Karuniansyah



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan keselamatan, kesehatan dan kasih sayangNya, sehingga saya dapat menyelesaikan telaah kepustakaan dengan judul “Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik” ditengah pandemi COVID-19. Telaah kepustakaan ini merupakan tugas akhir bagi saya sebagai persyaratan menyelesaikan pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini saya juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak. selaku Rektor Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Anwar Ma'aruf, drh., M. Kes. sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
3. Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp. KFR-K sebagai Koordinator Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
4. Yudith Dian Pratiwi, dr., Sp. KFR-K sebagai Dosen Pembimbing Skripsi I yang selalu dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan online, arahan, serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini. Terimakasih, dokter.
5. Jatmiko, S.Tr. Kes sebagai Dosen Pembimbing Skripsi II yang selalu dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan online, arahan, serta motivasi sehingga saya bisa menyelesaikan telaah kepustakaan ini. Terimakasih, pak.
6. Abdul Jabbar Al Hayyan, dr., Sp.KFR sebagai dosen penguji I yang telah memberikan waktu dan saran sehingga ujian skripsi saya dapat terlaksana.
7. Yulia Trisnawati, SST.Ft, Ftr. sebagai dosen penguji II yang telah memberikan waktu dan saran sehingga ujian skripsi saya dapat terlaksana.
8. Sekretariat Program Studi Fisioterapi: Bu Ina, Mbak Lina dan Pak Sis. Terimakasih atas bantuan yang telah diberikan sehingga siding skripsi saya dapat terlaksana.



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

9. Seluruh dosen pengajar, instruktur, senior, dan fisioterapis Poli Rehabilitas Medik RS Universitas Airlangga atas dukungan, motivasi dan ilmu yang diberikan selama menjalani kuliah dan praktik.
10. Seluruh Staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Surabaya atas bimbingan dan informasi selama kuliah.
11. Allah SWT yang dengan rahmat, ridho, dan perlindunganNya telah memberikan kesempatan dan kemudahan kepada saya untuk menimba ilmu.
12. Nabi Muhammad SAW yang selalu memberikan syafaat kepada penulis sehingga mampu diberikan jalan yang lurus menuju ridho Allah SWT.
13. Kedua orang tua saya Bapak Sunaryo dan Ibu Elly yang dengan sabar dalam merawat, membimbing, dan mendidik saya. Terimakasih atas dukungan dan doa tulus yang selalu kalian panjatkan untuk saya.
14. Sahabat - sahabat terbaik saya, Haris, Wildan, Haqqi, Dhea, Faiq, Faricha, Dinda, Annisa dan Devy. Terimakasih atas dukungan dan doa kalian. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian.
15. Teman - teman SMA saya, Dicky, Rendra, Silco, Mukhlis, Angghi, Agatha, Dini, dan Mentari. Terimakasih atas dukungan dan doa kalian. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian.
16. Liana Putri, sebagai partner hidup. Terimakasih telah memberikan doa, semangat, dan dukungan. Semoga Allah membalas semua kebbaikannya.
17. Seluruh anggota grup “YMY” yaitu, Mara’tus, Faiq, Luthfi, Zulio, dan Aldo, Terimakasih atas cerita dan pengalaman yang berkesan dimasa perkuliahan. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian
18. Seluruh anggota grup “He”. Terimakasih sudah menghibur pada saat pengerjaan skripsi saya. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian.
19. Keluarga Mahasiswa Fisioterapi angkatan 2018 “HUMERUS” untuk 4 tahun kebersamaan yang sangat berarti bagi saya. Berkat kalian, masa perkuliahan saya menjadi sangat berkesan dan penuh kebahagiaan. Terimakasih banyak.
20. Kakak-kakak Mahasiswa Fisioterapi angkatan 2017 “MALLEOLUS”, adik-adik angkatan 2019 “STERNUM” dan adik-adik angkatan 2020 “COCCYX”.



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Terimakasih atas dukungan dan doa yang sudah kalian panjatkan. Semoga kita semua tetap bisa saling sapa dikemudian hari.

Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Saya juga mengucapkan mohon maaf atas kesalahan dan kekhilafan baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama saya menempuh pendidikan Diploma-IV Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Airlangga. Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan pelayanan kesehatan.

Surabaya, 20 April 2022

Iko Okta Karuniansyah



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

ABSTRAK

Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

Iko Okta Karuniansyah, Yudith Dian Prawitri, dr., Sp.KFR-K, Jatmiko, S.Tr.Fis

Latar belakang: Nyeri punggung bawah miogenik merupakan rasa tidak nyaman di area sekitar punggung bawah yang disebabkan oleh kelemahan otot dan ketidakseimbangan. Penderita nyeri punggung bawah miogenik ditandai dengan adanya ketegangan otot, kelemahan *abdominal*, dan *multifidus*. Nyeri punggung bawah dapat berdampak terhadap keterbatasan aktivitas sehari-hari. Aktivitas kerja merupakan salah satu penyebab terjadinya nyeri punggung bawah. nyeri ini dirasakan pada bagian punggung bawah yang bersumber pada tulang belakang daerah spinal, saraf, otot, dan struktur lainnya yang terdapat di area tersebut. Upaya untuk mengurangi rasa nyeri punggung bawah dan meminimalkan penggunaan medikamentosa, dari metode yang tidak menggunakan medikamentosa seperti latihan *core stability* dapat digunakan untuk meningkatkan stabilitas tulang belakang dan mengurangi nyeri punggung bawah. **Tujuan:** Kajian jurnal ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *core stability* terhadap penurunan intensitas nyeri punggung bawah miogenik. **Metode penelitian:** Kajian jurnal ini menggunakan *literature review* design dengan menggunakan sepuluh jurnal yang diperoleh dari PubMed dan ScienceDirect. **Hasil dan kesimpulan:** Ditemukan adanya pengaruh latihan *core stability* pada penurunan nyeri punggung bawah miogenik.

Kata kunci: *core stability*, nyeri punggung bawah miogenik, nyeri



ABSTRACT

The Effect of Core Stability Exercise on Reducing Intensity of Myogenic Low Back Pain

Iko Okta Karuniansyah, Yudith Dian Prawitri, dr., Sp.KFR-K, Jatmiko, S.Tr.Fis

Background: *Myogenic low back pain is discomfort in the area around the lower back caused by muscle weakness and imbalance. Patients with myogenic low back pain are characterized by muscle tension, abdominal weakness, and multifidus. Low back pain can cause the limitations of daily activities. Work activity is one of the causes of low back pain. This pain is felt in the lower back which originates from the spinal column, nerves, muscles, and other structures in the area. Efforts to reduce low back pain and minimize the use of medication, from non-medical methods such as core stability exercises can be used to increase spinal stability and reduce low back pain.* **Objective:** *This journal study aims to determine the effect of core stability exercise on reducing the intensity of myogenic low back pain.* **Research method:** *This journal study uses a literature review design using ten journals obtained from PubMed and ScienceDirect.* **Results and conclusions:** *It was found that there was an effect of core stability exercise on reducing myogenic low back pain.*

Keywords: *core stability, low back pain myogenic, pain*



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat bagi Pengembangan Keilmuan	4
1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Anatomi Regional.....	5
2.1.1 Regio Dorsal	5
2.1.2 Regio Abdomen	13
2.1.3 Regio Gluteal	15
2.2 Biomekanik Vertebra	17
2.3 Nyeri Punggung Bawah.....	18
2.3.1 Definisi.....	18
2.3.2 Patofisiologi	19
2.3.3 Etiologi.....	19
2.3.4 Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah.....	20



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah	20
2.3.6 Pemeriksaan Fisik	21
2.3.7 Definisi Nyeri	21
2.3.8 Pemeriksaan Nyeri	21
2.3.9 Pengukuran Disabilitas	22
2.4 <i>Pilates</i>	23
2.4.1 Definisi	23
2.4.2 Tujuan	23
2.5 <i>Lumbar Stabilization</i>	24
2.5.1 Definisi	24
2.5.2 Tujuan	24
2.6 <i>Core Stability</i>	24
2.6.1 Definisi	24
2.6.2 Tujuan	25
2.6.3 Manfaat	25
2.6.4 Protokol Latihan <i>Core Stability</i>	25
BAB 3 METODE PENELITIAN	35
3.1 Strategi Pencarian <i>Literature</i>	35
3.1.1 Database pencarian	35
3.1.2 Kata Kunci	35
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	35
3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	37
3.3.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	37
3.3.2 Penilaian Kualitas	39
BAB 4 HASIL DAN ANALISIS	40
4.1 Karakteristik Studi	40
4.2 Deskripsi Latihan pada Kelompok Intervensi	50
BAB 5 PEMBAHASAN	56
5.1 Hasil Kajian Pengaruh <i>Core Stability Exercise</i> Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik	56
5.2 Hasil Kajian Pengaruh <i>Lumbar Stabilization Exercise</i> Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik	58



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

5.3 Hasil Kajian Pengaruh <i>Pilates Exercise</i> Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik.	61
5.4 Hasil Kajian Pengaruh <i>Core Stability, Lumbar Stabilization</i> , dan <i>Pilates Exercise</i> Terhadap Kemampuan Fungsional.	63
5.5 Keterbatasan Peneliti	64
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1 Kesimpulan.....	65
6.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	73



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Struktur Tulang Vertebra (Drake, et al., 2019).	6
Gambar 2. 3 Kelompok Otot Superfisial Regio Dorsal (Drake, et al., 2019)	7
Gambar 2. 2 Kelompok Otot Intermedius Regio Dorsal (Drake, et al., 2019)	8
Gambar 2. 4 Kelompok Otot Profundus Regio Dorsal (Drake, et al., 2019)	11
Gambar 2. 5 Otot-otot Regio Abdomen (Snell, 2011)	13
Gambar 2. 6 Struktur Tulang Pelvic (Drake, et al. 2019)	15
Gambar 2. 7 Otot-otot pada Regio Gluteal (Drake, et al., 2019)	16
Gambar 2. 8 Perhitungan Oswerty Disability Index (Wahyudin, 2016)	23
Gambar 2. 9 Side Plank (Kisner, 2012)	26
Gambar 2. 10 Bridge (Lawrence, 2011)	27
Gambar 2. 11 Knee-to-chest (Kisner, 2012)	28
Gambar 2. 12 Plank (Richey, 2020)	29
Gambar 2. 13 Quadraped Hip Extension Lift (Richey, 2020)	30
Gambar 2. 14 Bird Dog (Richey, 2020)	31
Gambar 2. 15 Curls-up (Kisner, 2012)	32
Gambar 2. 16 Heel Slide (Richey, 2020)	33
Gambar 2. 17 Cat and Camel (Richey, 2020)	34
Gambar 3. 1 PRISMA Flow Diagram	38



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Otot-otot regio dorsal kelompok superfisial (Drake, et al., 2019)	8
Tabel 2. 2 Otot-otot regio dorsal kelompok intermedius (Drake, et al., 2019)	10
Tabel 2. 3 Otot-otot regio dorsal kelompok profundus (Drake, et al., 2019)	11
Tabel 2. 4 Otot-otot regio abdomen (Drake, et al., 2019)	14
Tabel 2. 5 Otot-otot regio gluteal (Snell, 2011)	16
Tabel 3. 1 Kata Kunci Review Article	35
Tabel 3. 2 Format PICOS dalam Review Article	36
Tabel 4. 1 Karakteristik studi	40



Pengaruh Latihan *Core Stability* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Miogenik

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	73
Lampiran 2 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	75
Lampiran 3 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	77
Lampiran 4 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	79
Lampiran 5 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	81
Lampiran 6 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	83
Lampiran 7 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Quasi Experimental Studies</i>	85
Lampiran 8 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	87
Lampiran 9 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	89
Lampiran 10 JBI <i>Critical Appraisal Checklist Randomized Controlled Trial</i>	91
Lampiran 11 Persetujuan Perbaikan Hasil Skripsi.....	93



DAFTAR SINGKATAN

LGS	: Luas Gerak Sendi
VAS	: <i>Visual Analogue Scale</i>
NRS	: <i>Numeric Rating Scale</i>
ODI	: <i>Oswerty Disability Index</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
TTE	: <i>Traditional Trunk Exercise</i>
CSE	: <i>Core Stability Exercise</i>
LPS	: <i>Lumbopelvic Stability</i>
HPT	: <i>Heat Pain Threshold</i>
LPST	: <i>Lumbopelvic Core Stabilization Training</i>
CPT	: <i>Cold Pain Threshold</i>
MODQ	: <i>Modified Oswerty Disability Questionnaire</i>
RMDQ	: <i>Roland-Morris Disability Questionnaire</i>
LSEG	: <i>Lumbar Stabilization Exercise Group</i>
QBPQ	: <i>Quebec Back Pain Questionnaire</i>
GEG	: <i>General Exercise Group</i>
IFT	: <i>Interferential Therapy</i>
TENS	: <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
RCT	: <i>Randomized Controlled Trials</i>
LSE	: <i>Lumbar Stabilization Exercise</i>
TPE	: <i>Traditional Physiotherapy Exercise</i>
TME	: <i>Thoracic Mobilization Exercise</i>
HMP	: <i>Hot Moist Pack</i>