

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

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh:
Akhmad Hanief Dikhurmen
1710301097

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

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

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:
Akhmad Hanief Dikhurmen
1710301097

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

Oleh:

Pembimbing : Moh. Ali Imron, S.Sos., M.Fis
Tanggal : 2 September 2021

Tanda Tangan :



EFEKTIFITAS *MC KENZIE EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH DENGAN METODE *NARRATIVE REVIEW*¹

Akhmad Hanief Dikhurmen², Moh. Ali Imron³

ABSTRAK

Latar Belakang : Nyeri Punggung bawah merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi dengan konsekuensi yang signifikan dari sudut pandang sosial, ekonomi dan dikaitkan dengan biaya tinggi, ketidak hadiran kerja dan kecacatan. *Mckenzie exercise* adalah asas asesment awal. Prinsip ini merupakan metode yang andal dan aman untuk membuat diagnosis yang memungkinkan perencanaan perawatan yang benar. Dengan cara ini, waktu dan energi tidak dihabiskan untuk tes yang mahal, melainkan metode Mckenzie ini menggunakan indikator yang valid. Dengan demikian *McKenzie exercise*, dianggap cocok digunakan pada kasus seperti Nyeri Punggung Bawah baik dalam kondisi akut, sub-akut, kronis dan non-spesifik. **Tujuan :** Tujuan dari *Narrative review ini* Untuk Mengetahui Apakah *Mc-kenzie Exercise* efektif terhadap penurunan nyeri punggung bawah. **Metode :** Metode penelitian yang digunakan yaitu *narrative review* dengan *framework PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome)*. Mengidentifikasi artikel menggunakan database yang relevan (*Google scholar, PubMed, Science Direct*) dengan kata kunci yang disesuaikan. Seleksi artikel dengan menggunakan *PRISMA flowchart*. **Hasil :** Hasil keseluruhan pencarian 3 database terdapat 723 artikel. Setelah dilakukan seleksi artikel menggunakan *PRISMA flowchart* diperoleh 10 artikel dengan pembahasan efektifitas pemberian *Mckenzie exercise* terhadap penerunan nyeri punggung bawah, 8 artikel menyatakan Mckenzie Exercise memberikan hasil yang signifikan terhadap penurunan nyeri punggung bawah dan 2 artikel memberikan hasil yang tidak signifikan terhadap penurunan nyeri punggung bawah. **Kesimpulan :** Pemberian *Mckenzie exercise* efektif dalam menurunkan nyeri punggung bawah. **Saran :** Peneliti selanjutnya dapat meneliti mengenai tema ini dengan metode penelitian lain, seperti eksperimental.

Kata Kunci : *Mckenzie exercise*, Nyeri Punggung Bawah, Penurunan Nyeri
Kepustakaan : 22 referensi (2011-2021)

¹ Judul Skripsi

² Mahasiswa Program Study Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen Program Study Fisioterapi S1 Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECTIVENESS OF MC KENZIE EXERCISE ON LOWER BACK PAIN REDUCTION: A NARRATIVE REVIEW¹

Akhmad Hanief Dikhurmen², Moh. Ali Imron³

ABSTRACT

Background: Low back pain is a common health problem with significant consequences from a social, economic point of view and is associated with high costs, absenteeism and disability. McKenzie exercise is the principle of initial assessment. This principle is a reliable and safe method of making a diagnosis that enables to correct treatment planning. In this way, time and energy are not wasted on expensive tests, instead McKenzie's method uses valid indicators. Thus, McKenzie exercise is considered suitable for use in cases such as Low Back Pain in acute, sub-acute, chronic and non-specific conditions. **Objective:** The purpose of this narrative review is to find out whether Mc-Kenzie Exercise is effective in reducing low back pain. **Method:** The research method applied narrative review with the PICO framework (Population, Intervention, Comparison, Outcome). Identify articles used relevant databases (Google scholar, PubMed, Science Direct) with appropriate keywords. Selection of articles used PRISMA flowchart. **Results:** The overall search results for 3 databases contained 723 articles. After selecting articles using the PRISMA flowchart, 10 articles were obtained with a discussion of the effectiveness of giving McKenzie exercise to reduce low back pain, 8 articles stated that McKenzie Exercise gave significant results in reducing low back pain, and 2 articles gave insignificant results in reducing low back pain. **Conclusion:** Giving McKenzie exercise is effective in reducing low back pain. **Suggestion:** Further researchers can research this theme with other research methods, such as experimental method.

Keywords : McKenzie exercise, Lower Back Pain, Pain Reduction

References : 22 Sources (2011-2021)

¹ Title

² Student of Physiotherapy Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Physiotherapy Program Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Nyeri Punggung bawah adalah suatu keadaan tidak nyaman atau rasa nyeri yang akut didaerah ruas lumbalis kelima dan sakralis (L5 – S1). Nyeri punggung bawah dengan riwayat lebih dari 12 minggu dan tanpa gejala patologis disebut nyeri punggung bawah kronis (Ahmed et al., 2019; Hasanpour et al., 2017; Bid et al., 2018).

Nyeri punggung bawah dapat bersifat mekanis atau non-mekanis. Cedera mekanis yang disebabkan oleh penggunaan berlebih dari struktur alami, deformitas struktur anatomi, atau cedera pada jaringan lunak. Kondisi non-mekanis mungkin disebabkan oleh neoplastik, infeksi, vaskular (Waqar et al., 2016; Hasanpour et al., 2017; Ahmed et al., 2019).

Problematika penderita nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri, terganggunya aktifitas fisik (fungsional) dan penurunan kualitas hidup, sehingga sasaran dari terapi adalah menghilangkan atau mengurangi nyeri, memfasilitasi aktifitas fisik dan peningkatan kualitas hidup (Dwiwanto, 2016).

Di Indonesia berdasarkan kunjungan pasien rumah sakit berkisar antara 3-17% (Harahap et al., 2019). 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).

Fisioterapi memiliki peran penting dalam menangani kasus yang berkaitan dengan gangguan gerak dan fungsi manusia, termasuk juga dalam upaya penurunan Nyeri pada Nyeri Punggung Bawah. Hal ini sesuai

dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi (Kemenkes RI, 2015).

McKenzie exercise atau *Mechanical Diagnosis and Therapy* (MDT) termasuk dalam jenis terapi fisik. Merupakan latihan yang diresepkan dengan panduan terarah dan pendidikan pasien untuk manajemen nyeri tulang belakang (Ahmed et al., 2019; Garcia et al., 2013; Halliday et al., 2019). Metode *Mckenzie* menggunakan sistem kekuatan yang dihasilkan sendiri oleh pasien untuk mobilisasi atau memanipulasi tulang belakang melalui serangkaian gerakan berulang aktif (Hasanpour et al., 2017; El-Bandrawy & Ghareeb, 2016).

Narrative review merupakan landasan dalam paduan penelitian literatur medis dengan tujuan meringkas literatur yang sebelumnya, memiliki ketelitian dalam metodologis, menetapkan kriteria seleksi secara jelas, befokus pada masalah dan studi tertentu serta menetapkan kriteria seleksi yang relevan sehingga mampu meningkatkan kualitas dalam interpretasi (Ferrari, 2015).

Islam menganjurkan bagi pemeluknya untuk menjaga dan menghindarkan tubuh kita dari semua hal yang dapat menurunkan kesehatan. Anjuran ini sesuai dengan Firman Allah SWT :

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنَ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Allah berfirman : “ Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagian) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagiamu dari (kenikmatan) dunia...” (QS. Al Qashash: 77).

Ayat ini secara jelas melarang umat

Islam mengabaikan kehidupan dunia yang dikarnikan-NYA meskipun kehidupan akhirat tetap merupakan tujuan yang paling utama. Pencapaian hidup yang sehat tidak dipungkiri adalah karunia Allah SWT di dunia ini yang wajib kita syukuri. Perwujudan kesyukuran kita pada nikmat kesehatan tersebut adalah dengan mengusahakannya, menjaganya, dan menghindarkan tubuh kita dari semua hal yang dapat menurunkan kesehatan. Dengan kesehatan yang optimal inilah kita sebagai umat Islam dapat melakukan aktifitas dengan nyaman.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *narrative review*, dimana *narrative review* merupakan landasan dalam panduan kajian *literature* medis dengan tujuan meringkas *literature* yang sebelumnya, memiliki ketelitian dalam metodologis, menetapkan kriteria seleksi dengan jelas, berfokus pada masalah dan studi tertentu serta

menetapkan kriteria seleksi yang relevan sehingga mampu meningkatkan kualitas dalam interpretasi (Ferrari, 2015). Penulis mengidentifikasi pertanyaan *narrative review* menggunakan PICO (*Problem/Population/Patient, Intervention, Comparison dan Outcome*).

Tabel 1 *Framework Research Question PICO*

P	I	C	O
Low Back Pain	McKenzie Exercise	-	Pain Reduction

Berdasarkan kerangka pertanyaan di atas, maka pertanyaan dalam *narrative review* ini yaitu apakah efektifitas *McKenzie Exercise* terhadap penurunan Nyeri Punggung Bawah?

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam *narrative review* ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 *Framework* Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
a. Artikel yang di <i>publish</i> dalam bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.	a. Artikel berbentuk naskah publikasi
b. Artikel berisi <i>free full text</i>	b. Artikel berbayar
c. Artikel yang membahas tentang efektifitas <i>McKenzie exercise</i> terhadap penurunan Nyeri Punggung Bawah	c. Artikel yang berjudul bahasa Inggris namun penjabaran dalam artikel dengan bahasa lain seperti bahasa German, Spanyol, Arab, Jepang, Cina dll.
d. Artikel yang menggunakan metode <i>Random Control Trial</i> .	d. Artikel yang menggunakan metode <i>Systematic Review</i>
e. Artikel yang di <i>publish</i> 10 tahun terakhir (2011-2021).	Artikel yang di <i>publish</i> sebelum 2011

Untuk mencari artikel yang relevan dalam *narrative review* ini, penulis menggunakan 3 *database* yaitu, *Google Scholar*, *PubMed* dan *Science Direct* dengan *keywords* "Low back pain ,

McKenzie exercise, Pain Reduction".

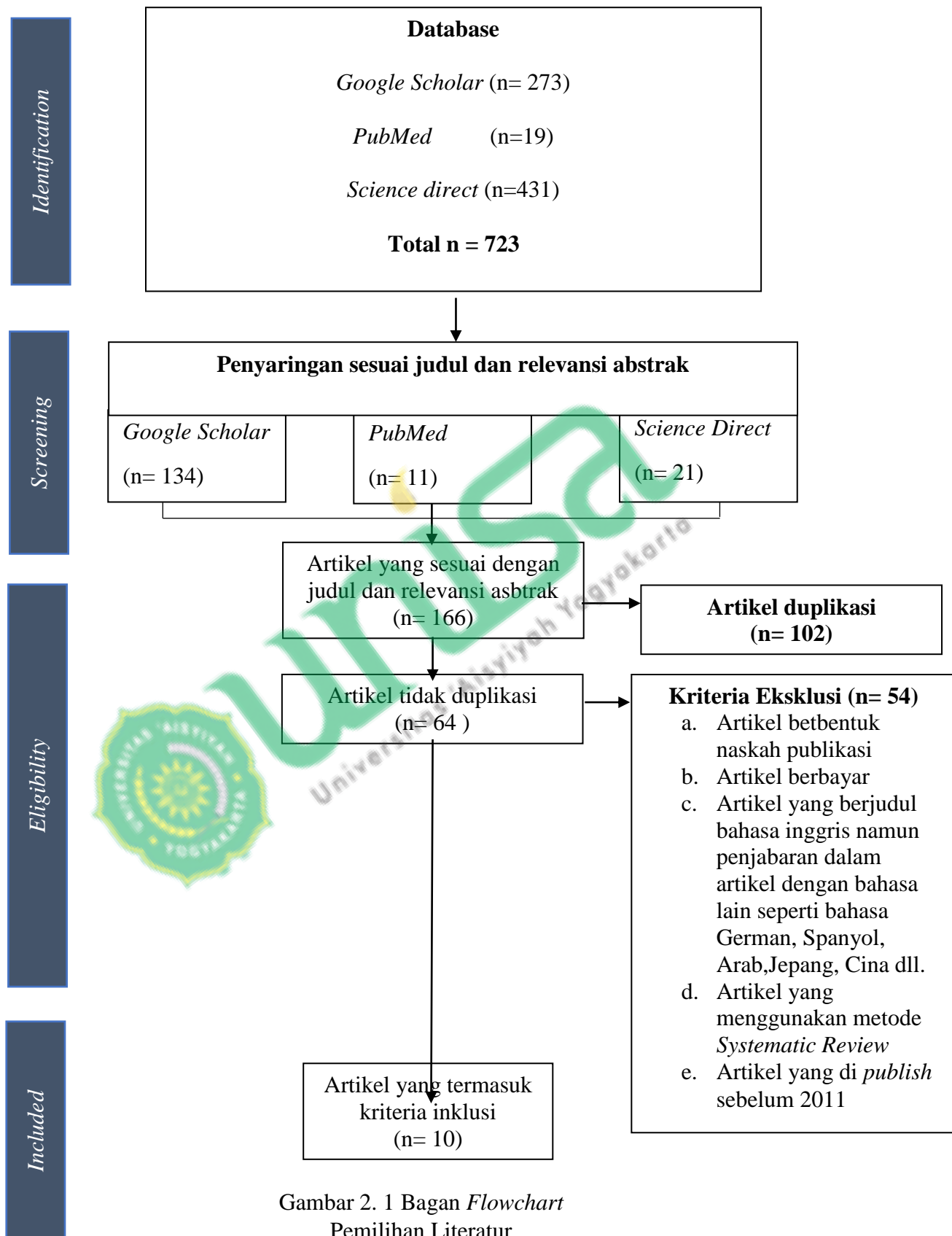
Berikut rincian perolehan artikel yang didapat dari 3 *database*:

- a. *Google Scholar*: terdapat 273 artikel
- b. *PubMed* : terdapat 19 artikel
- c. *Science Direct* : terdapat 431 artikel

Artikel yang telah dilakukan *screening* judul kemudian dimasukkan ke dalam mesin *bibliography* Mendeley untuk dilakukan *screening* data termasuk duplikasi artikel, *screening* abstrak dan *screening full text* yang kemudian di ekstraksi ke dalam bagan *prisma flowchart*. Dalam tahap *screening full text* dilakukan untuk melihat apakah artikel sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh penulis. Dalam tahap ini, penulis berorientasi pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya sehingga meninggalkan 10 artikel untuk dilakukan *review*. Setelah melewati seluruh proses *screening*, penulis akan melakukan penilaian kritis terhadap artikel-artikel terpilih.



UINSA
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Gambar 2. 1 Bagan *Flowchart* Pemilihan Literatur

HASIL

Tabel 3 Penyajian Hasil Ulasan *Narrative Review*

No	Judul/Penulis/Tahun	Negara	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian	Pengumpulan Data	Populasi/ Jumlah Sampel	Hasil
1.	<i>Impact of McKenzie method therapy enriched by muscular energy techniques on subjective and objective parameters related to spine function in patients with chronic low back pain / Szulc et al / 2015</i>	Polandia	Untuk menganalisis Efektivitas pengobatan kombinasi dengan metode McKenzie dan MET, serta membandingkannya dengan hasil pengobatan dengan metode McKenzie atau fisioterapi standar pada nyeri pinggang kronis.	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Visual analogue scale (VAS) and Oswestry disability index (ODI) questionnaire</i>	60 Pria dan Wanita dengan usia rata rata 44 tahun.	Penerapan metode <i>McKenzie</i> , baik sendiri maupun dikombinasikan dengan MET, terdapat penurunan yang signifikan dalam <i>Oswestry Disability Index</i> , pengurangan nyeri yang signifikan (VAS), dan ukuran herniasi tulang belakang yang berkurang secara signifikan.
2.	<i>A comparison of the effects of pilates and mckenzie training on pain and general health in men with chronic low back pain: A randomized trial /</i>	Iran	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efek dari latihan pilates dan <i>Mckenzie</i> terhadap nyeri dan kesehatan umum pria dengan nyeri punggung	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Mc Gill pain Quesionere & General Health Quesionere</i>	Tiga puluh enam pasien dengan nyeri punggung bawah kronis, populasi penelitian termasuk pria berusia 40-55 tahun.	Setelah latihan terapi, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok pilates dan <i>Mckenzie</i> dalam perbedaan nyeri ($p=0,327$) tak satu pun

	Hasanpour et al / 2017		bawah kronis				dari kedua metode tersebut lebih unggul dari yang lain untuk menghilangkan rasa sakit.
3.	<i>Influence of Mckenzie Protocol on Postmenopausal Low Back Pain</i> / El-Bandrawy, Asmaa Mahmoud Ghareeb, Hassan Omer / 2016	Mesir	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan metode Mckenzie pada nyeri punggung bawah pada wanita pascamenopause	<i>A single-blind controlled trial</i>	<i>Visual Analogue Scale (VAS) & Lumbal Range of motion</i>	Sampel penelitian ini adalah 40 pasien pascamenopause yang didiagnosis sebagai nyeri punggung bawah. Usia mereka berkisar antara 50-65 tahun	Hasil dari penelitian mengungkapkan bahwa, terdapat penurunan nyeri yang signifikan pada kelompok yang dirawat dengan latihan mckenzie.
4.	<i>Mckenzie treatment versus mulligan sustained natural apophyseal glides for chronic mechanical low back pain</i> / Waqqar et al / 2016	Pakistan	Penelitian kami untuk membandingkan efek dari program latihan ekstensi Mckenzie (EEP) versus Mulligan sustained Natural Apophyseal Glides (SNAGs) untuk nyeri punggung bawah mekanis kronis.	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Visual Analogue Scale (VAS) , Oswestry disability index questionnaire (ODI)& Lumbal Range of motion</i>	Sebanyak 37 pasien yang terdiri dari 20 pria dan 17 pasien wanita dengan rentang usia 30-70 tahun dengan riwayat nyeri punggung bawah mekanis kronis.	Mckenzie EEP secara klinis sedikit lebih efektif dalam pengelolaan nyeri dan kecacatan dibandingkan dengan mullighan SNAGs, sementara mullighan SNAGs lebih efektif dalam perbaikan ROM lumbal dibandingkan dengan Mckenzie EEP.
5.	<i>Comparing the Effectiveness of Motor Control Exercises versus Mckenzie Exercises for Work</i>	India	Tujuan penelitian ini untuk membandingkan efektivitas latihan kontrol motorik dan latihan Mckenzie dalam	<i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Visual Analogue Scale (VAS) , Oswestry disability index questionair</i>	Besar sampel 40 subjek dengan nyeri punggung bawah terkait pekerjaan karena duduk terlalu lama	Penelitian ini menyimpulkan bahwa latihan kontrol motorik telah menunjukkan perbaikan yang



	<i>Related Back Pain / Tanna et al / 2016</i>		mengurangi nyeri dan kecacatan dalam pekerjaan terkait nyeri punggung bawah.		(ODI)		signifikan secara statistik dan klinis dalam mengurangi nyeri dan kecacatan bila dibandingkan dengan latihan Mckenzie diantara subjek pekerjaan terkait nyeri punggung bawah.
6.	<i>Effectiveness of Back School Versus McKenzie Exercises in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial Alessandra/ Garcia et al / 2013</i>	Brazil	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan keefektifan metode Back School dan Mckenzie pada pasien dengan nyeri punggung bawah kronis	<i>Randomize d Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Numeric Pain Rating Scale (NPRS), Rolland Morris Disability</i>	Partisipan penelitian 148 pasien dengan nyeri punggung bawah kronis	Metode Mckenzie (intervensi yang lebih intensif sumber daya) sedikit lebih efektif daripada metode back School untuk kecacatan, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan untuk intensitas nyeri segera setelah pengobatan pada peserta dengan nyeri punggung bawah kronis.
7.	<i>A randomized clinical trial comparing the McKenzie method and motor control exercises in people with chronic low back pain and a directional</i>	Australia	Tujuan utama dari penelitian ini untuk membandingkan efek jangka panjang (1 tahun tindak lanjut) dari metode Mckenzie dan latihan kontrol motorik pada	<i>Randomize d Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	Tujuh puluh orang dewasa dengan riwayat nyeri punggung bawah lebih dari 3 bulan dan preferensi terarah	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara perbedaan kelompok untuk ketebalan otot batang, demikian pula tidak ada perbedaan signifikan anatara

	<i>preference: 1-year follow-up/ Halliday et al / 2019</i>		ketebalan otot batang pada orang dengan nyeri punggung bawah. Tujuan Sekundernya untuk melakukan perbandingan antara kelompok hasil untuk nyeri dan fungsional.					kelompok untuk hasil sekunder dari fungsional, pemulihan yang dirasakan dan nyeri.
8.	<i>The effects of McKenzie exercises in chronic nonspecific low back pain patients with central sensitization: A pilot study / Bid et al / 2018</i>	India	Tujuan dari study percontohan ini adalah untuk menentukan kelayakan studi untuk membandingkan hasil “Program Latihan Mckenzie” (MEP) dan “Program Fisioterapi Konvensional” (CPP) untuk peserta dengan Nyeri punggung bawah. Menyelidiki apakah ada perbedaan hasil terkait dengan sensitisasi sentral (CS),kecacatan,keyakinan penghindaran rasa takut	<i>A pilot study</i>	<i>Numeric Pain Rating Scale (NPRS)</i>	Pasien rawat jalan berusia 18-50 tahun sebanyak 42 pasien dengan nyeri punggung bawah kronis	Program Mckenzie menunjukkan Efektif mengurangi rasa sakit,kepekaan nyeri, disabilitas, pengurangan sensitivitas nyeri tekan dalam hal (PPT).	Latihan (MEP) menunjukkan bahwa dalam rasa nyeri, disabilitas, pengurangan nyeri tekan dalam hal (PPT).
9.	<i>The Effect of McKenzie Assessment and Treatment Method on Patients with Chronic Low Back Pain with Radiculopathy, Single</i>	Mesir	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penilaian Mckenzie dan metode pengobatan	<i>Single Blinded Randomize d Controlled Trial (RCT)</i>	<i>Visual Analogue Scale (VAS) , Oswestry disability index questionnair (ODI),</i>	Sebanyak 40 pasien secara acak dialokasikan dalam dua kelompok yang sama.	Terdapat penurunan yang signifikan pada post treatment VAS dibandingkan dengan pretreatment pada kelompok Mckenzie (p= 0,0001).	

	<i>Blinded Randomized Controlled Trial / Ahmed et al / 2019</i>							Sedangkan ODI kelompok A mengalami penurunan signifikan dibandingkan dengan kelompok B pasca pengobatan (p = 0,0001)
10.	Efektivitas Latihan Mc. Kenzie Dalam Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Muskuloskeletal/ Dwianto, Ignatius Heri / 2016	Indonesia	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efek pemberian terapi standar dengan latihan Mc. Kenzie dalam mengurangi nyeri pada penderita nyeri punggung bawah muskuloskeletal	<i>Randomize Visual Analogue Scale (VAS) Clinical Trial with the approach of two group pre and post test design research</i>	Pasien nyeri punggung bawah muskuloskeletal berusia 21 – 55 tahun, tidak disertai gangguan neurologis, nyeri punggung bawah telah melewati masa akut, yaitu minimal lebih dari 7 hari dan kooperatif serta bersedia mengikuti program penelitian.			Secara statistik dengan menggunakan <i>Independent Samples T-Test</i> didapatkan ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok terapi dalam penurunan nilai VAS (p=0,001) dan nilai rerata 29,00±9,778, sehingga hipotesa terbukti yaitu terapi latihan Mc. Kenzie memberikan hasil yang lebih efektif dibanding dengan pemberian terapi standar.

PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Jumlah sampel keseluruhan dari artikel yang digunakan pada penelitian *narrative review* sebanyak 513 orang dengan nyeri punggung bawah.

Responden pada artikel dalam penelitian ini memiliki kriteria yang berbeda-beda pada artikel 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 menggunakan subjek dengan kriteria laki-laki dan perempuan dengan diagnosis nyeri punggung bawah kronis yang berusia antara 18 – 80 tahun yang terdiri dari pasien rumah sakit, pasien klinik fisioterapi, pekerja dari pusat perawatan kesehatan kerja. Pada artikel 3 menggunakan subjek dengan kriteria perempuan pascamenopause dengan diagnosis sebagai nyeri punggung bawah, usia mereka berkisar 50 – 65 tahun dan BMI <30kg / m² (Ahmed et al., 2019; Bid et al., 2018; Dwianto, 2016; El-Bandrawy & Ghareeb, 2016; Garcia et al., 2013; Halliday et al., 2019; Hasanpour et al., 2017; Murtezani et al., 2014; Szulc et al., 2015; Tanna et al., 2016; Waqqar et al., 2016).

Berdasarkan karakteristik responden ini menunjukkan bahwa 1. Usia tidak berpengaruh terhadap hasil, dilakukan pada usia berapapun mckenzie exercise menunjukkan dampak yang positif. 2. Jenis kelamin juga tidak berpengaruh terhadap hasil baik laki-laki ataupun perempuan. 3. *Mckenzie exercise* juga tidak berpengaruh pada karakteristik responden yang mengalami penurunan dari sisi hormon (menopause). *Mckenzie exercise* ini sangat luar biasa. Karena dilihat dari range usia yang baik, juga tidak berpengaruh pada jenis kelamin, dan juga tidak berpengaruh pada sistemik yang ada.

b. Karakteristik jenis nyeri punggung bawah

Artikel-artikel penelitian yang menjadi rujukan melakukan studi pada kasus Nyeri Punggung bawah dengan jenis-jenis yang beragam. 7 artikel penelitian mengangkat kasus Nyeri Punggung Bawah Kronis (Szulc et al., 2015; Hasanpour et al., 2017; El-Bandrawy & Ghareeb, 2016; Waqqar et al., 2016; Tanna et al., 2016; Halliday et al., 2019; Dwianto, 2016), 2 artikel penelitian mengangkat kasus nyeri punggung bawah non spesifik kronis (Bid et al., 2018; Garcia et al., 2013), 1 artikel penelitian mengangkat kasus nyeri punggung bawah kronis dengan *Radiculopathy* (Mousa Ahmed G, 2019).

Berdasarkan karakteristik jenis nyeri punggung bawah, *Mckenzie exercise* ini baik diberikan pada kondisi nyeri punggung bawah kronis, ataupun nyeri punggung bawah non spesifik kronis, bahkan untuk nyeri punggung bawah kronis dengan *radiculopathy* juga bisa.

c. Alat ukur

Artikel yang digunakan dalam penelitian ini juga memiliki beberapa alat ukur yang berbeda dalam menilai intensitas nyeri diantaranya ada *Mc.Gill Questionnaire*, Numeric Pain Rating Scale (NPRS), dan *Visual Analog Scale* (VAS). Nilai reliabilitas dari *Mc.Gill Questionnaire* sebesar 0,70. Nilai reliabilitas dari *Numeric Pain Rating Scale* (NPRS) (ICC [2,1] 85,95 % CI 0,77-0,90). Nilai reliabilitas dari *Visual Analog Scale* (VAS) lebih dari 0,95. Pada penelitian *narrative review* ini menunjukkan bahwa alat ukur yang banyak digunakan adalah VAS terdapat pada artikel 1, 3, 4, 5, 7, 9 dan 10.

d. Metode *Mc-kenzie exercise*

Dalam artikel penelitian ini juga didapatkan pemberian metode

Mckenzie exercise yang beragam dimana pada artikel 1 menggunakan metode *mckenzie* dengan teknik hiperekstensi, hiperekstensi dengan tekanan diri atau tekanan oleh terapis, dan mobilisasi hiperekstensif. Pada gerakan hiperekstensi mengakibatkan adanya peregangan yang akan merangsang aktivasi golgi tendon sehingga terjadi reflek rileksasi otot yang bersangkutan dan menurunkan spasme.

Pada artikel 2 dan 5 menggunakan metode *Mckenzie* menggunakan enam latihan: Empat latihan tipe ekstensi dan dua tipe fleksi. Latihan tipe ekstensi dilakukan dalam posisi tengkurap dan berdiri, dan latihan tipe fleksi dalam posisi terlentang dan duduk. Setiap latihan dijalankan sepuluh kali. Latihan meliputi:

- Berbaring tengkurap dengan bantal & lengan merapat ke badan, lakukan relaksasi nafas dalam selama 5 menit,
- Berbaring tengkurap di bawah bahu saat bertumpu di lengan bawah 10 kali pengulangan dengan 10 kali tahan,
- Berbaring telungkup di bawah bahu, siku lurus ke belakang angkat ke atas sejauh mungkin 10 pengulangan 10 detik tahan,
- Dengan tangan berdiri di punggung rendah membungkuk ke belakang sejauh mungkin 10 pengulangan dengan 10 detik tahan.

Pada posisi ekstensi yang dipertahankan dalam 10 detik akan diperoleh peregangan pada jaringan lunak bagian anterior, pada otot yang spasme akan terjadi pelepasan (rileksasi) oleh peregangan yang intermiten dan kontinyu terhadap otot antagonis.

Pada artikel 3 menggunakan metode *Mckenzie exercise* 5 posisi progresif. Lima tahap latihan *McKenzie* adalah *prone lying, prone lying while resting on elbows, prone push-ups,*

progressive extension using pillows and standing extension. Posisi ini mengaktifasi otot antagonis sehingga terjadi adanya rileksasi. Pada artikel 4 menggunakan metode *Mckenzie extension exercise* dimana untuk gerakan dilakukan secara aktif, dilakukan dalam posisi tengkurap dengan gerakan yang berulang, gerakan ini disesuaikan dengan pola respon nyeri pasien atau disebut dengan sentralisasi.

Pada artikel 6, 7, dan 8 menggunakan metode *mckenzie* yang diusulkan oleh Robin Mckenzie dengan 3 komponen dasar. Evaluasi diterima menggunakan gerakan berulang-ulang dan posisi berkelanjutan. Dengan tujuan untuk memperoleh pola respon nyeri, yang disebut sentralisasi, gejala anggota tubuh bagian bawah dan punggung bawah diklasifikasikan menjadi tiga subkelompok: sindrom postural, sindrom disfungsi dan sindrom derangement. Pilihan latihan dalam metode *McKenzie* didasarkan pada arah (fleksi, ekstensi atau pergeseran lateral tulang belakang). Langkah pencegahan terdiri dari mendidik dan mendorong pasien untuk berolahraga secara teratur dan perawatan diri.

Pada artikel 9 menggunakan metode *mckenzie*, berupa gerakan berulang aktif (fleksi, ekstensi, rotasi) sesuai dengan preferensi arah gerakan pasien dan juga koreksi postural sesuai dengan formulir penilaian, dengan gerakan aktif yang dilakukan berulang akan mengaktifasi golgi tendon dan menuruskan spasme selain itu adanya preferensi arah gerakan pasien yang dimaksud disini yaitu sentralisasi sehingga nyeri dapat berkurang. Dan pada artikel 10 menggunakan metode *mckenzie exercise* dimana setiap gerakan tidak disebutkan secara spesifik pada artikel.

Dalam penelitian *narrative review* ini membahas tentang salah satu latihan yang dapat menurunkan nyeri punggung bawah. Latihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mckenzie Exercise* dimana mayoritas artikel menyatakan bahwa *Mckenzie exercise* mampu menurunkan nyeri punggung bawah.

e. Dosis *Mckenzie exercise*

Pada hasil *review* dalam penelitian ini didapatkan perbedaan jangka waktu ataupun dosis yang beragam disetiap artikel dalam pemberian metode *Mckenzie Exercise*. Pada artikel 1 memberikan durasi 30 menit latihan selama 10 hari dengan frekuensi 10 sesi harian, selain itu pasien diminta untuk melakukan *homeprogram* dengan 5 siklus per hari dengan selang waktu 2 jam masing-masing 15 kali pengulangan. Artikel 2 memberikan durasi latihan 1 jam selama 6 minggu dengan frekuensi pertemuan 3 kali dalam seminggu dengan masing-masing 10 kali pengulangan. Artikel 3 memberikan durasi latihan 30 menit selama 5 minggu dengan frekuensi pertemuan 2 kali seminggu. Artikel 4 dan 5 memberikan periode 4 minggu dengan frekuensi pertemuan 2 kali seminggu, namun tidak menyebutkan durasi dan frekuensi latihan. Artikel 6 memberikan durasi 1 jam selama 4 minggu dengan frekuensi pertemuan 1 kali seminggu. Artikel 7 memberikan periode latihan 12 sesi selama 8 minggu, namun tidak menyebutkan durasi dan frekuensi latihan. Artikel 8 tidak menyebutkan durasi latihan yang diberikan, latihan 5 kali seminggu selama 8 minggu. Artikel 9 memberikan 2-3 sesi perminggu selama 6-8 minggu dengan (frekuensi 3 set dengan 10 kali pengulangan). Artikel 10 memberikan periode latihan 9 sesi selama 3 minggu, namun tidak

menyebutkan durasi dan frekuensi latihan yang diberikan.

Berdasarkan dosis dan jangka waktu intervensi yang beragam dapat disimpulkan bahwa pemberian *mckenzie exercise* dilakukan selama 6-8 minggu (5x pertemuan dalam seminggu) dengan durasi 30 menit hingga 1 jam dengan 10-15 repetisi dengan 6-10 detik tahanan, ditambah juga dengan *Homeprogram* memiliki dampak yang baik.

f. Hasil penurunan nyeri punggung bawah dengan penerepan *Mckenzie exercise*

Berdasarkan hasil *review* dari 10 artikel didapatkan perbedaan metode dan dosis yang berdampak pada perbedaan hasil skor *Mc.Gill Questionnaire*, *Numeric Pain Rating Scale* (NPRS), dan *Visual Analog Scale* (VAS). Perbedaan hasil skor *Mc.Gill Questionnaire*, *Numeric Pain Rating Scale* (NPRS), dan *Visual Analog Scale* (VAS) bisa diketahui dengan membandingkan rata-rata selisih skor \bar{p} -pre dan post test pada masing masing artikel.

Dari ketiga tabel hasil pengukuran intensitas nyeri pada saat pre dan post dilakukan *Mckenzie exercise*. Didapatkan hasil bahwa *Mckenzie exercise* terbukti efektif untuk menurunkan nyeri punggung bawah. Hal ini dapat disimpulkan dari nilai skor intensitas nyeri menggunakan VAS dengan rerata selisih nilai sebesar 10.91 dengan selisih paling tinggi pada penelitian Dwianto, 2016 sebesar 50.17 adapun dari nilai skor intensitas nyeri menggunakan NPRS dengan rerata selisih nilai 4,34 dengan selisih paling tinggi pada peneliti Bid et al., 2018 sebesar 7. Sedangkan penelitian Hasanpour-Dehkordi et al., 2017 menggunakan *Mc.Gill Point*

Questionere mendapatkan selisih nilai 6,25.

g. Efektifitas *Mc kenzie exercise* dalam menurunkan nyeri

Artikel 1, 3, 4, 8, 9 dan 10 dalam penelitian ini menyatakan bahwa *Mckenzie exercise* efektif untuk menurunkan nyeri punggung bawah. *Mckenzie exercise* latihan yang memanfaatkan sistem kekuatan yang dihasilkan sendiri oleh pasien atau gerakan aktif yang dilakukan berulang dapat menurunkan nyeri dan spasme otot melalui efek rileksasi. Rileksasi oleh peregangan yang intermiten dan kontinyu terhadap otot antagonis, rileksasi ini terjadi karena adanya peregangan yang akan merangsang golgi tendon sehingga terjadi refleksi rileksasi otot yang bersangkutan dan peregangan intermiten akan memperbaiki mikrosirkulasi oleh pumping action sehingga mengurangi iritasi pada saraf afferent. Hal ini sejalan dengan artikel 2 dan 5 yang menyebutkan posisi ekstensi yang dipertahankan dalam 6-10 detik akan diperoleh peregangan pada jaringan lunak bagian anterior yaitu ligamen anterior sehingga akan mengembalikan posisi spine pada posisi ekstensi.

Pada artikel 6 memiliki pandangan berbeda, dimana pada artikel tersebut menyatakan bahwa *McKenzie* lebih efisien dalam mengurangi skor disabilitas daripada intensitas nyeri. Hasil ini sejalan dengan artikel 7 yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan untuk intensitas nyeri antara latihan *McKenzie* dan jenis latihan lainnya. Dalam hal ini mungkin ada hubungannya dengan dosis latihan yang diberikan yaitu hanya 1 kali pertemuan dalam seminggu selama 4 minggu dapat dianggap rendah untuk beberapa

terapi *mckenzie*. Selain itu juga dalam artikel 6 ini tidak memberikan *homeprogram* kepada pasien. Pada artikel 7 peneliti tidak mengklasifikasikan pasien berdasarkan respon gejala sebelum pengacakan, sementara itu semua pasien dalam kelompok *mckenzie* hanya menerima latihan ekstensi lumbal. Oleh karena itu beberapa pasien yang menerima *mckenzie* mungkin tidak sesuai untuk intervensi yang diberikan.

Berdasarkan hasil *narrative review* terhadap 10 artikel dengan pembahasan efektifitas pemberian *Mckenzie exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah, 8 artikel menyatakan *Mckenzie Exercise* memberikan hasil yang signifikan terhadap penurunan nyeri punggung bawah dan 2 artikel memberikan hasil yang tidak signifikan terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Pemberian *Mckenzie exercise* efektif dalam menurunkan nyeri punggung bawah.

SARAN

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil *narrative review* ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan di perpustakaan untuk mahasiswa, sehingga mampu menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai intervensi *mckenzie exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah..

2. Profesi Fisioterapi

Hasil *narrative review* ini diharapkan menjadi acuan bagi praktisi Fisioterapi dalam memberikan intervensi pada kondisi nyeri punggung bawah

3. Peneliti Selanjutnya

Memberikan saran kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat

menjadi inspirasi untuk mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan metode lain, seperti eksperimental.

DAFTAR PUSTAKA

⁸Bid, D. (2018). The Effects Of McKenzie Exercises In chronic Nonspecific Low Back Pain Patients With Central Sensitization: A pilot Study. *Physiotherapy - The Journal Of Indian Association Of Physiotherapists*, 37.

¹⁰Dwianto, I. H. (2016). Efektivitas Latihan Mc. Kenzie Dalam Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Muskuloskeletal. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 27-32.

³El-Bandrawy, A. M. (2016). of Mckenzie Protocol On Postmenopausal Low Back Pain. *International Journal of Therapeutic Applications*, 20-27.

Ferrari, R. (2015). Writing Narrative Style Literature Reviews. *The European Medical Writers Association* 2015 DOI: 10.1179/2047480615Z.000000000329. VOL. 24 NO. 4.

⁶Garcia, A. N. (2013). Effectiveness Of Back School Versus McKenzie Exercises In Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*, 729-747.

⁷Halliday, M. H. (2019). A randomized Clinical Trial Comparing The McKenzie

Method And Motor Control Exercises In People With Chronic Low Back Pain And a Directional Preference: 1-Year Follow-up. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 442-445.

Harahap, P. S. (2019). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018. *Riset Informasi Kesehatan*, 147.

²Hasanpour-Dehkordi, A. (2017). A comparison Of The Effects Of Pilates And Mckenzie Training On Pain And General Health In Men With Chronic Low Back Pain: A randomized trial. *Indian Journal of Palliative Care*, 36-40.

Mahadewa. T. G. B., & M. (2014). *Diagnosis Dan Tatalaksana Kegawatdaruratan Tulang Belakang*. cetakan pertama. sagung seto. jakarta.

Meliawan, .S (2013). *Diagnosis Dan Tatalaksana HNP Lumbal*. Dalam: *Diagnosis dan tatalaksana kegawat daruratan tulang belakang*. Jakarta. sagung seto.

⁹Mousa Ahmed, G. (2019). The Effect of McKenzie Assessment And Treatment Method On Patients With Chronic Low Back Pain With Radiculopathy, Single Blinded Randomized Controlled Trial. *International*

Journal of Health Sciences,
2372-5079.

(QS. Al Qashash: 77)

RI, K. (2015). Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi. Keputusan Menteri Kesehatan No.65 Tahun 2015.

¹Szulc, P. (2015). Impact of McKenzie Method Therapy Enriched by Muscular Energy Techniques on Subjective and Objective Parameters Related to Spine Function in Patients with Chronic Low Back Pain. *Medical Science Monitor*, 2918-2932.

⁵Tanna, T. (2016). Comparing The Effectiveness of Motor Control Exercises Versus

Mckenzie Exercises for Work Related Back Pain. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation*, 178-185.

Torre, G. L. (2015). "Rating for Narrative Reviews : Concept and Development of the International Narrative Systematic Assessment tool," *Senses Sci.* 2(1), hal. 31–3.

⁴Waqqar, S. (2016). Mckenzie Treatment Versus Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glides For Chronic Mechanical Low Back Pain. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 476-479.



UNISA
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta