STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Menyelesaikan

Pendidikan Diploma IV Fisioterapi

Disusun oleh :

I PUTU PRANANDA DINATA

NIM : 5171005

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL

2021

STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Menyelesaikan

Pendidikan Diploma IV Fisioterapi

Disusun oleh :

I PUTU PRANANDA DINATA

NIM : 5171005

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FISIOTERAPI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH

(Literature Study of the Influence of Williams Flexion Exercise and Mulligan Exerciseon Reducing Lower Back Pain)

Disusun Oleh

I Putu Prananda Dinata

5171005

Dipertahankan dihadapan Penguji Skripsi Program Studi D IV Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional pada tanggal 13 Juli 2021

Mengetahui,
Program Studi D IV Fisioterapi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Nasional

Pembimbing Utama

Warih Anjari Dyah K.,SSt.FT.,M.Or

Ketua Program Studi
D IV Fisioterapi

Binuko Amarseto, S.St.FT.,M.Or

Pembimbing Pendamping

Almas Awanis, S.Fis., M.P.H

Tim Penguji

Ketua : Warih Anjari Dyah K.,SSt.FT.,M.Or

Anggota : 1. Almas Awanis, S.Fis., M.P.H

2. Binuko Amarseto, S.St.FT.,M.Or

3. Rini Widarti, S.St.FT., M.Or

PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkatdan anugrah yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Studi Literatur Pengaruh *Williams Flexion Exercise* Dan *Mulligan Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah. Penurunan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui secara deskriptif bagaimana pengaruh dari *Williams Flexion Exercise* dan *Mulligan Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini banyak mendapat bimbingan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Apt. Hartono, M.Si selaku Ketua Sekolah Ilmu Kesehatan Nasional
2. Binuko Amarseto, S.St.FT.,M.Or selaku Ketua Program Studi Diploma IV Fisioterapi Sekolah Ilmu Kesehatan Nasional
3. Ibu Warih Anjari Dyah K., SSt.FT., M.Or selalu pembimbing I skripsi
4. Ibu Almas Awanis, S.Fis., M.P.H selaku pembimbing II skripsi
5. I Komang Rai Darma Sentana, selaku orang tua yang selalu mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ni Wayan Leliyani, selaku orang tua yang selalu mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi D IV Fisioterapi Stikes Nasional yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Ari Swandewi dan Aira Devayoni yang membantu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi ini.
9. Dwi Kumala yang membantu mengingatkan untuk mengerjakan skripsi ini.
10. Rekan – rekan mahasiswa Fisioterapi (Yuli, Erika, Doni, Hayin, Nathan, Rut, Zulfi) yang terlah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : I Putu Prananda Dinata

NIM : 5171005

Menyatakan dengansesungguhnya bahwa skripsi berjudul "STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH" adalah betul-betul karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini diberi tanda citasi ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Sukoharjo, 3 Septembel 2021

Yang membuat pernyataan

I Putu Prananda Dinata

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Halaman Pengesahan ii
Halaman Persembahan iii
Halaman Pernyataan iv
Daftar Isi v
Daftar Gambar vii
Daftar Tabel viii
Daftar Lampiran ix
Halaman Motto x
Kata Pengantar xi
Inti Sari xii
Abstrak xiii
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Kajian Teori 6
1. Definisi Nyeri Punggung Bawah 6
2. Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik 7
3. Gambaran Klinis Nyeri Punggung Bawah Non Spesifik ... 8
4. Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah 10
5. Struktur Anatomi Vertebra Nyeri Punggung Bawah 11
6. Alat Ukur Nyeri Punggung Bawah 16
7. Williams flexion Exercise 16
a. Definisi *Williams Flexion Exercise* 16
b. Metode Latihan *Williams Flexion exercise* 18
8. *Mulligan exercise* 21

a. *Metode Latihan Williams Flexion Exercise* 23
B. Kerangka Pikir 24
C. Kerangka Konsep 25
D. Hipotesis 25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN
A. Rancangan Penelitian 26
B. Waktu Penelitian 26
C. Subyek Penelitian 26
D. Variabel Penelitian 27
E. Prosedur Penelitian 27
F. Jadwal Penelitian 28
G. Metode Pengumpulan Data 29
H. Teknik Analisa Data 29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Hasil 30
B. Pembahasan 34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 38
B. Saran 38
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Vertebra* 11
Gambar 2.2 *Segmen Anterior* dan *Posterior Kolumna Vertebralis* 12
Gambar 2.3 *Diskus Intervertebralis* 13
Gambar 2.4 Struktur *Ligamen Vertebra* 14
Gambar 2.5 Otot Penggerak Lumbal 16
Gambar 2.6 *Hamstring stretch* 18
Gambar 2.7 *Pelvic Tilt* 19
Gambar 2.8 *Double knee to chest* 19
Gambar 2.9 *Partial sit up* 20
Gambar 2.10 *Quadriceps stretch* 21
Gambar 2.11 Teknik Aplikasi *Mulligan Exercise* 24
Gambar 2.12 Kerangka Pikir 24
Gambar 2.13 Kerangka Konsep 25
Gambar 4.1 Seleksi Jurnal 31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gambaran klinis nyeri punggung bawah non spesifik 8
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....28
Tabel 4.1 Kriteria Literatur 32
Tabel 4.2 Pre dan Post.....34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis…… 42

MOTTO

Bhagavadgita II.2.0

“Jiwa ini tidak terlahirkandan tidak pernah binasa. Baik di masa Lampau maupun di masa datan, ini juga tak akan terjadi. Hanya badan yang rusak (binasa) sedangkan tidak jiwa”

Yayurveda XXX.3

“Ya Sang Hyang Widhi, Pencipta Alam Semesta jauhkanlah kami dari semua kejahatan dan bimbinglah kami untuk memperoleh yang bermanfaat ungtuk kami”

KATA PENGANTAR

Puji Tuhan segala puji Sang Hyang Widhi atas limpahan karunianya yang tiada batas. Atas anugrah pengetahuan penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH".**

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana sains terapan fisioterapi di Program Studi Diploma IV Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lupa kiranya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Apt. Hartono, M.Si selaku Ketua Sekolah Ilmu Kesehatan Nasional
2. Binuko Amarseto, S.St.FT.,M.Or selaku Ketua Program Studi Diploma IV Fisioterapi Sekolah Ilmu Kesehatan Nasional
3. Ibu Warih Anjari Dyah K., SSt.FT., M.Or selalu pembimbing I skripsi
4. Ibu Almas Awanis, S.Fis., M.P.H selaku pembimbing II skripsi

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 31 Agustus 2021

I Putu Prananda Dinata

INTI SARI

"STUDI LITERATUR PENGARUH *WILLIAMS FLEXION EXERCISE* DAN *MULLIGAN EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH"

I Putu Prananda Dinata
Program Studi D IV Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional
Jalan Solo Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo
(Dibimbing Oleh: *Warih Anjari Dyah K., SSt.FT*., M.Or dan *Almas Awanis, S.Fis., M.P.H*)

Latar belakang: Indonesia hingga saat ini masih dikategorikan seebagai negara berkembang dan masih banyak masyarakat yang tidak memperhatikan posisi ergonomi saat melakukan pekerjaannya banyak keluhan yang dialami saat melakukan aktivitas kerja yang dilakukan secara terus menerus. Salah satu keluhan yang sering ditimbulkan akibat dari pekerja yang tidak memperhatikan posisi ergonomi saat melakukan aktivitas bekerja sehingga timbulah nyeri punggung bawah. Angka kejadian pasti dari nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui, namun diperkirakan angka prevalensi nyeri punggung bawah bervariasi antara 7,6% sampai 37%. Masalah nyeri punggung bawah pada pekerja pada umumnya dimulai pada usia dewasa muda dengan puncak prevalensi pada kelompok usia 45-60 tahun dengan sedikit perbedaan berdasarkan jenis kelamin. *Williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* merupakan latihan yang bisa digunakan untuk menurunkan keluhan nyeri pada punggung bawah.
Tujuan Penelitian: Mengetahui kajian deskriptif terkait pengaruh pemberian *mulligan exercise* dengan *williams flexion exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.
Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan dengan studi literatur yang dilakukan pada bulan juni, didapatkan beberapa jurnal nasional dan internanasional yang dibatasi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Jurnal yang didapat dikaji secara literature terkait kajian deskriptif dari kedua latihan yang diberikan.
Hasil Penelitian: Berdasarkan jurnal yang dilakukan *literature review* didapatkan hasil hipotesis ada pengaruh pemberian latihan *williams flexion exercise* dengan *mulligan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah. Penurunan nyeri terdapat selisih sebanyak 3,13 dengan alat ukur VAS, yang dipengaruhi oleh frekuensi latihan dan jangka waktu latihan.
Kesimpulan: Ada pengaruh pemberian latihan *williams flexion exercise* dengan *mulligan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.
Kata Kunci: Nyeri Punggung Bawah, *Williams Flexion Exercise, Mulligan Exercise*

ABSTRACT

"LITERATURE STUDY OF THE INFLUENCE OF WILLIAMS FLEXION EXERCISE AND MULLIGAN EXERCISE ON REDUCING LOWER BACK PAIN"

I Putu Prananda Dinata
Physiotherapy D IV Study Program, College of Health Sciences
Jalan Solo Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo
(Supervised by: *Warih Anjari Dyah K., SSt. FT., M.Or* and *Almas Awanis, S.Fis., MPH*)

Background: Indonesia is still categorized as a developing country and many of the people still don't put much attention in the ergonomic position when doing their work, many complaints are given when doing the work activity continuously. One of the most common problem that's caused by the workers who ignore the ergonomic position when doing activity is that it can lead to lower back pain. The exact numbers of people who have lower back pain is unknown, but it is estimated that the numbers of prevalence varied between 7,6% until 37%. The back pain problem experienced by workers usually start during the young adults with the peak of prevalence in the age group of 45-60 years old with a little bit of difference based on genders. Williams flexion exercise and mulligan exercise are one of the things that can be used to prevent the lower back pain problem.

Research Purpose: Knowing the descriptive research about the influence of mulligan exercise and william flexion exercise to prevent the lower back pain problem.

Research Method: Type of research that's used in literature study which is conducted in June, some national and international journals are restricted based on the inclusion and exclusion criteria. The obtained journal can be reviewed as literature based on descriptive research of the two exercises.

Research Result: Based on the journal that's used in the literature review, it was found there's a hypothesis of the effect from williams flexion exercise and mulligan exercise to reduce lower back pain. Although there is a difference in pain reduction of 3.23 with the VAS measuring instrument, that is influenced by the frequency and duration of the exercise.

Conclusion: There is an effect from doing williams flexion exercise as well as mulligan exercise on reducing lower back pain.

Keywords: Lower Back Pain, Williams Flexion Exercise, Mulligan Exercise

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia hingga saat ini masih dikategorikan seebagai negara berkembang dan seperti yang diketahui sumber daya manusia di Indonesia belum bisa dikatakan baik karena masih banyak masyarakat di Indonesia memiliki tingkat pengetahuan rendah, seperti contoh tingkat kesadaran terhadap kesehatan. Banyak faktor yang menyebabkan tingkat kesadaran masyarakat Indonesia terhadap kesehatan masih rendah, salah satunya yaitu kurangnya penyuluhan ke masyarakat yang terkait dalam penulisan ini nyeri punggung bawah, masyarakat saat ini belum banyak yang paham terkait cara pencegahan agar tidak mengalami nyeri punggung bawah. Pada hal ini salah satunya yang menjadi pemicu nyeri punggung bawah adalah banyak para pekerja yang tidak memperhatikan posisi ergonomi saat melakukan pekerjaannya banyak keluhan yang dialami saat melakukan aktivitas kerja yang dilakukan secara terus menerus. Salah satu keluhan yang sering ditimbulkan akibat dari pekerja yang bekerja tidak posisi ergonomi adalah nyeri punggung. Nyeri punguung bawah merupakan salah satu kasus yang sering terjadi pada semua kalangan masyarakat pada usia produktif, kasus ini tidak hanya menyerang suatu daerah namun setiap orang beresiko terkena nyeri punguung bawah. Angka kejadian pasti dari nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui, namun diperkirakan angka prevalensi nyeri punggung bawah bervariasi antara 7,6% sampai 37%. Masalah nyeri punggung bawah pada pekerja pada umumnya dimulai pada usia dewasa muda dengan puncak prevalensi pada kelompok usia 45-60 tahun dengan sedikit perbedaan berdasarkan jenis kelamin (Rohmawan dan Widodo, 2017).

Menurut penelitian terdahulu yang dipublikasikan melalui jurnal "*Risk Factors Of Low Back Pain In Workes"* pada tahun 2015 menyatakan prevalensi nyeri musculoskeletal, termasuk nyeri punguung bawah, dideskripsikan sebagai sebuah epidemik. Sekitar 80 persen dari populasi pernah menderita nyeri punggung bawah

paling tidak sekali dalam hidupnya. Nyeri punggung bawah adalah nyeri punggung yang dirasakan di punggung bagian bawah dan bukan merupakan penyakit ataupun diagnosis suatu penyakit namun merupakan istilah untuk nyeri yang dirasakan di area anatomi yang terkena dengan berbagai variasi lama terjadinya nyeri (Andini, 2015).

Nyeri punggung ini bawah disebabkan oleh berbagai kelainan atau perubahan patologik yang mengenai berbagai macam organ atau jaringan tubuh. Oleh karena itu beberapa ahli membuat klasifikasi yang berbeda atas dasar kelainannya atau jaringan yang mengalami kelainan tersebut. Macam nyeri punggung bawah terbagi menjadi 5 diantaranya : *Viserogenik, Neurogenik, Vaskulogenik, Psikogenik, Spondilogenik* (Wiyantono dan Wagiarti, 2017).

Besarnya gangguan nyeri punggung bawah ini berdampak terhadap tingkat produktifitas masyarakat dan terganggunya dalam beraktifitas maupun saat beristirahat. Kejadian ini akan mempengaruhi perekonomian dikarenakan kemampuan kerja menurun pada masyarakat yang bekerja pada segala sektor, namun yang akan paling menonjol adalah pada pekerja yang memang menggunakan fisik seperti buruh panggul yang akan bekerja dengan memberikan beban pada area punggung bawah. Punggung bawah menyangga sebagian berat tubuh, sehingga otot rangka dan ligamen punggung bawah rentan terhadap kerusakan. Rasa sakit yang muncul tiba-tiba biasanya adalah kejang otot yang disebabkan oleh aktivitas fisik berat atau tidak biasa. Apabila ini terjadi, beberapa titik tertentu pada otot bisa terasa sangat sakit dan gerakan seseorang menjadi terhambat. Sakit yang bertambah perlahan-lahan sering disebabkan oleh kebiasaan postur yang buruk (Kusuma dan Setiowati, 2015). Melihat kondisi diatas terkait keluhan nyeri punggung bawah, penulis mengetahui ada dua latihan yang sudah terbukti dapat menurunkan keluhan nyeri punggung bawah yaitu williams flexion exercise dan mulligan exercise. Diantara kedua latihan ini penulis ingin mengetahui perbandingan mana yang lebih baik diantara kedua latihan tersebut.

William flexion exercise adalah exercise therapy diperkenalkan oleh Dr. Paul Williams pada tahun 1937. Latihan *william flexion exercise* ini dirancang untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan

lumbo sacral spine, terutama otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah (Kusuma dan Setiowati, 2015). Menurut Weinstein dkk sejak tahun1998 di Amerika Serikat *williams flexion exercise* telah menjadi standar dalam pengelolahan nyeri punggung bawah. Tujuan melakukan latihan ini adalah untuk mengurangi rasa sakit dan memberikan latihan untuk peningkatan stabilitas vertebra dengan melakukan gerakan secara aktif oleh pasien yang akan dapat meningkatkan kekuatan otot "perut, *gluteus maximus*, dan hamstring serta gerakan secara pasif oleh terapis dapat memberikan efek meregangkan otot fleksor pinggul dan otot punggung bawah (*sacrospinalis*). Dikutip dari vionea dan iacobini (2014) menurut Williams *" The exercises described will strike the right balance between the flexor and extensor groups of the postural muscles"* (Vionea dan Iacobini, 2014). Sesuai dengan pernyataan diatas maka *williams flexion exercise* apabila dilakukan dengan benar akan menghasilkan keseimbangan yang sempurna dari otot penggerak fleksor dan ekstensor lumbal.

Mulligan exercise adalah salah satu teknik yang telah didefinisikan sebagai sarana peningkatan *Range Of Motion* (ROM) pada subjek dengan keluhan sakit punggung bawah atau nyeri menjalar pada kaki. Teknik ini disebut sebagai painless teknik sehingga saat pengaplikasiannya pasien tidak merasakan nyeri. *Intervensi* yang dilakukan secara teratur akan dapat mengembalikan mobilitas lumbal menjadi normal dan mengurangi nyeri punggung bawah. Konstantinou dkk. (2002), melaporkan bahwa, menurut survei pos, 41% fisioterapis menggunakan mulligan sebagai intervensi untguk keluhan nyeri punggung bawah (Resdiani et al, 2017).

Mulligan adalah penemu latihan *mulligan exercise* dan sekaligus memperkenalkan teknik baru dalam terapi manual, yang memiliki peran besar dalam pengobatan nyeri punggung bawah. Konsep latihan *mulligan exercise* melibatkan gerakan pasif dan penekanan pada akhir gerakan sehingga menghasilkan efek *streatching*. Teknik tersebut disebut mobilisasi dengan gerakan. Mobilisasi ini efektif dan berguna jika ditujukan untuk mengurangi rasa sakit dan meningkatkan jangkauan gerakan (ROM), bagusnya juga latihan ini memberikan

hasil langsung (Qamar dan Basharat,2018). Pada penelitian sebelumnya *williams flexion exercise* telah terbukti dapat mengurangi keluhan nyeri punggung bawah dengan pemberian latihan yang bertujuan pada peningkatan stabilitas vertebra dan akan menghasilkan keseimbangan yang sempurna antara kelompok otot penggerak fleksor dan ekstensor otot postural terutama pada area lumbal (Vionea dan Iacobini, 2014). Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *williams flexion exercise* dengan *mulligan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah dengan menganalisa hasil dari penelitian eksperimental penelitian terdahulu.

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kajian deskriptif terkait pengaruh pemberian *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah ?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum:

   Untuk mengetahui kajian deskriptif terkait pengaruh pemberian *mulligan exercise* dengan *williams flexion exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.
2. Tujuan Khusus:
   a. Untuk mengetahui kajian deskriptif terkait pengaruh pemberian latihan *williams flexion exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah
   b. Untuk mengetahui kajian deskriptif terkait pengaruh pemberian latihan *mulliagan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca dalam hal:

1. Meningkatkan pengetahuan, dan wawasan mengenai perbedaan pengaruh *williams flexion exercise* dengan *mulliagan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah
2. Dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian berikutnya, yang serupa dengan penelitian ini.
3. Sebagai sumbangan dalam salah satu usaha untuk pertimbangan intervensi dalam penanganan kasus nyeri punggung bawah bagi ternaga kesehatan.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dengan studi literatur yang diambil dari beberapa jurnal nasional dan internasional, penelitian kepustakaan dan studi pustaka/riset pustaka meski biasa dikatakan mirip tetapi berbeda. Studi literasi adalah istilah lain dari kajian pustaka, tinjauan pustaka, kajian teori, landasan teori, literature review dan tinjauan teoritis. Yang dimaksud penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan dengan berdasarkan karya tertulis (jurnal, artikel, karya tulis) termasuk hasil penelitian atau yang belum dipublikasikan (Embun, 2012).

B. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini adalah dari bulan Mei 2021 sampai dengan Juli 2021

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

   Popolasi dalam penelitian ini adalah seluruh jurnal yang membahas terkait dengan *williams flexion exercise, mulligan exercise* dan nyeri punggung bawah.

2. Sampel

   Sampel adalah sebagian dari keseluruhan subyek yang akan diteliti yang dianggap mewakili populasi (Notoatmojo,2010). Sampel pada penelitian ini yaitu jurnal yang membahas pengaruh *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* terhadap nyeri punggung bawah non spesifik. Yang dianggap memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi
   1) Jurnal yang membahas pengaruh pengaruh *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* terhadap nyeri punggung bawah non spesifik.
   2) Jurnal yang membahas nyeri punggung bawah.
   3) Jurnal yang membahas *williams flexion exercise*.
   4) Jurnal yang membahas *mulligan exercise*.
   5) Jurnal nasional dan internasional pada tahun 2017-2021.
   6) Jurnal yang menggunakan *quasi eksperimen*.
   7) Jurnal dengan alat ukur VAS (*Visual Analogue Scale*) dan ODI (*Oswestry Disability Index*).
   8) Jurnal dengan rentang usia sample usia produktif.
   9) Jurnal dengan lama penelitian maksimal 4 bulan.
b. Kriteria eksklusi
   1) Jurnal dengan rancangan penelitian *literature review*.
   2) Jurnal dengan metodologi penelitian tidak lengkap.
   3) Jurnal dengan kombinasi latihan *williams flexion exercise*.
   4) Jurnal dengan kombinasi latihan *mulligan exercise*.

D. Variabel penelitian

Variabel terikat : Nyeri punggung bawah non spesifik.

Variabel bebas : *Williams flexion exercise* dan *mulligan exercise*.

E. Prosedur penelitian

1. Identifikasi masalah.
2. Pengajuan judul.
3. Pencarian data

   Setelah menemukan topik yang menarik, langkah selanjutnya untuk membuat penelitian dengan studi literatur adalah dengan melakukan pencarian data dengan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan topik, “pengaruh *williams flexion exercise* terhadap nyeri punggung

bawah" dan "pengaruh *mulligan exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah" serta kata kunci yang berhubungan dengan kata kunci *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* untuk penurunan nyeri punggung bawah non spesifik.

4. Penyusunan proposal dengan mengikuti pedoman skripsi.
5. Mengumpulkan jurnal yang sesuai dengan kriteria menggunakan situs Google Schoolar.
6. Struktur studi literature

   Kajian studi literature dilanjutkan dengan cara menarik kesimpulan dari berbagai sumber hasil penelitian lalu hasil dan keseimpulan dari penelitian tersebut dibahas dan diinterpretasikan kembali secara sistematis.

F. Jadwal Penelitian

TABEL 3.1 Jadwal penelitian

No.	Keterangan	Mei	Juni	Juli
1	Identifikasi masalah			
2	Pencarian referensi			
3	Pengajuan judul			
4	Penyusunan proposal			
5	Seminar proposal			
6	Revisi proposal			

7	Analisa jurnal			
8	Penyusunan BAB IV dan BAB V			
9	Seminar hasil			
10	Publikasi			

G. Metode Pengumpulan data

Studi yang dilakukan terutama dalam lima tahun terakhir dengan pengumpulan data penelitian yang menggunakan Google Schoolar, dengan kata kunci "nyeri punggung bawah non spesifik" dan "*williams flexion exercise*", "*mulligan exercise*", serta kata kunci yang berhubungan dengan kata kunci *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* untuk penurunan nyeri punggung bawah non spesifik.

H. Teknik analisa data

Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dikumpulkan lalu diringkas dan dimasukan sesuai kriteria literatur ringkasan jurnal tersebut, kemudian dilakukan analisis terhadap isi yang terdapat dalam tujuan penelitian dan hasil temuan penelitian metode analisi yang digunakan adalah analisis dari jurnal.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan jurnal yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian latihan *williams flexion exercise* berpengaruh dalam penurunan nyeri pada kasus nyeri punggung bawah. Pemberian latihan *mulligan* yang juga memberikan pengaruh dalam penurunan nyeri pada kasus nyeri punggung bawah. Dapat disimpulkan bahwa latihan *williams flexion exercise* dan *mulligan exercise* berpengaruh dalam penurunan nyeri punggung bawah dengan pemberian dosis latihan yang tinggi dengan dosis waktu yang singkat lebih baik dibandingkan dengan dosis latihan yang rendah dalam waktu yang lama.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk peneliti berikut bisa memperbaharui sumber literatur mengenai latihan *williams flexion* dan *mulligan exercise* yang lebih spesifik lagi yang ditujukan dalam penurunan nyeri punggung bawah dikarenakan modifikasi latihan akan terjadi mengikuti perkembangan.
2. Untuk masyarakat dapat menambah wawasan bagaimana cara melakukan latihan secara mandiri dalam penanganan nyeri punggung bawah dengan latihan *williams flexion exercise* ataupun dengan *mulligan exercise*

3. Untuk fisioterapi, dapat menambah ilmu tentang frekuensi latihan yang lebih baik dengan *williams flexion exercise* ataupun *mulligan exercise* dalam penurunan nyeri punggung bawah.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Md Nasir, Kritika Sethi, and Majumi M. Noohu. "Comparison of two mobilization techniques in management of chronic non-specific low back pain." Journal of bodywork and movement therapies 23.4 (2019): 918-923.

Amila, Amila, Henny Syapitri, and Evarina Sembiring. "The Effect of William Flexion Exercise on Reducing Pain Intensity For Elderly with Low Back Pain." International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS) 4.1 (2021): 28-36.

Andini, F. (2015). Risk Factors Of Low Back Pain In Workers. *J Marjority, 4*(1), 12-19

Halimmah. 2011. Karakteristik Penderita Nyeri Punggung Bawah (NPB) yang Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Dr. Pirngadi Medan

Johannes. Hubungan Antara Postur Tubuh dengan Terjadinya Nyeri Punggung Bawah pada Pasien Poliklinik Neurologi di RSUP H. Adam Malik, Medan. 2010.

Keskin, Tahir, et al. "Mulligan bent leg raise tekniği ve kinesiotape'nin hamstring kası kısalığına anlık etkilerinin karşılaştırılması." Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi 3.3 (2018): 135-144.

Kusuma,H.,&Setiowati,A. (2015). Pengaruh Williams Flexion Exercise Terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Penderita Low Back Pain. *Journal of Sport Sciences and Fitness, 4*(3) : 16-21.

Mohan Kumar.G. (2015). *Effectiveness Of Williams Flexion Exercise in The Management of Low Back Pain, International Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy,* 1(1) : 33-40.

Moldovan, M. (2012). *Therapeutic Considerations and Recovery in Low Back Pain: Williams vs McKenzie. Timişoara Physical Education and Rehabilitation Journal, 5* : 58-64.

Purba,J.S.,& Rumawas,A.M.(2006). Nyeri Punggung Bawah Studi Epidemiologi, Patofisiologi dan Penanggulangan. *Berkala Neurosains, 7*(2) : 85-93.

Rohmawan,E.A.,&W.H.(2017). Masa Kerja, Sikap Kerja dan Keluhan Low Back Paint (LBP) pada Pekerja Bagian Produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. *Prosiding Seminar Nasional*

IKAKESMADA "Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs" : 171-180.

Resdiani,N.M., Andayani,N.N. & Artini,I.A.(n.d.). Pemberian Intervensi Mulligan Bent Leg Raise Lebih Baik Dalam Menurunkan Nyeri Fungsional Low Back Paint (LBP) Non-Spesifik daripada Pemberian UIntervensi Mckenzie Exercise Pada Buruh Angkut Beras di Desa Mengesta Tabanan. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia, 2*(1) : 24-28.

Sa'adah,H.D. (2013). Pengaruh Latihan Fleksi William (Stretching) terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Posyandu Lansia RW 2 Desa Kedungkandang Malang. *Sain Med, 5* : 56-61.

Seo, U., Jung-Hee Kim, and Byoung-Hee Lee. "Effects of Mulligan Mobilization and Low-Level Laser Therapy on Physical Disability, Pain, and Range of Motion in Patients with Chronic Low Back Pain: A Pilot Randomized Controlled Trial." Healthcare. Vol. 8. No. 3. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2020.

Vionea,A., & Iacobini , A. (2014). Williams Program for Low Back Pain. *Marathon, 6* : 210-214

Waqqar, Saira, Syed Shakil-ur-Rehman, and Shakeel Ahmad. "McKenzie treatment versus mulligan sustained natural apophyseal glides for chronic mechanical low back pain." Pakistan Journal of Medical Sciences 32.2 (2016): 476.

Zulfikar, Nani, and Lestari Lestari. "Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Pelaksana Di RSU Haji Medan Tahun 2017." Jurnal Mutiara Ners 3.1 (2020): 37-42.