

**PENATALAKSANAAN *SHORT WAVE DIATHERMY* DAN *MC KENZIE*  
*EXERCISE* PADA KONDISI *OSTEOARTHRITIS LUMBAL***

**KARYA TULIS ILMIAH**

Disusun Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Program Studi Diploma III

Fisioterapi Fakultas Psikologi dan Kesehatan

Universitas Widya Dharma Klaten



Disusun Oleh:

**Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi**

**1862100002**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN**

**2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise*  
pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal*

Diajukan Oleh :

**Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi**

**1862100002**

Telah Disetujui Untuk di Pertahankan:

Pembimbing Utama



**Amalia Solichati Rizqi, SSt, FT, M.Si**

**NIK. 690 817379**

tanggal... 9 Agustus 2021

Pembimbing Pendamping



**Yudha Wahyu Putra, SSt, FT, M. Or, AIFO**

**NIK. 690 619386**

tanggal... 9 Agustus 2021

**HALAMAN PENGESAHAN**

Telah diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji KTI Program Studi DIII Fisioterapi  
Fakultas Psikologi Dan Kesehatan Universitas Widya Dharma Klaten.

Pada

Hari / Tanggal : ...../.....2021

Tempat : Ruang Sidang Fisioterapi

Dewan Penguji

Ketua

  
Winarno Heru Murjito, S.Psi, M.Psi  
NIK. 690 811 318

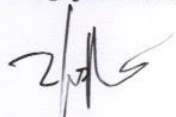
Sekretaris

  
Rima Yunitasari, S.Fis, M.P.H  
NIK. 690 129 387

Penguji Utama

  
Amalia Solichati Rizqi, SSt, FT, M.Si  
NIK. 690 817 379

Penguji Pendamping

  
Yudha Wahyu Putra, SSt, FT, M.Or, AIFO  
NIK. 690 619 386



Disahkan oleh :  
Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan

  
Winarno Heru Murjito, S.Psi, M.Psi  
NIK. 690 811 318

## MOTTO

- ✚ Untuk mencapai suatu puncak kesuksesan tentunya setiap orang memiliki tujuan masing – masing, dengan usaha yang keras satu persatu mimpi akan terwujud, yakinlah bahwa Allah selalu ada untuk siapa saja yang mau berusaha, bersyukur, dan menetapkan niat yang tulus semata – mata hanya untuk beribadah kepada-NYA.
  
- ✚ “Barang siapa yang keluar rumah untuk mencari ilmu, maka ia berada di jalan Allah hingga ia pulang”.  
(H.R. Tirmidzi)
  
- ✚ “Tidak ada kesuksesan melainkan dengan pertolongan allah”.  
(Q.S. Huud:88)
  
- ✚ “Man Jadda Wajada” Barang siapa yang bersungguh – sungguh pasti berhasil, “Man Shabara Zhafira” Siapa yang bersabar pasti beruntung, “ Man Sara ‘Ala Darbiwashala” Siapa menapaki jalan-Nya akan sampai ke tujuan.
  
- ✚ Never Give Up On Your Self!
  
- ✚ “A winner is a dreamer who never gives up”  
(Nelson Mandela)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai bentuk Ucapan Terimakasih saya dan Bentuk Rasa Bersyukur saya:

1. Kepada Allah SWT yang telah memberi petunjuk, meberikan keberkahan dan kemudahan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan Pendidikan Diploma III ini.
2. Kepada orang tua saya terutama Ibu saya yang sangat saya cintai terimakasih untuk do'a nya, terimakasih karna sudah mengajarkan kepada saya arti kata bersyukur atas nikmat yang Allah berikan, terimakasih untuk motivasi dan semangat yang sudah di berikan.
3. Kepada kakak, adik dan sepupu saya yang saya sayangi yang sudah mendoakan saya dan selalu memberikan suport kepada saya.
4. Kepada orang terdekat saya dan sahabat saya yang selalu membantu dan mendoakan saya serta selalu memberikan Suport kepada saya dalam kondisi apapun.
5. Kepada Bapak dan Ibu dosen Program Studi Diploma III Fisioterapi yang sudah membantu dan memberikan banyak motivasi dan membimbing saya dalam Proses belajar.
6. Kepada teman – teman seperjuangan saya angkatan 2018 Mail, Ririn, Dila, dan Saif yang sudah membersamai saya selama ini, banyak sekali cerita,

pengalaman, dan pelajaran berharga yang sudah di lalui bersama semoga kita semua menjadi orang yang sukses.

7. Kepada seluruh rekan mahasiswa dan mahasiswi Fisioterapi Universitas Widya Dharma Klaten yang sudah banyak membantu dan mendoakan saya.
8. Kepada Almamater saya yang sudah memberikan saya kesempatan untuk menyelesaikan studi di Universitas Widya Dharma Klaten.
9. Kepada saya sendiri karna sudah mau berjalan sampai sejauh ini untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III, semoga Allah Swt selalu meridhoi setiap langkah saya.

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi

NIM : 1862100002

Program Studi : DIII Fisioterapi

Judul Tugas Akhir : **PENATALAKSANAAN *SHORT WAVE DIATHERMY* DAN *MC KENZIE EXERCISE* PADA KONDISI *OSTEOARTHRITIS LUMBAL***

Dengan Ini saya menyatakan bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Klaten, 7 Agustus 2021

Penulis,



**Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi**  
**1862100002**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* Pada Kondisi *Osteoarthritis Lumbal*”

Dalam proses panjang penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapat tambahan ilmu pengetahuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Winarno Heru Murjito, S. Psi, M. Psi selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Ibu Amalia Solichati Rizqi, SSt. FT, M.Si, selaku Ketua Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Widya Dharma Klaten, dan sekaligus selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis.
4. Bapak Yudha Wahyu Putra, SSt. FT, M.Or, AIFO selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberi masukan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi DIII Fisioterapi Universitas Widya Dharma Klaten.



6. Bapak Sri Yunanto, S. Ft, Ftr selaku Kepala Fisioterapi Rumah Sakit Daerah Bagas Waras Klaten yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Teman – teman mahasiswa Program Studi DIII Fisioterapi Universitas Widya Dharma Klaten.

Penulis memahami bahwa dalam penulisan karya tulis ini, masih jauh dari kata sempurna, penulis merasa banyak kekurangan pada penulisan karya tulis ilmiah ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan masukan dan saran yang berharga sehingga karya ini dapat bermanfaat bagi mereka yang membutuhkan.

Klaten, 23 juni 2021

Peneliti,

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>ABSTRAK</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penulisan .....	5
D. Manfaat Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Deskripsi Kasus.....	7
1. Definisi .....	7
2. Anatomi Biomekanik .....	10
3. Etiologi .....	12
4. Patofisiologi .....	13
5. Tanda dan Gejala.....	14
6. Proses Penyembuhan.....	15
B. Teknologi Fisioterapi .....	16
1. Short Wave Dithermy .....	16

2. Mc Kenzie Exercise .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis Rancangan Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu .....	28
C. Subjek penelitian.....	28
D. Teknik Pengumpulan Data.....	28
E. Analisa Data.....	29
F. Pelaksanaan Studi Kasus.....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
A. HASIL.....	42
B. PEMBAHASAN .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>
A. KESIMPULAN.....	63
B. SARAN .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pemeriksaan Gerak Dasar .....	45
Tabel 4.2 <i>Indeks Barthel</i> .....	47
Tabel 4.3 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi (LGS) .....	53
Tabel 4.4 Evaluasi <i>Indeks Barthel</i> .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sendi Faset .....	11
Gambar 2.2 Anatomi Sendi Faset pada potongan aksial dan sagital .....	12
Gambar 2.3 <i>Mc kenzie Pronelying</i> .....	22
Gambar 2.4 <i>Mc kenzie Lying Facedown in Extension</i> .....	23
Gambar 2.5 <i>Mc kenzie Extension in Lying</i> .....	23
Gambar 2.6 <i>Mc kenzie Extension in Standing</i> .....	24
Gambar 2.7 <i>Mc kenzie Flexion in Lying</i> .....	24
Gambar 4.1 Pemeriksaan subjektif .....	43
Grafik 4.1 Visual Analog Scale (VAS) .....	52
Grafik 4.2 Manual Muscle Testing (MMT) .....	53

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Foto Rontgen Pasien

Lampiran 2. Laporan Status Klinis (SK)

Lampiran 3. *Plagiarism*

**PENATALAKSANAAN *SHORT WAVE DIATHERMY* DAN *MC KENZIE EXERCISE* PADA KONDISI *OSTEOARTHRITIS LUMBAL***

Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi, Amalia Solichati Rizqi, Yudha Wahyu Putra

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *Osteoarthritis lumbal* adalah suatu kondisi yang melibatkan permukaan *artikular* yang terjadi secara bertahap dan dapat berkembang seiring dengan berjalannya waktu dan secara perlahan dapat berkembang menjadi kondisi yang melemahkan, yang menyebabkan rasa sakit dan menyebabkan keterbatasan dalam bergerak. Angka *Osteoarthritis* di Amerika terjadi pada usia 18-27 tahun, 7% terjadi pada pria dan 2% terjadi pada wanita. sedangkan di Indonesia prevalensi *Osteoarthritis* cukup tinggi terutama pada usia di bawah 25-34 tahun sebanyak 3,1%, pada usia di bawah 40 tahun sebanyak 5%. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc kenzie exercise* pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal* untuk mengurangi nyeri, untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi, untuk meningkatkan Nilai Kekuatan Otot dan untuk meningkatkan kemampuan fungsional. **Metode Penelitian:** dengan menggunakan metode Studi Kasus dengan pengukuran data variabel untuk mengetahui manfaat dari intervensi *Short Wave Diathermy* dan *Mc kenzie exercise* pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal* yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Juli 2021. **Hasil Penelitian:** adapun penurunan nyeri diam dari pengukuran T1 sampai dengan T6 hasil tetap 0 tidak ada perubahan, nyeri Gerak dari T1 sampai dengan T6 berkurang menjadi 2, nyeri tekan juga berkurang T1 6 sampai dengan T6 2. Pada peningkatan Lingkup Gerak Sendi pada *ekstensi Lumbal* T1 S: 20°-0°-90° dan T6 menjadi S: 30°-0°-90°, Peningkatan nilai kekuatan otot *Ekstensor Lumbal* yaitu T1 dengan nilai 4, T6 dengan nilai 5. dan pada peningkatan kemampuan fungsional pada T1 didapatkan nilai 91, T6 didapatkan nilai 100. **Kesimpulan:** *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* dapat digunakan untuk mengurangi nyeri, untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi, untuk meningkatkan nilai kekuatan otot, dan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal*.

**Kata Kunci:** *Short Wave Diathermy, Mc Kenzie Exercise, Osteoarthritis Lumbal.*

**MANAGEMENT OF SHORT WAVE DIATHERMY AND MC KENZIE  
EXERCISE IN LUMBAL OSTEOARTHRITIS**

Lu'lu'ah Zakhrofa Firdausi, Amalia Solichati Rizqi, Yudha Wahyu Putra

**DIII PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM  
WIDYA DHARMA UNIVERSITY KLATEN**

**ABSTRACT**

**Background:** Lumbar osteoarthritis is a condition involving the articular surface that occurs gradually and can develop over time and can slowly develop into a debilitating condition, which causes pain and causes limitations in movement. The rate of Osteoarthritis in America occurs at the age of 18-27 years, 7% occurs in men and 2% occurs in women. while in Indonesia the prevalence of Osteoarthritis is quite high, especially in the age below 25-34 years as much as 3.1%, in the age under 40 years as much as 5%. **Research Objectives:** To determine the management of Short Wave Diathermy and Mc kenzie exercise in Lumbar Osteoarthritis conditions to reduce pain, to increase the range of motion of the joints, to increase the value of muscle strength and to improve functional abilities. **Research Methods:** using the Case Study method with variable data measurements to determine the benefits of the Short Wave Diathermy and McKenzie exercise intervention in Lumbar Osteoarthritis conditions carried out from January to July 2021. **Research Results:** As for the decrease in silent pain from the T1 measurement to T6 results remain 0 there is no change, Pain Movement from T1 to T6 is reduced to 2, tenderness is also reduced T1 6 to T6 2. On increasing the range of motion of joints in lumbar extension T1 S: 20°-0°-90° and T6 becomes S: 30°-0°-90°, the increase in the value of the lumbar extensor muscle strength is T1 with a value of 4, T6 with a value of 5. and the increase in functional ability at T1 obtained a value of 91, T6 obtained a value of 100. **Conclusion:** Short Wave Diathermy and Mc Kenzie Exercise can be used to reduce pain, to increase the range of motion of joints, to increase the value of muscle strength, and to improve functional ability in conditions Lumbar Osteoarthritis.

**Keywords:** Short Wave Diathermy, Mc Kenzie Exercise, Lumbar Osteoarthritis.



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap manusia dalam menyelesaikan aktivitas secara rutin setiap harinya, seluruh anggota tubuhnya akan bergerak mengikuti pergerakan tubuh, salah satunya adalah anggota tubuh bagian atas, khususnya tulang belakang yang memiliki peran untuk menjaga keseimbangan. Sendi pada tulang belakang sangat mudah terkena *Osteoarthritis* apabila digunakan untuk aktivitas yang terlalu berat. menurut Pratiwi, (2015), *Osteoarthritis* adalah suatu kondisi yang tertuju pada tanda dan gejala sendi. Hal ini terjadi seiring dengan meningkatnya jumlah populasi penduduk dengan usia dan obesitas serta bertambahnya penduduk di daerah setempat yang dapat mengakibatkan *Osteoarthritis* dan memiliki dampak yang lebih buruk di masa mendatang. Karena memiliki sifat yang berkelanjutan dan progresif, *Osteoarthritis* akan menimbulkan dampak sosioekonomik yang sangat besar di masa mendatang.

*Osteoarthritis Lumbal* ialah suatu kondisi yang melibatkan permukaan artikular yang terjadi secara bertahap dan dapat berkembang seiring dengan berjalannya waktu dan secara perlahan dapat berkembang menjadi kondisi yang melemahkan, yang menyebabkan rasa sakit dan menyebabkan keterbatasan dalam bergerak. *Osteoarthritis Lumbal* yaitu proses yang terjadi secara signifikan dari nyeri punggung bawah kronis. nyeri punggung bawah dan peradangan yang terjadi pada sendi tulang belakang merupakan salah satu penyebab utama kecacatan yang

terkait dengan Kesehatan dan dapat menjadi penyebab penurunan kualitas hidup seseorang (Lindsey & Dydyk, 2021).

*Osteoarthritis Lumbal* adalah kondisi yang sering terjadi pada usia lanjut akibat proses penuaan. Proses penuaan yang terjadi pada tulang *vertebra*, terutama yang terjadi pada *Lumbal*, dapat disebut juga dengan *Osteoarthritis Lumbal*. *Osteoarthritis Lumbal* dapat terjadi pada usia 50 tahun pada semua jenis orang baik pria maupun wanita, sedangkan pada usia lebih dari 50 tahun keatas *Osteoarthritis Lumbal* paling sering terjadi pada wanita (Suyasa & Setiawan, 2016).

Angka *Osteoarthritis* di Amerika pada usia mulai dari 18 sampai 27 tahun, 7% terjadi pada pria dan 2% terjadi pada wanita. usia 55 sampai 64 tahun yaitu 23% mengalami *Osteoarthritis* pinggul. Pada usia 65 sampai 74 tahun, 23% juga mengalami *Osteoarthritis* pinggul. Pada usia di atas 70 tahun 100% baik pria maupun wanita mengalami gejala-gejala *Osteoarthritis* (Mutmainah & Makmun, 2019). Di Indonesia prevalensi *Osteoarthritis* tergolong tinggi terutama pada usia di bawah 25 sampai 34 tahun sebanyak 3,1%, pada usia di bawah 40 tahun dengan jumlah 5%, pada usia 40 sampai 60 tahun sejumlah 30%, dan jumlah 65% terjadi pada usia di atas 61 tahun (Laasara, 2018).

Fisioterapi memiliki peran dalam menangani kasus ini, intervensi yang dapat digunakan dalam menyelesaikan problematika pada penderita *Osteoarthritis Lumbal* yaitu dengan menggunakan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie*

*Exercise*, kedua modalitas ini perlu diberikan kepada pasien karena modalitas ini dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri pada Pasien *Osteoarthritis Lumbal*.

*Short Wave Diathermy* adalah suatu modalitas penghasil panas dengan menggunakan aliran listrik yang memiliki frekuensi tinggi dengan frekuensi 27,12 MHz. Perbedaan pada struktur jaringan tubuh akan menyebabkan timbulnya efek fisiologis yang diberikan oleh *Short Wave Diathermy* dan akan berbeda pada setiap jaringan tubuh manusia. Jaringan ikat akan mengalami peningkatan penggunaan sebanyak 5 sampai dengan 10 kali akan lebih jelas karena adanya penurunan konsistensi dalam jaringan. Selain meningkatkan fleksibilitas otot, *Short Wave Diathermy* juga dapat mengurangi kekakuan otot melalui normalisasi nonsensorik. Jaringan sensorik akan mengalami kelenturan pada penutup jaringan sensorik dan *treshold*. Dampak fisiologis ini akan memberikan efek yang baik, yang selanjutnya dapat memperbaiki jaringan tubuh secara fisiologis, mengurangi nyeri, meningkatkan tonus otot dan dapat memperbaiki metabolisme tubuh pada penderita *Osteoarthritis Lumbal* (Pramita & Wahyudi, 2018).

Sedangkan jenis modalitas Latihan yang digunakan adalah dengan memanfaatkan *Mc Kenzie Exercise*. Latihan dengan menggunakan strategi *Mc Kenzie Exercise* adalah suatu jenis kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk merileksasikan otot-otot *Lumbal* atau mengikuti gerakan *Lordosis Lumbal* sehingga latihan ini berhasil dan dapat mengurangi nyeri pada punggung bagian bawah. *Mc Kenzie Exercise* pertama kali dikembangkan oleh *Mc Kenzie* untuk mengurangi tingkat pengulangan pada pasien dengan nyeri punggung bawah. Beberapa

penelitian yang telah dilakukan di luar negeri tampak menunjukkan hasil yang baik pada proses penyembuhan dalam mengurangi kecacatan dan dapat meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional. Pada penelitian ini diharapkan dapat diketahui bahwa pemberian *Mc Kenzie Exercise* terbukti lebih efektif, dari pada menggunakan perawatan standar lainnya dalam mengurangi rasa nyeri pada pasien penderita nyeri punggung bawah (Dwianto, 2016).

Pada kasus ini gangguan yang muncul akibat *Osteoarthritis Lumbal* adalah *impairment* yaitu nyeri pada bagian pinggang sisi Sinistra, keterbatasan Lingkup Gerak sendi, penurunan nilai kekuatan otot, dan Penurunan Kemampuan aktivitas fungsional. Kemudian *Functional Limitation* yang meliputi adalah pasien kesulitan pada saat berdiri lama, berjalan, kesulitan pada saat posisi duduk ke berdiri ataupun sebaliknya, dan mengalami penurunan kemampuan fungsional. Kemudian yang berikutnya *Disability/Participation Restriction* yaitu pasien tidak mampu melakukan aktivitas memasak. Pada masalah yang muncul, fisioterapi memiliki peran penting pada kasus *Osteoarthritis Lumbal* ini berupa pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* yang bertujuan untuk mengurangi masalah yang muncul akibat *Osteoarthritis Lumbal*.

Berdasarkan pembahasan diatas penulis tertarik ingin membahas tentang “Penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* pada Kondisi *Osteoarthritis Lumbal*”.

## B. Rumusan masalah

Sesuai dengan Permasalahan yang sudah dibahas diatas, jadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal* ?

## C. Tujuan Penulisan

Berdasarkan Rumusan masalah diatas di dapatkan hasil tujuan penulisan sebagai berikut :

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Penatalaksanaan *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal*.

### 2. Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* pada kondisi *Osteoarthritis Lumbal* berfungsi untuk menurunkan nyeri, untuk meningkatkan nilai kekuatan otot, untuk meningkatkan Lingkup Gerak Sendi, dan mampu meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional.

## D. Manfaat Penulisan

### 1. Manfaat Teoritis

Guna Untuk memberikan wawasan dan memberikan informasi bagi mahasiswa Universitas Widya Dharma Klaten sekaligus memberikan informasi bagi masyarakat umum mengenai kasus *Osteoarthritis Lumbal*.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber referensi mengenai pemberian modalitas *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* pada kasus *Osteoarthritis Lumbal*.
- b. Penelitian ini dapat menjadi evaluasi kepada masyarakat umum mengenai kasus *Osteoarthritis Lumbal* agar termotivasi untuk berperilaku sehat dalam lingkup aktivitas fungsional.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada pembahasan di atas, tentang Penatalaksanaan Fisioterapi dengan menggunakan modalitas *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* atas nama Ny. B dengan Usia 26 tahun, dengan diagnosa *Osteoarthritis Lumbal* telah mengalami beberapa keluhan seperti Nyeri pada area pinggang sisi *sinistra*, mengalami penurunan nilai kekuatan otot, mengalami keterbatasan lingkup gerak sendi pada area pinggang dan mengalami penurunan kemampuan fungsional.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya hasil yang signifikan setelah diberikan intervensi fisioterapi berupa *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* sebanyak 6 kali perlakuan pasien mengalami banyak perubahan, perubahan yang dialami pasien yaitu:

1. *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* dapat menurunkan nyeri pada penderita *Osteoarthritis Lumbal* yang di ukur dengan menggunakan *Visual Analogue Scale (VAS)*.
2. *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* dapat meningkatkan Lingkup Gerak Sendi (LGS) pada penderita *Osteoarthritis Lumbal*, yang di ukur dengan menggunakan alat ukur *Goniometer*.

3. *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* dapat meningkatkan nilai kekuatan otot pada penderita *Osteoarthritis Lumbal*, yang diukur dengan menggunakan *Manual Muscle Testing (MMT)*.
4. *Short Wave Diathermy* dan *Mc Kenzie Exercise* dapat meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada penderita *Osteoarthritis Lumbal*, diukur dengan menggunakan *Index Barthel*.

## B. SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada pasien yaitu, Ketika bangun tidur biasakan posisi miring terlebih dahulu setelah itu baru bangun atau sebaliknya, kemudian Ketika posisi tidur miring pasien dianjurkan untuk mengganjal punggung atau guling dengan menggunakan bantal atau guling, Ketika di pagi hari pasien juga dianjurkan untuk berjemur, dan yang terakhir pasien di minta untuk melakukan Latihan yang sudah di ajarkan oleh terapis kepada pasien secara mandiri supaya proses penyembuhan lebih cepat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Desiana, S. M., & Sirait, J. S. (2019). Efektivitas Suplementasi Glukosamin pada Tatalaksana Osteoartritis. *Jurnal Farmasetis*, 8(2), 59-66.
- Dwianto, I. H. (2016). Efektivitas latihan Mc. Kenzie dalam pengurangan nyeri punggung bawah muskuloskeletal. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 6(1), 26-31.
- Fibriani, I. A., & Prasetyo, E. B. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Low Back Pain Et Causa Spondylosis Lumbal Dengan Modalitas Ultrasound, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan William's Flexion Exercise Di Rsud Kraton Pekalongan. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 2(2), 104-114.
- Goin, Z. Z., Pontoh, L. M., & Umasangadji, H. (2020). Karakteristik pasien nyeri punggung bawah di poliklinik rehabilitasi medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan Periode Januari-juni 2019. *Kieraha Medical Journal*, 1(1).
- Gustina, W., & Arum Pratiwi, S. K. (2018). *Hubungan antara Stress dengan Tingkat Nyeri pada Penderita Rheumatoid Arthritis di Komunitas* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hardjono, F. S., Herawati, D., & Mayang, A. N. (2006) Perbedaan pengaruh pemberian Cross-Fire dengan Shortwave Diathermy Co - planar terhadap pengurangan nyeri pada Adnexitis. *Jurnal Fisioterapi Indonusa*, 7(2), 67-78.
- Ismail, I., & Wibisono, H. (2021). literature review: intervensi short wave diathermy dan latihan calisthenic untuk meningkatkan kemampuan fungsional dan keseimbangan pada kasus osteoarthritis kronis. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 1(1), 1-5.
- Kurniawan, G. P. D. (2019). Mckenzie Excercise dalam Penurunan Disabilitas Pasien Non-Specific Low Back Pain. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 13(1), 5-8.
- Lindsey, T., & Dydyk, A. M. (2021). Spinal Osteoarthritis. *Journal NCBI*.
- Lilyana, M. T. A. (2019). Tinjauan Pustaka: Manfaat Exercise Terapi pada Osteoarthritis. *Jurnal Ners Lentera*, 7(1), 37-44.

- Laasara, N. (2018). Pengaruh Latihan Isometric Quadriceps Terhadap Penurunan Skala Nyeri & Kekakuan Sendi Lutut Pada Klienosteoarthritis Lutut Di Wilayah Puskesmas Gamping Ii Sleman Yogyakarta. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 9(2), 637-651.
- Mutmainah, S., & Makmun, A. (2019). Manajemen Pasien Osteoarthritis Secara Holistik, Komprehensif dengan Menggunakan Pendekatan Kedokteran Keluarga Di Puskesmas Sudiang Raya Makassar. *Umi medical journal*, 4(1), 141-153.
- Nahdliyah, A. I., & Prastiwi, D. (2015). Pengaruh terapi latihan Mc Kenzie mengurangi keterbatasan gerak thoracal pada pekerja batik dengan keluhan joint blockade thoracal. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 28(2).
- Nugraha, M. H. S., Purnawati, S., & Irfan, M. (2019). Efektivitas shortwave diathermy dan neurodynamic mobilization pada radikulopati lumbosakral. *Sport and fitness journal*, 7(2), 1-10.
- Octaviany, D. L., & Prasetyo, E. B. (2019). Penatalaksanaan Fisioterapi pada kondisi Low Back pain ec Spondilosis dengan modalitas Electrical Nerve Stimulation (Tens) dan Back Exercise di RS Orthopedi SurakartaP. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 33(2), 10-16. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan William's Flexion Exercise Di Rsud Kraton Pekalongan. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 2(2), 104-114.
- Pasha, M. F., & Susanti, N. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi Low Back Pain Spondylosis Lumbal Dengan Modalitas Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan William Fleksi Exercise di Rsud Bedan Kota Pekalongan. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 28(1).
- Pramita, I., & Wahyudi, A. T. (2018). "Short wave diathermy dan core stability exercise terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada pasien nyeri punggung bawah miogenik." *Jurnal kesehatan terpadu*, 2(2), 64-67.
- Pratiwi, A. I. (2015). Diagnosis and treatment osteoarthritis. *Jurnal Majority*, 4(4).
- Pratiwi, P. A. (2020). *Pengaruh Mc Kenzie Exercise Terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain (LBP) Miogenik Pada Kuli Bangunan Di PT. Garuda Bangkit Jaya Kota Madiun* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Putri, A. R., & Wulandari, I. D. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi kondisi Frozen Shoulder ec Tendinitis Muscle Rotator cuff dengan modalitas Shortwave

- diathermy, Active Resisted exercise dan codman pendular exercise. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 32(2), 38-48.
- Putra, A., Nurmalasari, Y., & Anita, T. (2018). Gambaran Klinis Osteoarthritis Primer Pada Usia 40-60 Pada Laki-Laki Dan Perempuan Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 5(3).
- Purnomo, D., Abidin, Z., & Puspitasari, N. (2017). Pengaruh Short Wave Diathermy (SWD) dan Terapi Latihan terhadap Frozen Shoulder Dextra. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 1(1), 65-71.
- Sari, F. A. (2020). Studi Literatur Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Low Back Pain Myogenik Dengan Metode Neuromuscular Taping (NMT) dan Mc Kenzie Exercise Terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Kemampuan Fungsional (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Saputri, O. D., Sari, Y. M., & Santoso, T. B. (2016). Pengaruh Core Stability dan Mc kenzie Exercise terhadap peningkatan Aktivitas Fungsional pada penjahit dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) Miogenik di desa tambong Kabupaten Klaten (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sekeon, S. A., & Kumala, S. (2019). Pain Intervention For Lumbar Facet Joint Arthritis. *Jurnal Sinaps*, 2(1), 54-59.
- Sinuhaji, S. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Low Back Pain (LBP) Akibat Hernia Nucleus Pulposus (HNP) Di Klinik Fisioterapi Karya Suci Pematangsiantar Tahun 2017. 2-Trik: *Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 10(4), 273-275.
- Sipayung, I. J. F., & Anggiat, L. (2020). Terapi Konvensional dan Metode Mckenzie pada Lansia dengan kondisi Low Back Pain karena Hernia Nucleus Pulposus Lumbar: Studi Kasus. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR)*, 4(2), 44-57.
- Suyasa, I., & Setiawan, I. G. N. Y. (2016). *The role of ageing, body mass index and estrogen on symptomatic lumbar osteoarthritis in post-menopausal women. International Journal of Research in Medical Sciences*, 4(5), 1325.
- Susilo, D., Nugroho, A., & Maheswara, A. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus HNP dengan Modalitas Shortwave Diathermy, Traksi Lumbar,

- dan Mc. Kenzie Exercise di RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 25(1).
- Syuhada, A. D., Suwondo, A., & Setyaningsih, Y. (2018). Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 13(1), 91-100.
- Wardana, Y., Jalalin, J., & Zullisetiana, E. F. (2018). Pengaruh short wave diathermy (SWD) dan transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) terhadap kejadian kinesiphobia dan pain catastrophizing pada pasien low back pain. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 5(1), 10-19.
- Wahyuni, N. (2015). Perbedaan Efektivitas Antara Terapi Latihan Wiliam's Flexion Dengan Mckenzie Extension Pada Pasien Yang Mengalami Postural Low Back Pain. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia (MIFI)*. Diakses tanggal, 29.
- Winangun, W. (2019). Diagnosis dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 125-142.
- Widhiyanto, L., Desnantyo, A. T., Djuari, L., & Kharismansha, M. (2017). Correlation between knee osteoarthritis (oa) grade and Body Mass Index (BMI) in outpatients of orthopaedic and traumatology Department RSUD Dr. Soetomo. *JOINTS (Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya)*, 6(2), 71-79.
- Widyasari, O. R., & Wulandari, I. D. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Hernia Nucleus Pulposus (HNP) Dengan Modalitas Traksi dan Mc. Kenzie Exercise di RSO Prof Dr. R Soeharso. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 34(1), 46-54.