

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENATALAKSANAAN FISOTERAPI LANSIA PADA *LOW BACK PAIN*  
DENGAN INTERVENSI *INFRA RED, MASSAGE*  
DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE***



**AMINATUR ROMLIYYAH**  
**NIM. 1802040048**

**PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN  
2021**

**PENATALAKSANAAN FISOTERAPI LANSIA PADA *LOW BACK PAIN*  
DENGAN INTERVENSI *INFRA RED, MASSAGE*  
DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan**



**AMINATUR ROMLIYYAH  
NIM. 18.02.04.0048**

**PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN  
2021  
SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : AMINATUR ROMLIYYAH

NIM : 18.02.04.0048

TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 5 MARET 1999

INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

LAMONGAN

Menyatakan bahwa Laporan Proposal Tugas Akhir yang berjudul :  
“Penatalaksanaan Fisioterapi Lansia Pada *Low Back Pain* Dengan Intervensi *Infra Red, Massage Dan William Flexion Exercise*”. Adalah bukan Laporan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari di temukan penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dan sanksi lain dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhmmadiyah Lamongan.

**Lamongan, 18 Maret 2021**



**AMINATUR ROMLIYYAH**  
**NIM. 18.02.04.0048**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Oleh : AMINATUR ROMLIYYAH

NIM : 18.02.04.0048

JUDUL : PENATALAKSANAAN FISOTERAPI LANSIA PADA *LOW BACK PAIN* DENGAN INTERVENSI *INFRA RED, MASSAGE* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE*

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan dewan penguji Laporan Tugas Akhir pada tanggal 13 Maret 2021

Oleh :

**Mengetahui :**

Pembimbing I



**Dimas Arya Nugraha, S. Tr. Kes, M. Kes**  
NIK. 19930419202001133

Pembimbing



**Nurma Auliya Hamidah, S. Tr. Kes**  
NIK. 19960816201905107

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah diuji dan disetujui Oleh Tim Penguji Pada Sidang Laporan Tugas Akhir  
Prodi Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 11 Juni 2021

### PANITIA PENGUJI

Tanda Tangan

Ketua : Aulia Kurnianing Putri, S. ST., M. Kes :



Anggota : 1. Rizka Asna Rahmawati, S. Ft :



2. Dimas Arya Nugraha, S.Tr.Kes., M.Kes :



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIK.19780821 2006 10 015

**ARIFAL ARIS, S.Kep., Ns., M.KES**  
**NIK.1978082120061**

## *CURRICULUM VITAE*

Nama : AMINATUR ROMLIYYAH

Tempat Tgl Lahir : Lamongan, 5 Maret 1999

Alamat : Ds Kembangan, Kecamatan Sekaran Kabupaten Lamongan

Riwayat Pendidikan :

1. SDN KEMBANGAN : Lulus tahun 2012
2. SMP SIMANJAYA : Lulus tahun 2015
3. SMA 1 SIMANJAYA : Lulus tahun 2018
4. Universitas Muhammadiyah Lamongan : Tahun 2018 sampai sekarang

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukkan diri sendiri”

### **Ibu Kartini**

Aku persembahkan proposal Laporan Tugas Akhir ini untuk :

1. Ayah, ibu serta saudaraku yang selalu mendoakanku dalam setiap waktu serta kasih sayang dan dukungan yang selalu mereka berikan tidak akan pernah bisa tergantikan dan terbalaskan oleh apapun itu .
2. Seluruh teman-temanku khususnya mahasiswa jurusan D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan Angkatan 2018 terimakasih atas semangat dan motivasi yang selalu kalian berikan kepadaku dan yang selalu ada saat suka maupun dukaku.
3. Untuk sahabat-sahabatku kiky, Annisaul, dan tidak lupa Alfran saya ucapkan banyak terimakasih.

## ABSTRAK

### PENATALAKSANAAN FISOTERAPI LANSIA PADA *LOW BACK PAIN* DENGAN INTERVENSI *INFRA RED, MASSAGE* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE*

**Latar Belakang:** *Low back pain* berhubungan dengan stres atau strain otot punggung, tendon dan ligament yang dirasakan setelah melakukan aktivitas berlebihan, seperti mengangkat beban berat dengan posisi salah, terlalu lama membungkuk. *low back pain* yang timbul dapat mengakibatkan gangguan produktivitas kerja. Prevalensi menurut WHO dikawasan asia tenggara sebesar 8% populasi lansia tahun 2050 meningkat 3 kali lipat dari tahun ini pada tahun 2000 jumlah lansia 7,4%, tahun 2010 9,77%, tahun 2020 11,34%. Maka dari itu disini akan dibahas lebih dalam lagi pada kasus *low back pain*.

**Tujuan:** untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus *low back pai*. dengan intervensi *Infra Red, Massage* dan *William Flexion Exercise*.

**Metode:** Dalam kasus *low back pain* ini menggunakan intervensi *Infra Red, Massage* dan *William Flexion Exercise*

**Hasil:** Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali dalam waktu 3 minggu didapatkan penurunan nyeri. Nyeri Diam T1 6 cm menjadi T6 4 cm, Nyeri Tekan L4-L5 T1 7 cm mejandi T6 5 cm, Nyeri Gerak Berjalan T1 7 cm menjadi T6 5 cm. Peningkatan LGS Fleksi Trunk T1 3 cm menjadi T6 5 cm, Ekstensi Trunk T1 2 cm menjadi T6 5 cm, Side Fleksi Kanan T1 2 cm menjadi T6 10 cm, Side Fleksi Kiri T1 8 cm mejandi T6 10 cm.

**Kesimpulan:** *Infra Red* mengurangi nyeri, *Massage* mengurangi nyeri, *William Flexion Exercise* mengurangi nyeri dan meningkatkan LGS.

**Saran:** Kesembuhan pasien diharuskan memiliki kerjasama antara petugas kesehatan. Pasien disarankan untuk melakukan terapi secara rutin, serta melakukan latihan yang telah diajarkan fisioterapi secara rutin di rumah. Dukungan dari keluarga juga di butuhkan untuk kesembuhan pasien seperti membatasi aktifitas pasien di rumah. Khususnya untuk fisioterapi agar dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang studi kasus ini dengan intervensi yang lebih efektif dalam mengurangi nyeri pada kasus *low back pain*.

**Kata Kunci:** *low back pain Infra Red, Massage, William Flexion Exercise*.

## ABSTRACT

### MANAGEMENT OF ELDERLY FISO THERAPY IN LOW BACK PAIN WITH INFRA RED INTERVENTION, MASSAGE AND WILLIAM FLEXION EXERCISE

**Background:** Low back pain is associated with stress or strains of back muscles, tendons and ligaments felt after performing excessive activity, such as heavy weight lift with the wrong position, too long bending. low back pain that arises can lead to disruption of work productivity. The prevalence according to who in southeast Asia region of 8% of the elderly population in 2050 increased 3-fold from this year in 2000 the number of elderly 7.4%, in 2010 9.77%, in 2020 11.34%. Therefore here will be discussed more deeply in the case of low back pain.

**Purpose:** to know the implementation of physiotherapy in reducing pain and increasing the scope of joint motion in low back pie cases. with infra red intervention, Massage and William Flexion Exercise.

**Method:** In the case of low back pain use interventions Infra Red, Massage and William Flexion Exercise

**Result:** After therapy 6 times within 3 weeks there was a decrease in pain. Silent Pain T1 6 cm to T6 4 cm, Nyeri Tekan L4-L5 T1 7 cm mejandi T6 5 cm, Pain Walking Motion T1 7 cm encode T6 5 cm. Lgs Trunk Flexion Increase T1 3 cm to T6 5 cm, Trunk Extension T1 2 cm to T6 5 cm, Right Side Flexion T1 2 cm to T6 10 cm, Side Flexion Left T1 8 cm mejandi T6 10 cm.

**Conclusion:** Infra Red reduces pain, Massage reduces pain, William Flexion Exercise reduces pain and improves LGS.

**Advice:** Patient recovery is required to have cooperation between health workers. Patients are advised to do regular therapy, as well as to do exercises that physiotherapists have been taught regularly at home. Support from the family is also needed for the recovery of patients such as dissociation of patient activities at home. Especially for physiotherapy in order to improve the science of this case study with more effective interventions in reducing pain in low back pain cases.

**Keywords:** low back pain Infra Red, Massage, William Flexion Exercise.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Lansia Pada *Low Back Pain* Dengan Intervensi *Infra Red, Massage* Dan *William Flexion Exercise*” sesuai waktu yang ditentukan. Laporan Tugas Akhir (LTA) ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Drs. H. Budi Utomo, M. Kes selaku Rektor Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.KES selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. Okky Zubairi A, S. Fis selaku Ketua Prodi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan.
4. Dimas Arya Nugraha, S. Tr. Kes, M. Kes selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, motivasi dan dorongan moril selama penyusunan Proposal Laporan Tugas Akhir ini.

5. Nurma Auliya Hamidah, S.Tr.kes selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, motivasi dan dorongan moril selama penyusunan Proposal Laporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak, Ibu, adik dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Lamongan hingga penyelesaian Proposal Laporan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman mahasiswa jurusan D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan Angkatan 2018.
8. Teruntuk pasien saya Ibu L saya juga mengucapkan terimakasih atas kerja samanya serta dukungan dan doanya untuk saya.
9. Teruntuk pembimbing lahan saya Deny Setiawan, S. Fis saya ucapkan banyak terimakasih telah memberikan banyak ilmu dan kesempatan saya selama praktik di rumah sakit.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari Proposal Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga Proposal Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, Juni 2021

Penuli

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b><i>CURRICULUM VITAE</i></b> .....	v
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b><i>ABSTRACT</i></b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB 1 : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah Studi Kasus.....	3
1.3 Tujuan Studi Kasus .....	4
1.4 Manfaat Studi Kasus .....	4
<b>BAB 2 : TINJAUAN TEORI</b>	
2.1 Definisi.....	6
2.2 Anatomi Fisiologi .....	7
2.3 Etiologi.....	10
2.4 Tanda dan Gejala .....	12
2.5 Patofisiologi .....	13
2.6 Problematika .....	15
2.7 Intervensi Fisioterapi .....	20
2.8 Manajemen Fisioterapi.....	30

<b>BAB 3 : TINJAUAN KASUS</b>	
3.1 Manajemen Fisioterapi Tanggal 20 Januari 2021 .....	36
3.2 Manajemen Fisioterapi Tanggal 25 Januari 2021 .....	43
3.3 Manajemen Fisioterapi Tanggal 26 Januari 2021 .....	48
3.4 Manajemen Fisioterapi Tanggal 29 Januari 2021 .....	54
3.5 Manajemen Fisioterapi Tanggal 17 Febuari 2021 .....	60
3.6 Manajemen Fisioterapi Tanggal 18 Febuari 2021 .....	65
<b>BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	72
4.2 Pembahasan .....	75
<b>BAB 5 : PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	79
5.2 Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Vertebra Colum</i> .....	7
Gambar 2.2	Lumbal <i>Vertebrae</i> .....	8
Gambar 2.3	Otot Punggung Bagian Posterior .....	9
Gambar 2.4	Otot Perut Bagian Anterior.....	10
Gambar 2.5	<i>Visual Analogue Scale</i> .....	16
Gambar 2.6	<i>Modified Schober Test</i> .....	18
Gambar 2.7	Gerakan <i>Pelvic Tilt Exercise</i> .....	27
Gambar 2.8	Gerakan <i>Partial Sit Ups</i> .....	28
Gambar 2.9	Gerakan <i>Single Knee To Chest</i> .....	28
Gambar 2.10	Gerakan <i>Duble Knee To Chest</i> .....	29
Gambar 2.11	Gerakan <i>Squat</i> .....	30
Gambar 2.12	Tes <i>Lasseque</i> .....	33
Gambar 2.13	Tes <i>Patric</i> .....	34
Gambar 2.14	Tes <i>Braggrad</i> .....	34
Gambar 2.15	Tes <i>Neri</i> .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	LGS Normal.....	17
Tabel 3.1	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital tanggal 20 Januari 2021 .....	37
Tabel 3.2	Hasil Pemeriksaan Gerakan aktif.....	38
Tabel 3.3	Hasil Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	39
Tabel 3.4	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	39
Tabel 3.5	Hasil Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	39
Tabel 3.6	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	42
Tabel 3.7	Evaluasi Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	42
Tabel 3.8	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	42
Tabel 3.9	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 25 Januari 2021 .....	43
Tabel 3.10	Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif.....	43
Tabel 3.11	Hasil Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	44
Tabel 3.12	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	45
Tabel 3.13	Hasil Pemeriksaan Fungsional <i>Skala Jette</i> .....	45
Tabel 3.14	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	47
Tabel 3.15	Evaluasi Pemeriksaan Lgs Dengan <i>Midline</i> .....	48
Tabel 3.16	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	48
Tabel 3.17	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 26 Januari 2021 .....	48
Tabel 3.18	Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif.....	49
Tabel 3.19	Hasil Pemeriksaan Lgs Dengan <i>Midline</i> .....	50
Tabel 3.20	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	50
Tabel 3.21	Hasil Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	51

Tabel 3.22	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	53
Tabel 3.23	Evaluasi Pemeriksaan Lgs Dengan <i>Midline</i> .....	53
Tabel 3.24	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	54
Tabel 3.25	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 29 Januari 2021 .....	54
Tabel 3.26	Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif.....	55
Tabel 3.27	Hasil Pemeriksaan Lgs Dengan <i>Midline</i> .....	56
Tabel 3.28	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	56
Tabel 3.29	Hasil Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	56
Tabel 3.30	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	59
Tabel 3.31	Evaluasi Pemeriksaan Lgs Dengan <i>Midline</i> .....	59
Tabel 3.32	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	59
Tabel 3.33	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 17 Febuari 2021 ....	60
Tabel 3.34	Hasil Pemeriksaan Gerakan Pasif .....	60
Tabel 3.35	Hasil Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	61
Tabel 3.36	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	62
Tabel 3.37	Hasil Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	62
Tabel 3.38	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	64
Tabel 3.39	Evaluasi Pemeriksaan LGS Denga <i>Midline</i> .....	65
Tabel 3.40	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	65
Tabel 3.41	Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 18 Febuari 2021 ....	65
Tabel 3.42	Hasil Pemeriksaan Gerakan Pasif .....	66
Tabel 3.43	Hasil Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	67
Tabel 3.44	Hasil Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan Vas .....	67

Tabel 3.45	Hasil Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	68
Tabel 3.46	Evaluasi Pemeriksaan Nyeri Dengan Vas .....	70
Tabel 3.47	Evaluasi Pemeriksaan LGS Dengan <i>Midline</i> .....	70
Tabel 3.48	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	71
Tabel 4.1	Evaluasi Akhir Nyeri .....	73
Tabel 4.2	Evaluasi Akhir Keterbatasan LGS .....	74
Tabel 4.3	Evaluasi Aktivitas Fungsional Dengan <i>Skala Jette</i> .....	75

## DAFTAR SINGKATAN

LBP	: <i>Low Back Pain</i>
BB	: Berat Badan
DN	: Denyut Nadi
IR	: <i>Infra Red</i>
LGS	: Lingkup Gerak Sendi
MST	: <i>Modified Schober Test</i>
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah
VAS	: <i>Visual Analogue Scale</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	SOP <i>Infra Red</i> .....	84
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i> .....	86
Lampiran 3	Lembar Konsultasi Pembimbing 1 .....	87
Lampiran 4	Lembar Konsultasi Pembimbing 2 .....	89
Lampiran 5	Status Klinis.....	91
Lampiran 6	Dokumentasi Pemeriksaan .....	105

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan usia harapan hidup penduduk dunia termasuk Indonesia merupakan suatu keberhasilan dari pembangunan diberbagai bidang terutama dibidang kesehatan. Namun dibalik keberhasilan peningkatan UHH (Usia harapan hidup) terdapat tantangan yang perlu diwaspadai yaitu adanya beban tiga (*triple burden*) yaitu peningkatan angka kelahiran dan beban penyakit (menular dan tidak menular) akan meningkatkan angka beban tanggungan penduduk kelompok usia produktif. Jika ditinjau dari aspek kesehatan, kelompok lansia dapat mengalami penurunan derajat kesehatan baik secara alamiah maupun akibat penyakit. Oleh karena itu, sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk lansia maka persiapan dalam mengkatkan kualitas hidup usia lanjut juga harus diperhatikan (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Dalam upaya mendefinisikan kesehatan, pemerintah menerbitkan Undang-Undang kesehatan nomer 36 tahun 2009 yang menjelaskan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosiasl yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Didalam Undang-Undang tersebut juga menjelaskan tentang kesehatan yang harus diperoleh pada setiap masyarakat termasuk orang lanjut usia (Fibriani, Prasetyo, 2020).

Pada penelitian Maryam *et al.* yang menjelaskan tentang kesejahteraan lanjut usia serta mendefinisikan lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, baik laki-laki maupun wanita. Lansia mengalami penurunan kemampuan dari fungsi tubuhnya yang bersifat alamiah atau fisiologis baik fisik maupun psikologis untuk beradaptasi dengan stress lingkungan (Nugrahani 2014). Pada lansia dapat juga terjadi gangguan gerak dan nyeri pada beberapa bagian tubuh seperti, leher, bahu, punggung bawah, lutut dan kaki dengan prevalensi terbesar adalah punggung bawah (Amin, dkk, 2017).

*Low back pain* merupakan gangguan otot di daerah punggung bawah yang timbul pada saat melakukan aktifitas sehari hari secara berlebihan seperti duduk lama, berdiri lama, mengangkat beban berat dengan cara yang salah disertai dengan nyeri yang bersifat tumpul dan tidak ada penjaralan sampai ke tungkai (Halawa, 2018).

Pada tahun 2013 menurut WHO menjelaskan dikawasan Asia Tenggara sebesar 142 juta jiwa atau 8% sedangkan populasi lansia pada tahun 2050 diperkirakan meningkat 3 kalilipat dari tahun ini, pada tahun 2000 jumlah Lansia sekitar 5,300,000 (7,4%) dari total populasi, sedangkan pada tahun 2010 jumlah Lansia 24,000,000 (9,77%) dari total populasi, dan tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia mencapai 28,800,000 (11,34%) dari total populasi, pada tahun 2020 di Indonesia sendiri diperkirakan jumlah lansia sekitar 80,000,000. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2013, LBP menjadi peringkat ke-8 dari 10 penyakit terbanyak yang terjadi di Rumah Sakit Pemerintah kelas A dengan jumlah 9.371 kasus (Kusuma et al. 2015).

Menurut Hoy *et.al* pada tahun 2012 dimana nyeri punggung bawah paling banyak terjadi pada usia 40-80 tahun dan meningkat dengan bertambahnya usia menyebabkan kondisi *discus intervetebralis* berubah. Seringkali, degenerasi diskus adalah penyebab nyeri punggung pada orang lanjut usia. Secara umum, usia adalah faktor resiko untuk penyakit degeneratif, oleh karena itu usia yang lebih tua dikaitkan dengan resiko degenerasi yang lebih tinggi dalam *Low back pain* (Ismanigsih, Zein, sari, 2019).

Peran fisioterapi sebagai salah satu disiplin ilmu dibidang kesehatan dapat berperan dan bidangnya menyelenggarakan pelayanan kesehatan profesional yang bertanggung jawab atas kesehatan individu, keluarga dan masyarakat khususnya dalam masalah kapasitas fisik dan kemampuan aktivitas fungsional penderita, sehingga diupayakan penderita mampu memenuhi kebutuhan hidupnya secara mandiri dan mampu produktif tanpa dihalangi oleh permasalahan kesehatan yang ada. Penanganan fisioterapi yang diberikan pada kasus *Low back pain myogenic* yaitu *Infra Red, Massage, dan William Flexsion Exercise*.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penatalaksanaan fisioterapi lansia pada *Low back pain* dengan *Intervensi Infrared, Massage, dan William Flexsion Exercise*.

## **1.2 Rumusan Masalah Studi Kasus**

Bagaimana efektifitas dari *Infra red, Massage dan William flexion exercise* terhadap *Low back pain*?

### **1.3 Tujuan Studi Kasus**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Low back pain* dengan intervensi *Infra red, Massage* dan *William flexion exercise*.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Untuk mengetahui apakah manfaat *IR, Massage* dan *William flexion exercise* terhadap pengurangan *Low back pain myogenic*.
- 2) Untuk mengetahui apakah manfaat *IR, Massage* dan *William flexion exercise* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi.
- 3) Untuk mengetahui apakah manfaat *IR, Massage* dan *William flexion exercise* dalam peningkatan aktifitas fungsioanal.

### **1.4 Manfaat Studi Kasus**

#### **1.4.1 Bagi Akademis**

Sebagai penambahan ilmu pengetahuan dan referensi dalam memperkaya informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *Low Back Pain*.

#### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Dapat memberikan pengetahuan dan pencegahan pada masyarakat tentang penyakit Nyeri Punggung Bawah.

#### **1.4.3 Bagi Profesi**

Bagi terapis dapat menambah pengetahuan dalam penanganan kasus *Low Back Pain* dengan menggunakan intervensi *Infra Red, Massage*, dan *William Flexi Exercise*.

#### **1.4.4 Bagi Penulis**

Menambah dan mengembangkan wawasan pengetahuan serta pengalaman dalam mengembangkan potensi terutama di bidang fisioterapi, khususnya pemahaman tentang penatalaksanaan fisioterapi pada *Low Back Pain*. Dapat lebih mengenal tentang LBP, sehingga dapat menjadi bekal untuk penulisan setelah lulus.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi**

Menurut Ismanigih, Sari, Zein (2019) nyeri punggung bawah didefinisikan sebagai rasa nyeri atau rasa tidak nyaman pada punggung atau bagian bawah punggung antara tulang iga kedua belas dan lipatan gluteal, dengan atau tanpa penyebaran pada satu atau dua kaki, bertahan selama satu hari atau lebih dalam tujuh hari terakhir atau 12 bulan terakhir. Penyebab nyeri punggung bawah diantaranya adalah trauma fisik pada punggung, osteoporosis dengan fraktur, penggunaan kortikosteroid jangka panjang pada orang tua, serta penyakit lain seperti *fibromyalgia*. Selain itu, posisi dan aktifitas berulang atau dipertahankan yang dilakukan selama beberapa jam, hari demi hari, juga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah.

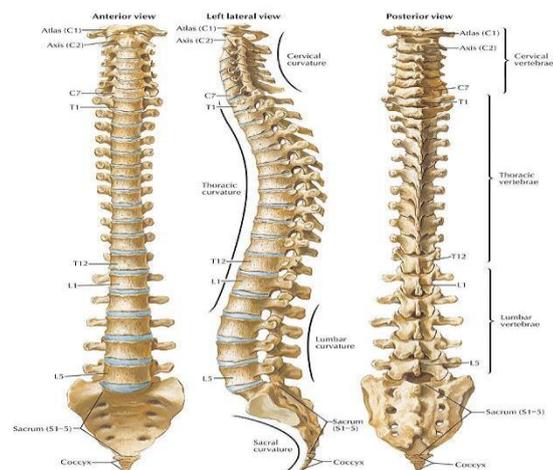
Menurut Ismaningsih, Sari, Zein (2019) nyeri punggung bawah *myogenic* (LBP) yang berhubungan dengan stress atau strain otot punggung, tendon, dan *ligament* yang biasanya dirasakan setelah melakukan aktivitas berlebihan, seperti mengangkat beban berat dengan posisi yang salah, terlalu lama membungkuk, berdiri atau duduk yang terlalu lama dengan posisi yang salah, nyeri punggung bawah yang timbul dapat mengakibatkan dan mengganggu produktivitas kerja.

Menurut Ismaningsih, Sari, Zein (2019) nyeri punggung bawah *myogenic* adalah suatu tanda adanya nyeri, spasme otot, serta keterbatasan aktifitas fungsional. Nyeri punggung bawah merupakan gangguan pada bagian otot rangka yang disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang yang

menyebabkan keluhan pada sendi, *ligament* dan tendon yang paling sering terjadi dalam aktivitas kerja. nyeri punggung bawah merupakan rasa nyeri, ngilu, pegal yang terjadi di daerah punggung bagian bawah.

## 2.2 Anatomi Fisiologi

Tulang belakang adalah pilar atau tiang yang berfungsi sebagai peyangga bagi tubuh. Tulang belakang terdiri dari 33 ruas tulang belakang yang tersusun secara segmental. Terdiri dari 7 ruas tulang *servical*, 12 ruas tulang *toracal*, 5 ruas tulang lumbal, 5 ruas tulang *sacral* yang menyatu, dan 4 ruas tulang ekor (Susanto, 2018).



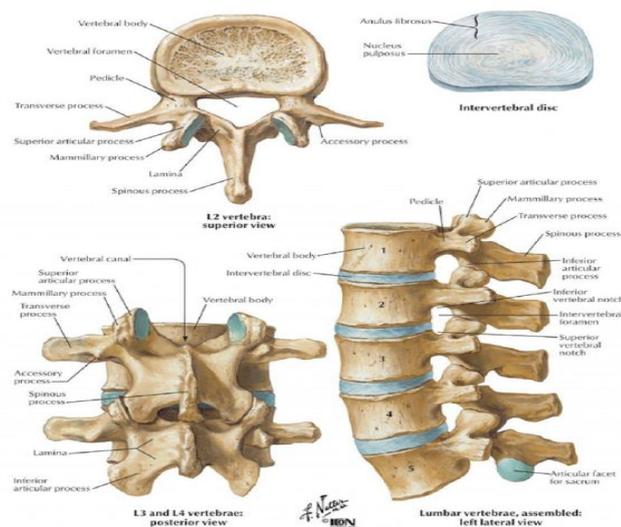
Gambar 2.1 *Vertebral Column*  
(Ismaningsih, Sari, Zein, 2019).

Setiap ruas tulang belakang terdiri dari korpus di depan dan *arkus neuralis* di belakang yang terdapat sepasang pedikel di kanan dan kiri. Sepasang lamina, dua sendi, satu *processus spinosus*, serta dua *procesus transversus*. Setiap ruas tulang belakang dihubungkan dengan jaringan tulang rawan yang disebut dengan *diskus intervertebralis*. *Diskus intervertebralis* berfungsi sebagai absorber, dan

menstabilkan pergerakan badan vertebra. Setiap diskus juga tersusun atas lapisan-lapisan kartilago (Susanto, 2018).

Menginjak usia 30 tahun, *diskus intervertebralis* akan mengalami degenerasi yang menimbulkan robekan dan jaringan parut, cairan akan berkurang, ruang diskus secara permanen akan kehilangan stabilitasnya. Hal ini karena berkurangnya cairan *nucleus* yang menurunkan kemampuan menahan tekanan jika terjadi pergerakan yang kompresif (Susanto, 2018).

Tekanan terbesar terdapat di tulang belakang terutama di area lumbal atau punggung bawah. Tulang belakang di area lumbal merupakan area yang sering terjadinya nyeri punggung bawah. Vertebra lumbal adalah ruas tulang punggung terbesar. *Processus spinosus* lebar dan berbentuk kapak kecil, *processus transversus* berukuran panjang dan kecil, vertebra lumbalis membentuk sendi dengan tulang *sacrum* pada sendi *lumbosacral* (Susanto, 2018).



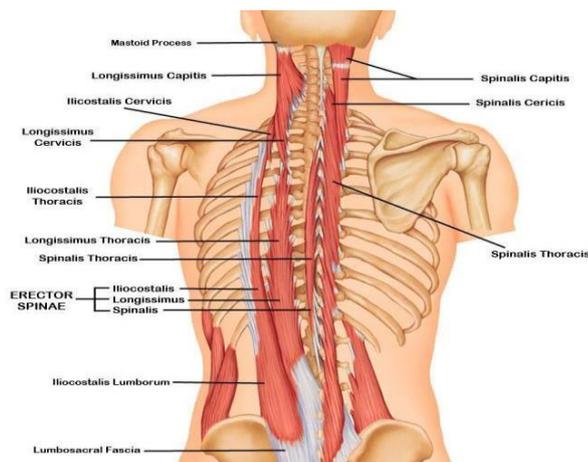
Gambar 2.2 Lumbar Vertebrae  
(Ismaningsih, Sari, Zein, 2019).

Susunan tulang belakang memiliki struktur tulang dan otot yang berbeda satu sama lain. Perbedaan tersebut memberikan berbagai macam gerakan yang dihasilkan oleh tulang belakang (Susanto, 2018).

Adapun otot-otot yang berorigo dari vertebra lumbalis dibagi menjadi otot posterior dan otot anterior, yaitu :

### 2.2.1 Otot-Otot Posterior

- 1) *Musculus latissimus dorsi*
- 2) *Musculus paraspinalis*, terdiri dari otot *erector spine* (*m. iliocostalis*, *m. longissimus*, *m. spinalis*, dan *m. semispinalis*), berfungsi sebagai ekstensor utama pada tulang belakang.

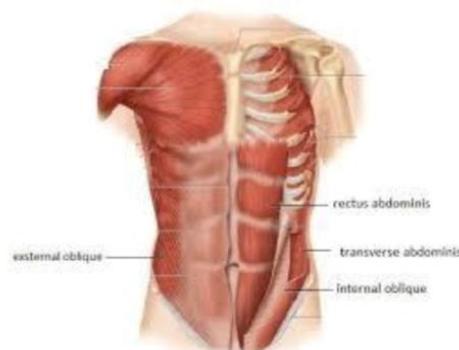


Gambar 2.3 Otot Punggung Bagian Posterior (Ismaningsih, Sari, Zein, 2019).

### 2.2.2 Otot- Otot Anterior

- 1) *Musculus psoas*, perlekatan langsung otot *psoas* pada vertebra lumbalis, peregangan otot ini akan menonjolkan *lordosis lumbalis* normal.
- 2) *Musculus kuadratum lumborum*, berperan dalam sisi fleksibilitas dan membantu dalam melakukan gerakan fleksi lumbal.

- 3) *Musculus obliquus internal*, dengan origo *pelvis* yang berfungsi sebagai postural dari semua otot *abdomen*.
- 4) *Musculus transversus abdominis*, dengan origo di bawah *sternum* enam yang berfungsi untuk menekan perut dan *rotasi trunk lateral*.
- 5) *Musculus rectus abdominis*, dengan origo *pelvis* yang berfungsi untuk menekan perut dan *rotasi trunk lateral*.



Gambar 2.4 Otot Perut bagian depan  
(Ismaningsih, Sari, Zein, 2019).

### 2.3 Etiologi

Keluhan muskuloskeletal yang meliputi nyeri punggung bawah dan gangguan tulang belakang khususnya leher dan area punggung bawah masih merupakan masalah utama dari penyakit akibat kerja. Masalah tersebut menimbulkan angka ketidakhadiran kerja tertinggi dan sebagai penyebab turunnya produktivitas karena mengganggu kesehatan tenaga kerja (Riningrum, 2016).

Faktor penyebab terjadinya low back pain:

- 1) Usia

Tulang akan mengalami degenerasi yang meningkat seiring dengan meningkatnya usia, keadaan akan dimulai saat seseorang berusia 30 tahun. Pada

saat usia 30 tahun keatas akan terjadi degenerasi yang berupa kerusakan pada jaringan, penggantian jaringan yang akan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan yang menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot akan menjadi berkurang. Semakin penurunan elastisitas pada tulang yang menimbulkan LBP (Rahmawati, 2018).

## 2) Pekerjaan

Pekerjaan fisik yang berat akan memberikan tekanan yang cukup besar pada tulang belakang. Pekerjaan yang di hubungkan dengan posisi statis yang berkepanjangan, seperti duduk atau berdiri dalam waktu lama. Pekerjaan yang dilakukan dengan gerakan yang membungkuk atau memutar tubuh secara berulang-ulang (Rahmawati, 2018).

## 3) Riwayat penyakit

Berkaitan dengan riwayat trauma pada seseorang yang mempunyai riwayat *spondylolisthesis* akan lebih meningkatkan resiko pada nyeri punggung bawah serta pekerjaan yang berat, namun kondisi ini sangat jarang terjadi. Riwayat trauma yang terjadi pada tulang belakang juga akan meningkatkan resiko nyeri punggung bawah karena akan merusak struktur pada tulang belakang dan mengakibatkan nyeri secara terus-menerus yang dirasakan. LBP disebabkan juga beberapa faktor yaitu kanker, tumor, diabetes atau batu ginjal. LBP sulit diidentifikasi penyebabnya biasanya dikarenakan *overweight*, depresi, postur yang kurang baik atau tidak benar, kondisi statis yang lama, kehamilan dan stress (Zahratur, Priatna, 2019).

#### 4) *Diabetes Melitus*

Diabetes bersamaan dengan nyeri punggung bawah memiliki kekambuhan nyeri yang lebih sering, tingkat kecacatan spesifik LBP yang lebih tinggi, dan kesehatan umum yang lebih buruk daripada pasien dengan LBP yang terisolasi. Hiperglikemia dan metabolisme lemak yang berubah biasanya terjadi pada diabetes telah dikaitkan dengan perubahan patoanatomi tulang belakang, seperti degenerasi awal vertebra, kartilago, dan diskus intervertebralis. Perubahan ini sering ditemukan pada sendi tulang belakang *osteoarthritis* dan telah dikaitkan dengan rasa sakit (Kupang, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan Maghsoud Eivazi dan Leleh abadi (2012), yang berjudul *low back pain in Diabetes Melitus and Importance of Preventive Approach* melaporkan bahwa pada pasien Diabetes Melitus ditemukan perempuan lebih banyak mengeluh nyeri punggung bawah dibandingkan dengan laki-laki. Belum banyak penelitian yang mengambil faktor individu, seperti usia dan jenis kelamin untuk diteliti dengan menghubungkan penyakit Diabetes Melitus dan LBP (Kupang, 2018).

#### **2.4 Tanda dan Gejala**

Menurut Hadyan (2015), tanda dan gejala dari nyeri punggung bawah antara lain yaitu:

- 1) Nyeri sepanjang tulang belakang, dari pangkal leher sampai tulang ekor.
- 2) Nyeri tajam di punggung atas atau punggung bawah terutama setelah mengangkat benda berat atau terlibat dalam aktifitas berat lainnya.

- 3) Sakit kronis dibagian punggung tengah atau punggung bawah, terutama setelah duduk atau berdiri dalam jangka waktu yang lama.
- 4) Nyeri punggung menjalar sampai ke pantat, di bagian belakang paha, ke betis dan kaki.
- 5) Ketidak mampuan untuk berdiri tegak tanpa rasa sakit atau kejang otot di punggung bawah.

Tanda dan gejala nyeri punggung bawah adalah onset atau waktu timbulnya terhadap nyeri difusi (setempat) sepanjang punggung bawah. *Tenderness* pada otot-otot punggung bawah, LGS terbatas, tanda-tanda gangguan neurologis tidak ada.

## 2.5 Patofisiologi

Patofisiologi nyeri punggung bawah secara mekanik sangat kompleks dan disebabkan oleh banyak faktor. Struktur anatomis dan elemen dari *vertebrae lumbal* seperti tulang, otot, *tendon*, *ligament* dan diskus masing-masing mempunyai peran dalam menyebabkan LBP. Secara biomekanik, pergerakan *vertebrae lumbal* yang merupakan faktor resiko terbesar terjadinya nyeri punggung bawah adalah ketika menekuk ke depan, memutar, dan ketika mengangkat beban berat tanpa memberatkan kedua tangan. Beban yang dirasakan selama durasi yang singkat dan akan dikompensasi oleh serat kolagen *amnulus* dan diskus. Sedangkan jika beban ini terus menimpa diskus, meningkatkan tekanan pada *annulus fibrosus* dan peningkatan tekanan pada *end plate* diskus. Maka gaya yang diberikan oleh beban dapat ditahan dengan baik. Bagaimanapun, gaya tekan dari otot yang bersamaan dengan gaya beban meningkat tekanan intradiskus yang akan melampaui kekuatan serat *annulus* (Hadyan, 2015).

Hubungan antara degenerasi diskus intervertebralis dan nyeri punggung bawah sebenarnya belum jelas, dapat dilihat bawah gangguan pada properti biomekanika pada diskus vertebralis, sensitisasi pada *nerve endings* oleh pelepasan mediator kimia, dan pertumbuhan neuravaskular pada diskus yang telah mengalami degenerasi adalah faktor-faktor yang menyebabkan nyeri. Diskus yang mengalami degenerasi dapat ditandai dengan pertumbuhan sel saraf dan *vascular* di dalam *annulus fibrosus*. Struktur diskus yang hilang mengganggu proses penahanan beban oleh diskus dan kemiringan dari *kolumna spinalis*, termasuk sendi *faset*, *ligament*, dan otot *paraspina*, yang menyebabkan nyeri bertahan hebat (Halawah, 2018).

Diskus intervertebralis akan mengalami perubahan sifat ketika usia bertambah tua. Pada orang muda, diskus terutama tersusun atas fibrokatilago dengan *matriks gelatinus*. Pada lansia akan menjadi fibrokatilago yang dapat dan tak teratur. Degenerasi diskus merupakan penyebab LBP yang sering terjadi. Diskus di daerah L4-L5 dan L5-S1 menderita stress mekanis paling berat dan perubahan degenerasi terberat. *Hernia nucleus pulposus* (HNP) atau kerusakan sendi *faset* dapat mengakibatkan penekanan pada akar saraf ketika keluar dari *kanalis spinalis* yang mengakibatkan nyeri yang menyebar sepanjang saraf tersebut (Halawa, 2018).

## **2.6 Problematika Fisioterapi**

### **2.6.1 Impairment**

Menurut Santoso (2020), *impairment* dalam fisioterapi merupakan penggunaan berulang gerakan dari waktu ke waktu sehingga dapat menyebabkan gangguan yang dapat merubah patoanatomi dalam jaringan dan struktur sendi.

Secara mudah *impairment* dapat dipahami sebagai suatu gangguan yang muncul akibat dari keadaan yang tidak fisiologi yang bisa disebabkan karena adanya nyeri pada punggung bawah, pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi karena spasme otot disekitar bagian punggung bawah.

#### 1) Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang actual atau potensial. Nyeri timbul sebagai bentuk respon sensori setelah menerima rangsangan nyeri. Nyeri dapat disebabkan karena adanya cedera, kecelakaan, maupun tindakan medis seperti operasi (Ilham, 2019).

##### (1) Pengukuran Nyeri dengan *Visual analogue scale* (VAS)

VAS (*Visual Analogue Scale*) yaitu cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seseorang pasien. Rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 100 mm, dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter. Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya atau reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana (Ilham, 2019).



Gambar 2.5 *Visual Analogue Scale*  
(Ilham, 2019).

Keterangan :

Menurut Hawker et al 2011 nilai skor VAS dapat dikategorikan sebagai berikut:

0 : Tidak ada rasa sakit

1 – 3 : Nyeri ringan

4-6 : Nyeri sedang

7- 10 : Nyeri berat/ sakit parah

2) Spasme pada otot

Spasme otot dapat terjadi karena reaksi spontan dari suatu otot karena proteksi terhadap rasa nyeri, reaksi proteksi lain adalah penderita berusaha menghindari dari gerakan yang menyebabkan gerakan nyeri sehingga akan mengganggu proses latihan atau terapi. Apabila dibiarkan terus menerus akan mengakibatkan kekakuan sendi, pemendekan otot atau *atrofi* dan gangguan fungsional pada tungkai (Mentari, 2018).

3) Penurunan Lingkup Gerak Sendi

Lingkup gerak sendi adalah kemampuan gerak persendian tubuh untuk dapat melakukan kegiatan sehari-hari. Gerak sendi merupakan suatu mekanisme yang berhubungan dengan tulang yang digerakan oleh otot maupun gaya eksternal lain dalam lingkup gerakanya. Ketika sendi bergerak dalam lingkup tertentu maka semua struktur yang berada di sekitar persendian akan ikut terpengaruh

diantaranya otot-otot, permukaan sendi, kapsul sendi, *ligament*, *fascia*, pembuluh darah dan saraf. LGS merupakan dasar untuk mengidentifikasi fisiologis dari suatu hubungan tulang yang dapat bergerak dan hasilnya dapat digunakan sebagai dasar indikatif pemberian intervensi terapeutik tertentu (Mentari, 2018).

Dari tabel di bawah menjelaskan nilai LGS normal menggunakan Goniometer adalah sebuah alat instrumen yang menggunakan untuk mengukur sudut atau mengukur jumlah total gerak yang terdapat pada *trunk*.

Tabel 2.1 Nilai LGS normal

	<b>LGS Normal</b>
Regio Lumbal	S. 30°- 0°- 85°
	F. 30°- 0°- 30°
	R. 45°- 0°- 45°

(1) Keterbatasan LGS menggunakan *Modified Schober Test* (MST)

Fleksibilitas lumbal erat kaitannya dengan keluhan nyeri punggung bawah. Tingkat fleksibilitas lumbal dapat diukur dengan MST (*Modified Schober Test*). MST memiliki nilai validitas 0,97 serta nilai *reabilitas interclass* 0,92 dan *reabilitas intraclass* 0,96 yang termasuk dalam kategori sangat baik (Touignant, 2005). Metode pengukuran dengan MST digunakan karena sangat mudah diaplikasikan, memberikan pengukuran yang akurat, dapat digunakan dimana saja dan bahan yang digunakan terjangkau dan tidak memerlukan biaya yang mahal (Fujastawan, 2017).



Gambar 2.6 *Modified Schober Test*  
(Mayangsari, 2015).

Pada gambar 2.6 pengukuran dengan MST dilakukan dengan cara menentukan titik garis tengah antara SIPS (*spina iliaca posterior superior*) kanan-kiri pada saat berdiri tegak dan diberi tanda. Kemudian dari titik tersebut tarik garis lurus dengan menggunakan *midline* ke atas sepanjang 10 cm dan tarik garis lurus ke bawah sepanjang 5 cm, masing-masing titik diberi tanda. Jadi jumlah jarak dari titik terbawah sampai teratas 15 cm saat berdiri tegak, jarak tersebut dijadikan sebagai standar ukuran. Selanjutnya sampel diminta untuk melakukan fleksi *lumbal* semaksimal mungkin, dan diukur jarak antara titik terbawah samapai dengan titik teratas saat fleksi (Fujastawan, 2017).

Pengukuran LGS menggunakan *Midline* bertujuan untuk mengetahui beberapa besar kemampuan sendi Vetebra dengan gerakan kearah fleksi *trunk*, ekstensi *trunk*, *lateral* fleksi *dekstra trunk*, *lateral* fleksi *sinistra trunk*, dengan pengukuran menggunakan *Midline* (Fibriani, Prasetyo, 2020).

#### 4) Aktivitas Fungsional Dengan *Skala Jette*

Aktivitas fungsional adalah suatu gerakan kemampuan dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari seperti perawatan diri, aktivitas mengangkat, berjalan, duduk, berdiri dan jongkok. Adapun aktivitas fungsional yang berhubungan dengan mobilitas lumbal yaitu aktivitas yang menimbulkan terjadinya gerakan pada daerah lumbal, misal gerakan mengangkat, membungkuk, memutar, dan jongkok (Puspitasari, Astuti, 2017).

*Skala Jette* untuk menilai kemampuan bangkit dari posisi duduk, berjalan 15 meter dan naik turun tangga dapat digunakan indeks status fungsional jette (modifikasi fisher). Indeks ini pertama kali digunakan dalam *the pilot geriatric Arthritis Program Wilconsin Usit* tahun 1977 berdasarkan indeks ini status fungsional mempunyai 3 problematika yang dapat ditimbulkan antara lain: (1) Nyeri, (2) penurunan lingkup gerak sendi (3) penurunan aktifitas fungsional (Puspitasari, Astuti, 2017).

Nilai dari Aktifitas Fungsional dengan *Skala Jette* Nyeri: (1) Tidak nyeri, (2) Nyeri ringan, (3) Nyeri sedang, (3) Nyeri berat, Kesulitan: (1) Sangat mudah, (2) Agak mudah, (3) Tidak mudah tetapi tidak juga sulit, (4) Agak sulit, (5) Sangat sulit, Ketergantungan: (1) Tanpa bantuan, (2) Butuh bantuan alat, (3) Butuh bantuan orang, (4) Butuh bantuan alat dan orang, (5) Tidak dapat melakukan aktivitas (Haersanti, Graha, 2014).

### **2.6.2 *Functional Limitation***

*Functional Limitation* merupakan laporan tentang kesulitan dalam melakukan kegiatan dasar atau instrumental dari kehidupan sehari-hari. *Functional Limitation* merupakan keterbatasan fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang diakibatkan imbas dari adanya *impairment* yang dialami penderita akibat dari penyakit yang sedang dialami (Santoso, 2020). Pada penderita nyeri punggung bawah pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai. Karena pasien merasakan keterbatasan dalam mengangkat beban berat dengan durasi waktu yang terlalu lama dan adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.

### **2.6.3 *Disability***

*Disability* atau ketidak mampuan merupakan imbas yang didapatkan dari *impairment* sehingga penderita mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sosialnya sesuai dengan sakit yang dialami (Santoso, 2020). Pada penderita LBP pasien tidak bisa bekerja dan berjalan terlalu lama dikarenakan saat berjalan dan bekerja di rumah dengan waktu yang lama. Saat bekerja dengan durasi yang lama pasien merasakan rasa nyeri di bagian punggung bawah.

## **2.7 Intervensi Fisioterapi**

### **2.7.1 *Infrared***

*Infrared* atau Sinar infra merah adalah pancaran gelombang elektromagnetik dengan panjang 7.700 – 4 juta *Amstrong* merupakan terapi standar yang diberikan sebelum pemberian manual terapi dan dapat menghasilkan efek panas pada jaringan. Efek panas ini akan meningkatkan metabolisme jaringan dan

menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, sehingga dapat memperlancar nutrisi masuk ke jaringan dan pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang menumpuk di jaringan. Hal ini akan menyebabkan berkurangnya rasa nyeri (Priyambudi, 2018).

Efek Fisiologis dari Infra Merah Adalah peningkatan proses metabolisme, vasodilatasi, pembuluh darah, pigmentasi, pengaruh terhadap syaraf sensoris dengan pemanasan jaringan membentuk efek sedatif, pengaruh terhadap jaringan otot adalah untuk relaxasi serta mengaktifkan kelenjar keringat (Farhana, 2019).

#### 1) Indikasi *Infra red*

Indikasi dari pemberian Infared adalah sebagai berikut (Priyambudi, 2018).

(1) Nyeri otot, sendi dan jaringan lunak sekitar sendi. Missal: nyeri punggung bawah, nyeri leher, nyeri punggung, nyeri sendi tangan, sendi lutut. (2) *Arthritis (rheumatoid artitis, osteoarthritis, myalgia, lumbago, neuralgia, neuritis)* (3) Gangguan sirkulasi darah.

#### 2) Kontra Indikasi dari Infra Merah

Sedangkan kontra indikasi pemberian *infra red* adalah sebagai berikut (Priyambudi, 2018). (1) Kelainan pembuluh vena atau peradangan pembuluh darah, seperti thrombophlebitis (inflamasi permukaan pembuluh darah disertai pembentukan darah) (2) Daerah yang infusensi pada darah (3) Gangguan sensibilitas kulit (4) Adanya kecenderungan terjadinya pendarahan.

#### 3) Persiapan alat

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

#### 4) Persiapan pasien

Sebelum dilakukan terapi dengan IR pasien diberi penjelasan tujuan terapi dan kontra indikasinya. Dijelaskan juga bahwa panas yang dirasakan walaupun hanya sedikit namun tetap menimbulkan reaksi didalam jaringan. Lakukan tes panas, dingin pada daerah yang akan diterapi untuk memastikan ada tidaknya gangguan sensibilitas. Pakaian didaerah yang akan diterapi (pinggang) harus dilepaskan. Posisi pasien tengkurap dengan kepala disupport bantal juga dibawah kaki sehingga pasien merasa nyaman.

#### 5) Pelaksanaan terapi

Setelah persiapan alat dan pasien selesai, daerah yang akan diterapi bebas dari kain dan lampu IR sejajar pada lumbal, alat di ON kan, jarak lampu dengan daerah yang diterapi 45 cm, kemudian dicek dengan menanyakan langsung kepada pasien apakah sudah mulai hangat, kabel tidak boleh bersilangan dan bersentuhan dengan pasien. Selama terapi harus dikontrol rasa panas dari pasien, apabila terlalu panas jaraknya bisa ditambah, dan ditanyakan apakah rasa nyeri meningkat atau bertambah. Setelah selesai terapi matikan alat dan mengontrol keadaan pasien. Waktu yang digunakan untuk terapi pada kondisi akut 10 – 15 menit (Priyambudi, 2018).

### **2.7.2 Massage**

#### 1) Pengertian *massage*

*Massage* adalah tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot, tendon atau ligamen, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi guna menurunkan nyeri, menghasilkan relaksasi, dan

meningkatkan sirkulasi (Astuti, 2017). Tujuan teknik *massage* adalah pengosongan dan pengisian pembuluh vena dan *limfe*, sehingga membantu memperlancar sirkulasi, membantu sekresi, dan pemberian nutrisi ke dalam jaringan (Puspitasari, 2017). Timbunan asam laktat yang menyebabkan kelelahan ketika otot-otot kita menerima *massage*, asam laktat yang menempel pada otot-otot tersebut akan dipecah dan dilarutkan ke dalam pembuluh darah (Arif, 2018).

## 2) Teknik – teknik *massage*

### (1) *Stroking*

*Stroking* adalah manipulasi gosokan yang ringan, halus dengan menggunakan seluruh permukaan tangan dan jari-jari harus rapat kecuali ibu jari. Gerakan yang dilakukan dari bawah ke atas, *stroking* juga digunakan untuk membantu mengurasi rasa sakit dan kekejangan otot (Prasetyo, 2015).

### (2) *Effleurage*

*Effleurage* adalah suatu pergerakan *stroking* dalam atau dangkal, *effleurage* pada umumnya digunakan untuk membantu pengembalian kandungan getah bening dan pembuluh darah di dalam ekstremitas tersebut. *Effleurage* juga digunakan untuk memeriksa dan mengevaluasi area nyeri dan ketidak teraturan jaringan lunak atau peregangan kelompok otot yang spesifik. *Effleurage* menimbulkan efek yang bersifat relative (Prasetyo, 2015).

### (3) *Friction*

*Friction* atau tekanan dalam adalah untuk menggerakkan dan memisahkan jaringan lembut. *Friction* adalah memenuhi pergerakan ke serabut, seperti di dalam urat daging atau ligament, strukturnya: membujur atau gerak lingkaran

bertujuan untuk melepaskan kekakuan otot dan untuk mengurangi kerusakan jaringan lunak (Haersanti, Graha, 2014).

3) Indikasi pemberian *massage*

Indikasi dari pemberian *massage* (Alimah, 2012). (1) Keadaan tubuh yang gangat lelah (2) Otot kaku, lengket, tebal dan nyeri (3) Gangguan atau ketegangan saraf (4) Kelayuhan atau kelemahan otot.

4) Kontra indikasi pemberian *massage*

Sedangkan kontra indikasi pemberian *massage* (Alimah, 2012). (1) Pasien dalam keadaan menderita penyakit menular (2) Cidera yang bersifat akut (3) Edema (4) Penyakit kulit (5) Pengapuran pembuluh darah arteri (6) Luka bakar.

5) Efek Mekanis

(1) Melancarkan peredaran darah, terutama dorongan terhadap darah *veneus* atau darah venosa menuju ke jantung. Lancarnya peredaran darah ini selanjutnya akan mempercepat proses pembuangan sisa-sisa pembakaran dan menyebabkan sari makanan ke jaringan-jaringan.

(2) Merangsang persarafan, terutama saraf tepi (*perifer*) untuk meningkatkan kepekaannya terhadap rasangan.

(3) Meningkatkan ketegangan otot (tonus) dan kekenyalan otot (elastisitas) untuk mempertinggi daya kerjanya.

(4) Membersihkan dan menghaluskan kulit.

Mengurangi atau menghilangkan ketegangan saraf dan mengurangi rasa sakit, hingga dapat menidurkan pasien (Haersanti, Graha, 2014).

6) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

7) Persiapan pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari stimulasi alat, hal yang boleh dan tidak boleh dilakukan pasien selama terapi. Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian (Hadyan, 2015).

8) Penatalaksanaan *Massage*

Pemberian media *Massage* yang dioleskan pada punggung pasien dapat berupa minyak, *lotion*, atau bedak. Ke dua tangan terapis bersentuhan langsung dengan punggung pasien lalu ratakan media *Massage* tersebut hingga merata keseluruhan permukaan punggung pasien. Gerakan *Massage* dengan metode *stroking*, *friktion* *Effleurage* pada punggung dilakukan dengan usapan kedua tangan dengan tekanan yang toleransi dengan pasien dengan gerakan dari arah distal ke proksimal dengan tekanan yang kuat, lalu kembali lagi kearah distal dengan tekanan yang minimal.

### **2.7.3 William Flexion Exercise**

*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*

*maksimum* dan meregangkan kelompok ekstensor punggung bawah (Ismanigsih, Zein, Sari, 2019).

Latihan ini terdiri dari 5 bentuk gerakan bertujuan untuk mengurangi nyeri pinggang dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan *lumbo sacral spine*, terutama otot *abdominal* dan otot *gluteus maksimum* dan mengerjakan kelompok *ekstensor* punggung bawah (Sulfandi, 2018).

Dengan pemberian *William Flexion Exercise* diharapkan mampu meningkatkan lingkup gerak sendi pada daerah lumbal penderita nyeri punggung bawah sehingga lingkup gerak sendinya meningkat dan kembali normal (Kusuma, Setiowati, 2015).

1) Persiapan alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

2) Persiapan pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, perlu ditanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3) Pelaksanaan *William Flexion Exercise*

Sebelum *William Flexion Exercise* dilakukan, pasien diberi contoh terlebih dahulu gerakan latihannya.

Bentuk-bentuk latihannya sebagai berikut :

#### (1) *William Flexion Exercise* nomor 1

Posisi awal : terlentang, kedua lutut menekuk dan kedua kaki rata pada permukaan matras.

Gerakan : pasien diminta meratakan pinggang dengan menekan pinggang ke bawah melawan matras dengan mengkontraksikan otot perut dan otot pantat. Setiap kontraksi ditahan 5 detik kemudian lemas, ulangi 10 kali. Usahakan pada waktu lemas pinggang tetap rata. Tujuan : penguluran otot-otot *ekstensor trunk*, mobilisasi sendi panggul, penguatan otot-otot perut.



Gambar 2.7 Pelvic tilt exercise  
(Marely, 2016).

#### (2) *William Flexion Exercise* nomor 2

Posisi awal : sama dengan nomor 1.

Gerakan : pasien diminta mengkontraksikan otot perut dan memfleksikan kepala, sehingga dagu menyentuh dada dan bahu terangkat dari matras. Setiap kontraksi ditahan 5 detik, kemudian lemas, ulangi sebanyak 10 kali. Tujuan :

penguluran otot-otot *ekstensor trunk*, penguatan otot-otot perut, dan otot *sternocleidomastoideus*.



Gambar 2.8 *Partial sit-ups*  
(Mareilly, 2016)

(3) *William Flexion Exercise* nomor 3

Posisi awal : sama dengan nomor 1

Gerakan : pasien diminta untuk memfleksikan satu lutut ke arah dada sejauh mungkin, kemudian kedua tangan mencapai paha belakang dan menarik lututnya ke dada. Pada waktu bersamaan angkat kepala hingga dagu menyentuh dada dan bahu lepas dari matras, tahan 5 detik. Latihan diulangi pada tungkai yang lain, ulangi latihan sebanyak 10 kali. Kedua tungkai lurus naik harus dihindari, karena akan memperberat problem pinggangnya. Tujuan : merapatkan lengkung pada lumbal, penguluran otot-otot *ekstensor trunk*, sendi panggul, sendi *sakroiliaca*, dan otot-otot *hamstring*.



Gambar 2.9 *Single knee to chest*  
(Mareilly, 2016).

(4) *William Flexion Exercise* nomor 4

Posisi awal : sama dengan nomor 1

Gerakan : pasien diminta untuk melakukan latihan yang sama dengan nomor 3, tetapi kedua lutut dalam posisi menekuk, dinaikkan ke atas dan ditarik dengan kedua tangan ke arah dada, naikkan kepala dan bahu dari matras, ulangi 10 kali. Pada waktu menaikkan kedua tungkai ke atas sejauh mungkin, baru ditarik dengan kedua tangan mendekati dada. Tujuan : merapatkan lengkung pada lumbal, penguluran otot-otot *ekstensor trunk*, sendi panggul, sendi *sakroiliaca*, dan otot-otot *hamstring*.



Gambar 2.10 *Duble knee to chest*  
(Mareilly, 2016).

(5) *William Flexion Exercise* nomor 5

Posisi awal : berdiri menempel dan membelakangi dinding dengan tumit 10-15 cm di depan dinding, lumbal rata dengan dinding.

Gerakan : satu tungkai melangkah ke depan tanpa merubah posisi lumbal pada dinding, tahan 10 hitungan dan rileks. Frekuensi 10 kali / sesi. Bila latihan terlalu berat, lamanya penahanan dapat dikurangi. Tujuan : penguatan otot *quadriceps*, otot perut, *ekstensor trunk*.



Gambar 2.11 *Squat*  
(Marely, 2016).

## 2.8 Manajemen Fisioterapi

Menurut Permenkes (2015) Manajemen Fisioterapi antara lain : Asuhan fisioterapi pada pasien merupakan proses siklus kontinyu dan bersifat dinamis yang dilakukan oleh fisioterapis yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan, diintergrasikan dan dikoordinasikan dengan pelayanan lain yang terkait melalui rekam medik, sistem informasi dan sistem komunikasi yang efektif.

## 1) Assesmen

Merupakan data dalam pelaksanaan fisioterapi bertujuan untuk mendapat data yang dijadikan dasar untuk tindakan fisioterapi yang akan diberikan terdiri dari:

### (1) Identitas

Merupakan data diri pasien yang berinisial nama, nomer rekam medik, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, alamat, agama, pekerjaan, diagnose medis, tanggal awal terkena, medikametosa.

### (2) Anamnesis

#### a) Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang dirasakan dan yang paling mengganggu pasien pada saat ini.

#### b) Keluhan penyerta

Keluhan utama yang dirasakan pasien di anggota tubuh lain

#### c) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang adalah rincian dari keluhan utama yang berisi tentang riwayat perjalanan pasien selama mengalami keluhan secara lengkap.

#### d) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu adalah riwayat penyakit fisik maupun psikologik yang pernah diderita pasien sebelumnya.

#### e) Riwayat sosial

Gambaran tentang keadaan sosial/ keluarga dari pasien, serta beberapa aktivitas pasien yang berhubungan dengan kegiatan di lingkungannya.

(3) Pemeriksaan umum

a) Kesadaran

Keadaan dimana seseorang memahami dan mengerti akan sesuatu keadaan yang terjadi pada dirinya.

b) Tekanan darah

Tekanan yang dialami darah pada pembuluh darah ketika darah dipompa serta dihembuskan mengandung karbon dioksida, sebagai sisa oksidasi oleh jantung ke seluruh tubuh.

c) Denyut nadi

Denyutan arteri darah yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai dari akibat denyutan jantung.

d) Pernafasan

Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung oksigen ke dalam tubuh keluar dari tubuh.

(4) Pemeriksaan fisioterapi

a) Observasi

Merupakan proses pengamatan untuk menilai kondisi dari tubuh pasien secara keseluruhan.

b) Tes spesifik

Tes spesifik adalah kunci untuk membuat diagnosis yang akurat dari keluhan musculoskeletal.

(a) Pemeriksaan nyeri dengan VAS

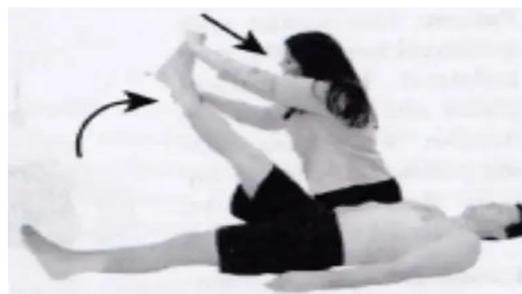
(b) Kekuatan Otot

(c) LGS menggunakan *Modified Schober Test* (MST)

(d) Tes- tes khusus

- Tes *Lasseque*

Pasien tidur terlentang dengan posisi mengangkat tungkai sambil mempertahankan lutut tetap lurus pasien merasakan nyeri pada sudut  $70^\circ$  dan dilakukan secara bergantian hasil : (+)

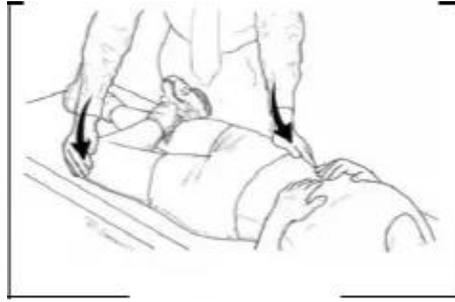


Gambar 2.12 Test *Lasseque*  
(Arista, 2015)

- Positif : timbul nyeri atau mati rasa menjalar ke kaki sudut dalam rentang  $30^\circ$ - $60^\circ$
- Negatif : jika tidak merasakan nyeri

- Tes *Patric*

Pasien tidur terlentang posisi tungkai pasien yang sakit ditekuk pada lutut tungkai lainnya kemudian dilakukan penekanan pada lutut yang di fleksikan dan dilakukan secara bergantian hasil : (-)

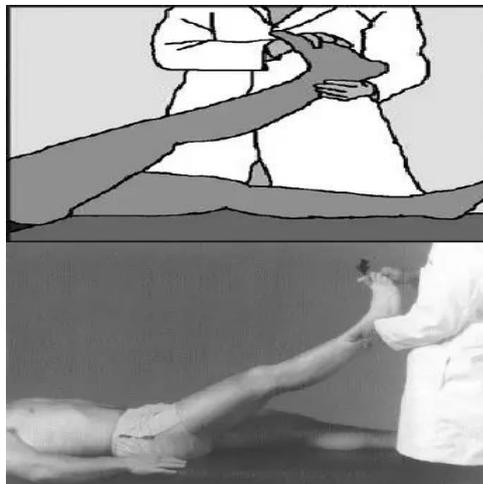


Gambar 2.13 Test *Patrik*  
(Arista, 2015)

- .Positif: jika timbul nyeri di sekitar pangkal paha
- Negatif : jika tidak merasakan nyeri

- Tes *Braggrad*

Pasien tidur terlentang salah satu tungkai di angkat kemudian gerakan ke arah *dorso fleksi* dan dilakukan secara bergantian hasil : (-)



Gambar 2.14 Test *Braggrad*  
(Arista, 2015)

- . Positif : timbul nyeri atau mati menjalar ke kaki kerika sudut  $60^\circ$
- Negatif : jika tidak merasakan nyeri

- Tes *Neri*

Pasien tidur terlentang dengan posisi tungkai di naikan ke atas 70° instruksikan pasien mengangkat kepala sedikit di fleksikan dan di lakukan secara bergantian hasil : (-)



Gambar 2.15 Test *Neri*  
(Arista, 2015)

- . positif : hasil positif bila pasien merasakan nyeri radikuler padaekstermitas bawah
- Negatif : jika tidak merasakan nyeri

(e) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

2) Diagnosa fisioterapi

(1) *Body function and structure impairment*

Bagian diagnosa untuk mengembangkan struktur dan fungsi anatomi yang terganggu. Pada kasus ini Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi karena spasme otot disekitar bagian punggung bawah.

(2) *Activity limitation*

keterbatasan aktivitas fungsional yang dialami oleh individu yang diakibatkan dari kerusakan atau gangguan yang terjadi pada struktur anatomi terkait. Pada kasus ini adanya keterbatasan aktivitas sehari-hari.

(3) *Participation restriction*

Keterbatasan yang dialami individu disertai dengan hubungan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun non fisik.

3) Perencanaan Fisioterapi

Fisioterapi melakukan perencanaan intervensi fisioterapi berdasarkan hasil *assasmen* dan diagnosa fisioterapi, prognosis dan indikasi, kontra indikasi, mengandung tujuan jangka panjang dan jangka pendek.

4) Intervensi fisioterapi

Program intervensi dibuat berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dan sesuai dengan problematika yang di temukan saat pemeriksaan.

5) Evaluasi/Re-Evaluasi

Dilakukan oleh fisioterapis sesuai tujuan perencanaan intervensi, dapat berupa kesimpulan, termasuk dan tidak terbatas pada rencana penghentian program atau merujuk pada dokter dan profesional lain terkait.

6) Dokumentasi

Penyelenggara pelayanan fisioterapi memperhatikan pentingnya dokumentasi sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam pelayanan fisioterapi yang bermutu dan dapat di pertanggung jawabkan. Dilakukan fisoterapi sesuai

tujuan perencanaan intervensi, dapat berupa kesimpulan, termasuk dan tidak terbatas pada rencana penghentian program atau merujuk dokter terkait.

**BAB 3**  
**TINJAUAN KASUS**

**3.1 Manajemen Fisioterapi T1 Tanggal 20 Januari 2021 Pukul 08.30**

**3.1.1 Assesment**

1) Anamnesis

Nama : Ny. L  
Umur : 60 tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Ibu rumah tangga  
Alamat : Ds. Kembangan kec sekaran  
Tempat perawatan : Di rumah  
Diagnosa Medis : *Low Back Pain*  
Medika mentosa : -

2) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

3) Keluhan Penyerta

Diabetes mellitus

4) Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien merasakan nyeri pada bagian punggung bawah sekitar tanggal 13 Januari 2021, nyeri yang dirasakan memberat ketika beraktivitas dan melakukan pekerjaan berat.

## 5) Riwayat Penyakit Dahulu

*Diabetes melitus* dan Hipertensi

## 6) Riwayat Keluarga

Tidak ada anggota keluarga yang menderita penyakit serupa dengan pasien.

## 7) Riwayat Pribadi dan Status Sosial

Pasien adalah seorang ibu rumah tangga

## 8) Anamnesis Sistem

- (1) Kepala dan leher : pasien tidak ada keluhan
- (2) Kardiovaskuler : Tidak dikeluhkan
- (3) Respirasi : Sesak nafas tidak dikeluhkan, batuk tidak dikeluhkan
- (4) Gastrointestinalis : BAB dalam batas normal
- (5) Urogenitalis : BAK dalam batas normal
- (6) Muskuloskeletal : Nyeri pinggang bawah

## 9) Pemeriksaan Fisik

- (1) Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 20 Januari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
180/100mmHg	82x/detik	22x/detik	36.2 °C	151 cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

- (2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri saat duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit saat berjalan

- (3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

- (4) Perkusi : Tidak dilakukan

- (5) Auskultasi : Tidak dilakukan

## (6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

ROM	Nyeri
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

## 10) Kognitif, Intra Personal &amp; Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan kosentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

## 11) Kemampuan Fungsional &amp; Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

## 12) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

13) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Diukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 14) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.4 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Nyeri diam	6 cm
Nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri gerak berjalan	7 cm

15) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.5 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>Nilai</b>
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.1.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.

- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### **3.1.3 Planning**

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### **3.1.4 Intervensi**

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red, Massage* dan *William Flexion Exercise*

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infa Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

(2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

(1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

(2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

(1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

(2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3.1.5 Evaluasi

#### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.6 Evaluasi Pemeriksaan Nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>
Nyeri diam	6 cm	6 cm
Nyeri tekan	7 cm	7 cm
Nyeri gerak	7 cm	7 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi pertama tidak didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

#### 2) Evaluasi Pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.7 Evaluasi Pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>
Fleksi trunk	3 cm	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm	8 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi pertama tidak didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *midline*

#### 3) Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.8 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	3	3
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	3	3
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi pertama tidak didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

### 3.2 Manajemen Fisioterapi T2 Tanggal 25 Januari 2021 Pukul 09.00

#### 3.2.1 Assesment

##### 1) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

##### 2) Pemeriksaan

##### 3) Pemeriksaan Fisik

###### (1) Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.9 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 25 Januari 2021

TD	DN	RR	Temperatur	TB	BB	IMT
170/100mmHg	70x/detik	21x/detik	36 °c	151 cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

###### (2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit saat berjalan

(3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

(4) Perkusi : Tidak dilakukan

(5) Auskultasi : Tidak dilakukan

(6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.10 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

ROM	Nyeri
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

## 4) Kognitif, Intra Personal &amp; Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan kosentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

## 5) Kemampuan Fungsional &amp; Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

## 6) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

7) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.11 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 8) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.12 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Nyeri diam	6 cm
Nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri gerak saat berjalan	7 cm

9) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.13 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>Nilai</b>
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.2.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.
- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### 3.2.3 Planning

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### 3.2.4 Intervensi

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red, Massage* dan *William Flexion Exercise*

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infra Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

##### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

(1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

(2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

(1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

(2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3.2.5 Evaluasi

#### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.14 evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>
Nyeri diam	6 cm	6 cm
Nyeri tekan	7 cm	6 cm
Nyeri gerak	7 cm	7 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke dua kali tidak didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

#### 2) Evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.15 Evaluasi Pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>
Fleksi trunk	3 cm	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm	2,5 cm
Side fleksi kanan	8 cm	8,5 cm
Side fleksi kiri	8 cm	8,5 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke dua kali tidak didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *Midline*

#### 3) Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.16 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	3	3
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	3	3
- Kesulitan	3	3
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke dua kali tidak didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

### 3.3 Manajemen Fisioterapi T3 Tanggal 26 Januari 2021 Pukul 13.00

#### 3.3.1 Assesment

##### 1) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

##### 2) Pemeriksaan

##### 3) Pemeriksaan Fisik

###### (1) Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.17 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 26 januari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
150/100mmHg	85x/detik	25x/detik	36 °c	151 cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

###### (2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit berjalan

(3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

(4) Perkusi : Tidak dilakukan

(5) Auskultasi : Tidak dilakukan

(6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.18 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

<b>ROM</b>	<b>Nyeri</b>
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

4) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan konsentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

5) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

6) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

7) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.19 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	7 cm

## 8) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.20 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Nyeri diam	6 cm
Nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri gerak berjalan	7 cm

9) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.21 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>Nilai</b>
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.3.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.
- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### 3.3.3 Planning

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, megepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### 3.3.4 Intervensi

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise*

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infra Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

##### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

## 2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

### (1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

### (2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

## 3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

### (1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

### (2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3.3.5 Evaluasi

#### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.22 Evaluasi Pemeriksaan Nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
Nyeri diam	6 cm	5 cm
Nyeri tekan	6 cm	6 cm
Nyeri gerak	7 cm	6 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke tiga didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

2) Evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.23 evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
Fleksi trunk	3 cm	3,5 cm
Ekstensi trunk	2,5 cm	3 cm
Side fleksi kanan	8,5 cm	8,5 cm
Side fleksi kiri	8,5 cm	8,5 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke tiga kali didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *Midline*

3) Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.24 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	3	2
- Kesulitan	3	2
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	3	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	3	2
- Kesulitan	3	2
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke tiga kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

### 3.4 Manajemen Fisioterapi T4 Tanggal 29 Januari 2021 Pukul 15.00

#### 3.4.1 Assesment

##### 1) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

##### 2) Pemeriksaan

##### 3) Pemeriksaan Fisik

###### (1) Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.25 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 29 Januari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
130/100 mmHg	80x/ detik	22x/ detik	36 °c	151 cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

###### (2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit saat berjalan

###### (3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

###### (4) Perkusi : Tidak dilakukan

###### (5) Auskultasi : Tidak dilakukan

###### (6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.26 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

<b>ROM</b>	<b>Nyeri</b>
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

## 4) Kognitif, Intra Personal &amp; Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan konsentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

## 5) Kemampuan Fungsional &amp; Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

## 6) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

7) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.27 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 8) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.28 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Gerakan	Nilai
nyeri diam	6 cm
nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
nyeri gerak berjalan	7 cm

9) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.29 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

Aktivitas	Nilai
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.4.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.
- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### 3.4.3 Planning

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### 3.4.4 Intervensi

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise*.

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infra Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

##### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

## 2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

### (1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

### (2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

## 3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

### (1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

### (2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3.4.5 Evaluasi

#### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.30 Evaluasi Pemeriksaan Nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>
Nyeri diam	5 cm	5 cm
Nyeri tekan	6 cm	6 cm
Nyeri gerak	6 cm	6 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke empat kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

#### 5 Evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.31 Evaluasi Pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>
Fleksi trunk	3,5 cm	4 cm
Ekstensi trunk	3 cm	3,5 cm
Side fleksi kanan	8,5 cm	9 cm
Side fleksi kiri	8,5 cm	9 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke empat kali didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *Midline*

#### 6 Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.32 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke empat kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

### 3.5 Manajemen Fisioterapi T5 Tanggal 17 Febuari 2021 Pukul 14.00

#### 3.5.1 Assesment

1) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

2) Pemeriksaan

(1) Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.33 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 17 Febuari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
160/100 mmHg	80x/ detik	22x/ detik	36 °c	151 cm	60 kg	26,3 kg/m <sup>2</sup>

(2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit saat berjalan

(3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

(4) Perkusi : Tidak dilakukan

(5) Auskultasi : Tidak dilakukan

(6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.34 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

<b>ROM</b>	<b>Nyeri</b>
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

3) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan konsentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

4) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

5) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

6) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.35 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 7) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.36 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Nyeri diam	6 cm
Nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri gerak berjalan	7 cm

8) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.37 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>Nilai</b>
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.5.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.
- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### 3.5.3 Planning

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### 3.5.4 Intervensi

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise*.

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infra Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

##### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

## 2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

### (1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

### (2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

## 3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

### (1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

### (2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

### 3.5.5 Evaluasi

#### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.38 Evaluasi Pemeriksaan Nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>
Nyeri diam	5 cm	5 cm
Nyeri tekan	6 cm	5 cm
Nyeri gerak	6 cm	6 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke lima kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

2) Evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.39 Evaluasi Pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>
Fleksi trunk	4 cm	4,5 cm
Ekstensi trunk	3,5 cm	3,5 cm
Side fleksi kanan	9 cm	9,5 cm
Side fleksi kiri	9 cm	9,5 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke lima kali didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *midline*.

3) Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.40 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi ke lima kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

### 3.6 Manajemen Fisioterapi T6 Tanggal 18 Febuari 2021 Pukul 10.00

#### 3.6.1 Assesment

##### 1) Keluhan Utama

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

##### 2) Pemeriksaan

###### (1) Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan Tanda Vital

Tabel 3.41 Hasil Pemeriksaan Tanda Vital Tanggal 18 Febuari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
150/100mmHg	70x/detik	21x/detik	36 °c	151cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

###### (2) Inspeksi

- Statis : Pasien tampak merasakan nyeri duduk
- Dinamis : Mimik wajah menahan sakit saat berjalan

###### (3) Palpasi : Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

###### (4) Perkusi : Tidak dilakukan

###### (5) Auskultasi : Tidak dilakukan

###### (6) Gerakan dasar

- Gerak aktif

Tabel 3.42 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

<b>ROM</b>	<b>Nyeri</b>
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

### 3) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan kosentrasi baik.
- (2) Intra personal : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- (3) Inter personal : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

### 4) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar : Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapt nyeri saat membungkuk.
- (2) Aktivitas fungsional : Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri.
- (3) Lingkungan aktivitas : Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

### 5) Pemeriksaan Spesifik

- (1) Tes *Lasseque* : (+)
- (2) Tes *Patric* : (-)
- (3) Tes *Braggrad* : (-)
- (4) Tes *Neri* : (-)

### 6) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Tabel 3.43 Hasil Pemeriksaan LGS Dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 7) Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

Tabel 3.44 Pemeriksaan Derajat Nyeri Dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>Nilai</b>
Nyeri diam	6 cm
Nyeri tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri gerak berjalan	7 cm

8) Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*Tabel 3.45 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>Nilai</b>
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

**3.6.2 Diagnosa Fisioterapi**

- 1) *Activity Function And Structure Impairment* : Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan *side* fleksi, adanya spasme otot di sekitar bagian punggung bawah.
- 2) *Activity Limitation* : Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai, adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.
- 3) *Participation Restriction* : Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

### 3.6.3 Planning

#### 1) Jangka Pendek

- (1) Mengurangi spasme
- (2) Mengurangi nyeri
- (3) Meningkatkan LGS

#### 2) Jangka Panjang

- (1) Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

### 3.6.4 Intervensi

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, modalitas fisioterapi yang digunakan adalah : *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise*

#### 1) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Infra Red* :

##### (1) Persiapan Alat *Infra Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

##### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

## 2) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *Massage* :

### (1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

### (2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

## 3) Penatalaksanaan Fisioterapi dengan *William Flexion Exercise* :

### (1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

### (2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, menanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

## 3.6.5 Evaluasi

### 1) Evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

Tabel 3.46 evaluasi pemeriksaan nyeri dengan VAS

<b>Gerakan</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b>
Nyeri diam	5 cm	4 cm
Nyeri tekan	5 cm	5 cm
Nyeri gerak	6 cm	5 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan nyeri dengan VAS

2) Evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

Tabel 3.47 evaluasi pemeriksaan LGS dengan *Midline*

<b>Gerakan</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b>
Fleksi trunk	4,5 cm	5 cm
Ekstensi trunk	3,5 cm	4 cm
Side fleksi kanan	9,5 cm	10 cm
Side fleksi kiri	9,5 cm	10 cm

Penjelasan : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan adanya perubahan pada peningkatan LGS dengan *midline*.

3) Evaluasi pemeriksaan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

Tabel 3.48 Pemeriksaan Fungsional dengan *Skala Jette*

<b>Aktivitas</b>	<b>T5</b>	<b>T6</b>
Berdiri dari posisi duduk		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2
Berjalan		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	1	1
Naik turun tangga		
- Nyeri	2	2
- Kesulitan	2	2
- Ketergantungan	2	2

Penjelasan : setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali didapatkan adanya perubahan pada penurunan Aktivitas Fungsional dengan *Skala Jette*

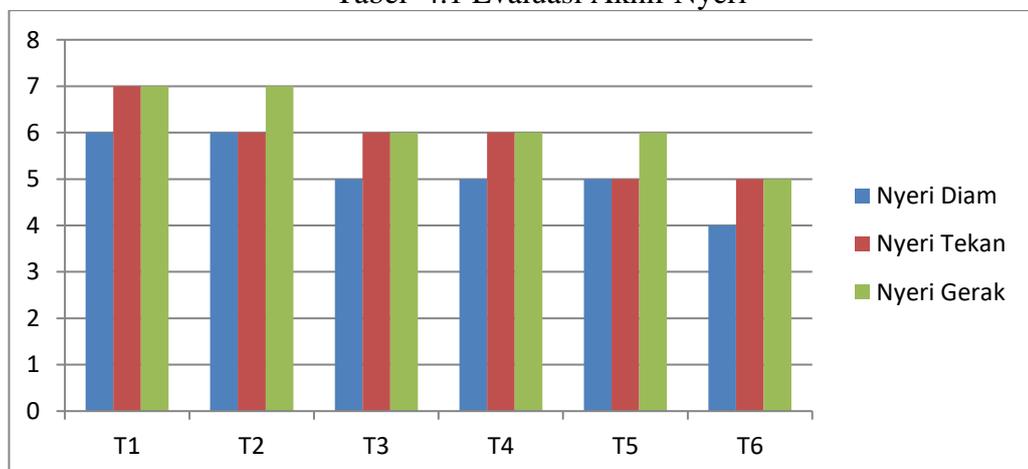
## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Ibu Lasmi berumur 60 tahun dengan diagnosa nyeri pada punggung bawah datang ke fisioterapi dengan keluhan nyeri pada vertebra lumbal. Pada pasien ini diberikan terapi sebanyak 6 kali terapi dengan intervensi *Infa Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise* intervensi tersebut diberikan dengan tujuan untuk mengurangi nyeri, meningkatkan keterbatasan LGS. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali sejak tanggal 20 Januari – 18 Febuari tahun 2021. Di peroleh hasil mengarah ke proses kesembuhan.

Tabel 4.1 Evaluasi Akhir Nyeri



Keterangan Tabel :

Horizontal : Lama Terapi

Vertikal : Skala Nyeri

Dari grafik diatas hasil evaluasi pemeriksaan nyeri gerak mengalami penurunan nyeri. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali didapatkan penurunan

nyeri. Terdapat penurunan nyeri Diam dari T1 6 cm menjadi T6 4 cm. Untuk nyeri tekan terdapat penurunan nyeri 2 cm pada L4-L5 dari T1 7 cm menjadi T6 5 cm, kemudian Nyeri Gerak saat Berjalan terdapat penurunan nyeri dari T1 7 cm menjadi T6 5 cm.

Tabel 4.2 Evaluasi Akhir Keterbatasan LGS



Keterangan Tabel :

Horizontal : Lama Terapi

Vertikal : Nilai LGS

Dari hasil grafik di atas pasien dari terapi pertama sampai terapi ke enam mengalami peningkatan LGS pengukuran menggunakan Midline saat gerakan Fleksi Trunk T1 3 cm menjadi T6 5 cm terdapat peningkatan 2 cm, kemudian saat gerakan Ekstensi Trunk T1 2 cm menjadi T6 4 cm terdapat peningkatan 2 cm, sedangkan untuk gerakan Side Fleksi Kanan T1 8 cm menjadi T6 10 cm terdapat peningkatan 2 cm, dan untuk gerakan Side Fleksi Kiri T1 8 cm menjadi 10 cm terdapat peningkatan 2 cm.

Tabel 4.3 Evaluasi Akhir Aktifitas Fungsional Dengan Skala Jette

Skala Jette		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Berdiri dari posisi duduk							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	3	3	3	2	2	2	2
	Ketergantungan	2	2	2	2	2	2	2
2.	Berjalan							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	2	2	2	2	2	2	2
	Ketergantungan	1	1	1	1	1	1	1
3.	Naik turun tangga							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	3	3	3	2	2	2	2
	Ketergantungan	2	2	2	2	2	2	2

Dari hasil tabel diatas pasien mengalami peningkatan aktifitas fungsional dari terapi pertama sampai terapi ke enam. Saat Berdiri dari Posisi Duduk T1 3 menjadi T6 2 terdapat penurunan 1, Kesulitan T1 3 menjadi T2 2 terdapat penurunan 1, Ketergantungan T1 2 menjadi T6 2 terdapat hasil tetap, kemudian saat Berjalan, Nyeri T1 3 menjadi T6 2 terdapat penurunan 1, Kesulitan T1 2 menjadi T6 2 terdapat hasil tetap, Ketergantungan T1 1 mejandi T6 1 terdapat hasil tetap, sedangkan untuk Naik Turun Tangga, Nyeri T1 3 menjadi T6 2 terdapat penurunan 1, Kesulitan T1 3 menjadi T6 2 terdapat penurunan 1, Ketergantungan T1 2 mejandi T6 2 terdapat hasil tetap.

#### 4.2 Pembahasan Kasus

Dalam pembahasan kasus ini akan membahas pengaruh *Infra Red, Massage* dan *William Flexion Exercise* yang ditetapkan untuk mengatasi problem pada kasus nyeri punggung bawah.

1) *Infra Red* dalam Mengurangi Nyeri

Pengurangan nyeri dapat dilihat melalui penilaian dari *Visual Analogue Scale* (VAS). Perubahan nyeri gerak dari evaluasi awal (T1) sampai evaluasi akhir (T6) dapat dilihat dari nyeri gerak 7 cm menjadi 5 cm.

Efek panas yang dihasilkan *Infra Red* dapat meningkatkan metabolisme jaringan dan menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga dapat melancarkan nutrisi yang masuk ke jaringan serta merileksasikan jaringan dan mengeluarkan zat sisa metabolisme yang numpuk di jaringan, sehingga dapat mengurangi nyeri. Pemberian *Infra red* dapat mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga aliran darah ke area terapi meningkat dan substansi dapat dikeluarkan dari jaringan. Stimulasi ujung-ujung saraf perifer dan stimulasi yang terus menerus salah satunya akan mengaktifkan nosiseptor serat besar (serabut saraf A- $\beta$ ) (Hikmatun, 2019).

Aktivasi serabut saraf A- $\beta$  akan mengaktifkan neuron inhibisi seperti asam amino inhibitory yaitu  $\gamma$ -amino butirat (GABA) dan neuropeptide. Zat-zat tersebut kemudian akan terikat pada reseptor aferen primer dan posterior horn cell dari spinal cord, sehingga akan menghambat transmisi nosiseptif presinaps. Hal ini dapat menyebabkan implus dari nosiseptif tidak diteruskan ke otak, namun lebih banyak dimodulasi ke otak, sehingga menyebabkan penurunan nyeri (Sari, 2019).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhimas Priyambudi tahun 2018 yang berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus *Low Back Pain Miogenic* dengan Modalitas *Infra Red*, *Myofacial Release* dan *William Flexion Exercise* yang dilakukan di RSUP Dr. Moewardi Surakarta. Menyatakan adanya

pengaruh *Infra Red* pada kasus Nyeri punggung Bawah membuktikan bahwa hasil dari penelitian dengan adanya penurunan nyeri.

Pada studi kasus ini telah sesuai dengan teori dan penelitian yang menyebutkan bahwa pemberian *infra red* memang bertujuan untuk mengurangi nyeri dikarenakan efek panas yang ditimbulkan.

## 2) *Massage* dalam Mengurangi Nyeri

Pengurangan nyeri dapat dilihat melalui penilaian dari *Visual Analogue Scale* (VAS). Perubahan nyeri gerak dari evaluasi awal (T1) sampai evaluasi akhir (T6) dapat dilihat dari nyeri diam 6 cm menjadi 4 cm.

Relaksasi sentuhan *Massage* ini akan membantu rileks dan menurunkan nyeri melalui peningkatan aliran darah pada daerah yang terpengaruh dengan cara menyentuh atau mengusap bagian tubuh. Pemijatan secara lembut akan membantu merangsang reseptor raba kulit sehingga merilaksasikan otot-otot. *Massage* merangsang tubuh melepaskan senyawa endorfin yang merupakan pereda sakit alami. Endorfin juga dapat menciptakan perasaan nyaman dan enak (Puspitasari, 2017).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngurah Gede Verar Fujastawan tahun 2017 yang berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus *Low Back Pain Miogenik* di RSUD Efarina Berastagi Kabupaten Karo. Menyatakan adanya pengaruh *Massage* pada kasus Nyeri punggung Bawah membuktikan bahwa hasil dari penelitian dengan adanya penurunan nyeri.

Berdasarkan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian *Massage* memang bertujuan untuk mengurangi nyeri di karenakan adanya efek memperlancar peredaran darah sehingga timbul relaksasi yang ditimbulkan.

3) *William Flexion Exercise* dalam Meningkatkan LGS dan Mengurangi Nyeri

Peningkatan lingkup gerak sendi dapat dilihat melalui pengukuran dengan *Modified Schober Test (Midline)*. Perubahan lingkup gerak sendi dari evaluasi awal (T1) sampai evaluasi akhir (T6) dapat dilihat dari 6 kali terapi ada peningkatan lingkup gerak sendi dari gerakan *fleksi trunk* 3 cm menjadi 5 cm.

William Flexion peregangan salah satu bentuk latihan yang merangsang kerja otot rangka dengan menghasilkan panas, dan saat otot berkontraksi energi dari kontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen sehingga dapat melancarkan sirkulasi darah dan menjadi mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot (asam laktat) berjalan lancar (Barbara C Long, 1998 dalam Sari 2019).

Pada latihan ini dapat menguatkan (*Strengthening*) otot-otot abdomen dan gluteus maksimus, serta mengulur (*stretching*) otot-otot ekstensor punggung. Penguluran pada otot punggung bawah menyebabkan peningkatan suhu lokal, meningkatkan metabolisme sel otot, sehingga metabolit mudah terangkut. Penguatan otot abdomen berfungsi sebagai pembantu penopang tulang belakang, sehingga postur tulang belakang tetap lurus (Dachlan, 2009 dalam Sulistiowati, 2019).

Berdasarkan teori Depkes RI (1996) dalam Sari (2019), latihan fisik dapat mempertahankan fleksibilitas sendi, memperbaiki atau meningkatkan kekuatan

otot (*muscle endurance*) serta memperbaiki *Cardio Pulmonary Endurance*. Latihan fisik yang berupa *stretching* atau latihan peregangan dapat meningkatkan kekuatan otot, memperlancar vaskularisasi serta mengurangi spasme. Latihan peregangan itu sendiri dapat mengurangi spasme yang bisa menyebabkan nyeri sehingga terjadi penurunan nyeri yang dirasakan oleh pasien.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hangga Kusuma, Anies Setiowati yang berjudul Pengaruh *William Flexion Exercise* Terhadap Lingkup Gerak Sendi Penderita *Low Back Pain* bulan Juli tahun 2015. Menyatakan adanya pengaruh *William Flexion Exercise* pada kasus Nyeri punggung Bawah membuktikan bahwa hasil dari penelitian dengan adanya peningkatan LGS dan nyeri berkurang.

Berdasarkan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian terapi latihan *William flexion exercise* memang dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan mengurangi nyeri, hal ini terbukti dengan adanya peningkatan lingkup sendi pada punggung bawah.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari laporan tugas akhir yang berjudul Penatalaksanaan fisioterapi lansia pada nyeri punggung bawah dengan intervensi *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise* dapat di simpulkan sebagai berikut :

- 5.1.1 Ada pengaruh *IR*, *Massage* dan *William flexion exercise* terhadap pengurangan nyeri pada punggung bawah *miogenik*.
- 5.1.2 Ada pengaruh *IR*, *Massage* dan *William flexion exercise* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi.
- 5.1.3 Ada pengaruh *IR*, *Massage* dan *William flexion exercise* dalam peningkatan aktifitas fungsioanal.

#### **5.2 Saran**

##### 5.2.1 Bagi Akademis

Sebagai salah satu tenaga kesehatan sebaiknya seorang fisioterapis memberikan penanganan yang dilakukan dengan efektif dan efisien serta cermat dan teliti dalam melakukan diagnosa dan menangani suatu penyakit serta mampu bekerja sama dengan tenaga kesehatan yang lain dengan baik.

##### 5.2.2 Bagi Bagi Masyarakat

Hasil studi kasus ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang kasus Asma Bonkial sebagai sarana untuk kewaspadaan terjadi dalam diri dan keluarga

### 5.2.3 Bagi Pasien

Diharapkan pasien untuk selalu menghindari faktor pemicu terjadinya *low back pain*, yaitu terlalu kelelahan dalam melakukan aktifitas dan juga pasien diharapkan untuk selalu melakukan latihan yang pernah diajarkan oleh fisioterapis agar kesehatan pasien tetap dalam keadaan baik dan berkualitas.

### 5.2.4 Bagi Penulis

Diharapkan bagi penulis agar dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman pada kasus dalam memberikan pelayanan fisioterapi kepada pasien.

### 5.2.5 Bagi Keluarga

Diharapkan keluarga juga ikut turut serta dalam membantu mengurangi nyeri punggung pasien yaitu dengan mengurangi aktifitas berlebihan dan melakukan latihan yang dianjurkan oleh fisioterapis agar pasien dapat segera pulih kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. A., Abidin, Z., & Yuspiati, W. (2017). Pengaruh *micro wave diathermy* dan *william flexion exercise* dan *low back pain e.c. spondylosis*. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 1-8.
- Arif, I. (2018). Asuhan keperawatan pada *low back pain* di ruang rawat inap ambun sari RSUD Dr. Achmad Mochtar. *KTI, sekolah ilmu tinggi ilmu kesehatan padang* , 1-108.
- Andini, F. (2015). *Risk factors of low back pain in workers* . *Majority | Volume 4 Nomor 1 | Januari 2015* , 12-19.
- Arista, P. D. (2015). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *low back pain myogenic* di RSUD DR Moewardi surakarta. *KTI, Fakultas ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1-15
- Basiran. (2018). *Massage* untuk atlet. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitas Vol, No. 2, Tahun 2018*, 104-114.
- Farhana, M. (2019). Hubungan tinggi dan luas alas sepatu hak tinggi dengan keluhan *low back pain* pada sales promotion girl. *Sekripsi Fakultas Kedokteran. Unversitas Jember*, 1-67.
- Fibriani , I. a., & Prasetyo, E. B. (2020). Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *low back pain spondylosis* lumbal dengan modalitas *ultrasound, transcutaneus electrical nerve stimulation* dan *william flexsio exercise* di RSUD pekalongan. *Jurnal fisioterapi dan rehabilitas (JFR) Vol, 2, No 2, Tahun 2020*, 1-10.
- Fujastawan, N. G. (2017). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Low Back Pain (LBP)* Miogenik Di Rumah Sakit Efarina Berastagi Kabupaten Karo. *2-TRIK s-Tunas Riset Kesehatan, Volume 10 Nomer 2, Mei 2020*, 129-131.
- Hadyan, M. F. (2015). Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian *Low Back Pain* pada Pengemudi Transportasi Publik . *Majority | Volume 4 | Nomor 7 | Juni 2015* , 19-23.
- Haersanti, S., & Graha, A. S. (2014). Efektifitas terapi *masage* dan terapi latihan pembebanan dalam meningkatkan *range of movement* pasca cedera *ankle* ringan. *Medikora Vol. XIII No. 1 Oktober 2014*, 1-14.

- Halawa, A. (2018). Perbandingan kompres air hangat dengan kompres air jahe terhadap *low back pain* pada lansia . *STIKES William Booth Surabaya*, 1-7.
- Hikmatun, L. (2019). Hubungan pekerjaan dengan keluhan *low back pain* pada lansia di pukesmas gamping 1. *Naskah Publikasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 1-15.
- Ilham, S. (2019). Perbedaan pengaruh intervensi tens dan traksi *osilasi* dengan *tens* dan mobilisasi *roll slide* terhadap penurunan nyeri pada penderita *onteoatritis* lutut . *Skripsi Fakultas Kesehatan. Unversitas Aisyiyah Yogyakarta*, 1-58.
- Ismanigsih, Zein, R. H., & Sari, D. C. (2019). Pengaruh lama duduk terhadap kasus *low back pain myogenic* dengan modalitas *infra red* dan *william flexion exercise* pada siswa madrasah aliyah di pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF) Volume 2 nomer 02, Agustus 2019*, 39-44.
- Kusuma , H., & Setiowati , A. (2015). Pengaruh *William Flexion Exercise* Terhadap Peningkatan Lingkup Gerak Sendi Penderita *Low Back Pain* . *Journal of Sport Sciences and Fitness 4 (3) (2015)* , 16-21.
- Kupang, P. D. (2018). Hubungan usia dan jenis kelamin pada penderita nyeri punggung bawah dengan komorbid diabetes melitus di RSUD. *Cendana Medical Journal, Edisi 19, Nomer 1, April 2020*, 9-15.
- Mayangsari. (2015). Hubungan berdiri lama dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada pekerja kasir di surakarta . *jurnal pena medika Vol, 5, No, 1 Desember2015*, 1-13.
- Merelly, A. F. (2016). Keefektifan *william flexio exercise* untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada penjahit pt argo manunggal triasta kota salatiga. *Sekripsi, fakultas ilmu keolahragaan universitas negri semarang*, 1-54.
- Mentari, D. K. (2018). Perbedaan pengaruh *william flexion exercise* dan *mckenzie exercise* terhadap peningkata aktivitas fungsional pada *low back pain* . *Naskah Publikas Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 1-15.
- Ningsih, K. (2018). Pengaruh *infra red*, *tens* dan *low back pain core stabilization exercise* pada kondisi *myalgia* . *jurnal fisioterapi dan rehabilitas (JFR) Vol, 2 No, 1 , 1-9*.

- Nugrahani. (2014). Pengaruh *micro wave diathermy* dan terapi latihan pada *osteoarthritis genu*. *Jurnal Rehabilitas (JFR) vol, 1, No 2, tahun 2014*, 1-8.
- Prasetyo, E. B. (2015). Penatalaksanaan Fisioterapi pada kondisi *low back pain* akibat kompresi vertebra lumbal II - V. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 1-11.
- Priyambudi, D. (2018). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *low back pain myogenic* dengan modalitas *infra red, myofascial release* dan *william flexion exercise* di RSUD dr. Moewardi surakarta. *Karya Tulis Ilmiah Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1-17.
- Puspitasari, I., & Astuti, D. (2017). Teknik *massage* punggung untuk mengurangi nyeri persalinan kala 1. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Vol,8 No.2 (2017) 100-106*, 100-106.
- Rahmawati, A. (2018). Hubungan resiko postur kerja terhadap indeks disabilitas pekerja dengan keluhan *low back pain* di PT Muroco Jember. *Skripsi Fakultas Kedokteran. Universitas Jember*, 1-81.
- Riningrum, H. (2016). Pengaruh sikap kerja, usia, dan masa kerja terhadap keluhan subyektif *low back pain* pada pekerja bagian sewing garmen PT. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang. *Sekripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang*, 1-105.
- Sa'diah, M. (2019). Penatalaksanaan Fisioterapi keterbatasan lingkup gerak sendi akibat Pist Orif. *Vol. 1 No.1. Jurnal polanka*, 21-23.
- Santoso, R. A. (2020). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *carpal tunnel syndrome* kronik dextra dengan modalitas *ultrasound diathermy*. *KTI, Universitas Muhammadiyah Lamongan*, 1-108.
- Sulfandi, S. P. (2018). *Basic Clinical Musculoskeletal Anatomy in Physiotherapy*. Makasar: PhysioSmart Publishing.
- Susanto, H. (2018). Penatalaksanaan fisioterapi pada *low back pain* miogenik di RSUD Dr. Soedjono Magelang. *KTI, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1-20.
- Suliastiowati, D., & Sari, D. P. (2019). Pengaruh latihan fleksi william terhadap skala nyeri punggung bawah pada pengrajin ukiran. *Volume 7, Nomer 2, Agustus 2019*, 67-74.
- Zahratur, A., & Priatna, H. (2019). Perbedaan efektivitas antara *william flexion exercise* dan *core stability exercise* dalam meningkatkan fleksibilitas

lumbal dan menurunkan disabilitas pada kasus *low back pain* miogenik.  
*Jurnal Fisioterapi Volume 19 Nomor 1, April 2019, 1-9*

## Lampiran 1

**Standar Operasional Prosedur (SOP)**  
**Penggunaan Modalitas Terapi INFRA RED**

No	Aspek Persiapan
1.	Persiapan alat dan bahan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mesin Infra Red</li> <li>2) Alkohol</li> <li>3) Kapas</li> <li>4) Air normal atau air dingin secukupnya</li> <li>5) Air panas</li> <li>6) Pena (tajam dan tumpul)</li> <li>7) Diskriminasi dua jari</li> </ol>
2.	Persiapan pasien: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menginformasikan ke pasien tindakan yang akan dilakukan fisioterapi sebelum melakukan terapi.</li> <li>2) Memberikan tindakan yang akan dilakukan fisioterapi</li> <li>3) Menyiapkan pasien dalam keadaan nyaman (istirahat) atau pasien dalam keadaan miring.</li> </ol>
3.	Persiapan fisioterapis: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Posisi fisioterapis ergonomis</li> <li>2) Posisi duduk di samping pasien, fisioterapi tidak boleh berada diatas kepala pasien. harus nyaman .</li> </ol>
4.	Prosedur pelaksanaan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Melakukan tes sensibilitas terlebih dahulu sebelum melakukan terapi.</li> <li>2) Menentukan daerah yg akan diterapi dengan tepat</li> <li>3) Membersihkan daerah yang akan diterapi dengan menggunakan alkohol.</li> <li>4) Terapis memustuskan metode yg akan digunakan (kontak langsung / tidak langsung, phonoporesis ), tentukan frekuensinya, intensitas, lama terapi.</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"><li>5) Rambut yg terlalu lebat sebaiknya dicukur.</li><li>6) Terapis meyalakan mesin IR.</li><li>7) Tentukan lama terapi, frekuensi, intensitas.</li><li>8) Terapis harus menanyakan ke pasien.</li><li>9) Waktu terapi antara 10-15 menit.</li></ul>
5.	<p>Evaluasi :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Pemeriksaan baik subyektif maupun obyektif.</li><li>2) Mesin dimatikan dan semua tombol dalam posisi nol, dan Rapihan tempat tidur.</li></ul>

Lampiran 2

**FORMULIR INFORMED CONSENT****Penatalaksanaan Fisioterapi Lansia Pada Kasus Nyeri Punggung Bawah  
Dengan Intervensi Infra Red, Massage Dan William Flexion Exercise.**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : L

Usia : 60 Tahun

Alamat : Kembangan, Sekaran, Lamongan

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Saya telah menerima informasi yang jelas dan dapat dimengerti mengenai praktik klinik komprehensif yang diadakan oleh Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Saya menyatakan bersedia untuk ikut serta dalam kegiatan tersebut sebagai responden untuk peserta praktik dengan

Nama : Aminatur Romliyyah

NIM : 18.02.04.0048

Dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun dengan ketentuan:

- a. Data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- b. Saya boleh memutuskan atau tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Saksi



Lamongan, Maret 2021

Pembuat Pernyataan



**LAPORAN STATUS KLINIK  
PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

NAMA MAHASISWA : Aminatur Romliyyah

NIM : 1802040048

---

Tanggal pembuatan laporan : Kamis 21-01-2021

Kondisi / kasus\* : ~~FT-A~~ / ~~FT-B~~ / ~~FT-C~~ / ~~FT-D~~ / FT-E

### **I. KETERANGAN UMUM PENDERITA**

Nama : Ny. L  
Umur : 60 tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Ibu rumah tangga  
Alamat : Ds. Kembangan kec. Sekaran  
No. RM : -  
Tempat perawatan : Di rumah  
Diagnosa Medis : *Low back pain*  
Medika mentosa : -

### **II. SEGI FISIOTERAPI**

**Tanggal : 20 Januari 2021**

#### **A. ANAMNESIS (AUTO/HETERO\*)**

##### **1. KELUHAN UTAMA**

Pasien mengeluhkan nyeri pada punggung bawah

##### **2. KELUHAN PENYERTA**

Diabetes 200 mg

### 3. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

Pasien merasakan nyeri pada bagian punggung bawah kurang lebih 13 Januari 2021, nyeri yang dirasakan memberat ketika teraktivitas dan melakukan pekerjaan berat.

### 4. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

Diabetes dan Hipertensi

### 5. RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA

-

### 6. RIWAYAT KELUARGA

Tidak ada anggota keluarga yang menderita penyakit serupa dengan pasien.

### 7. RIWAYAT PRIBADI DAN STATUS SOSIAL

Pasien adalah seorang ibu rumah tangga

### 8. ANAMNESIS SISTEM

#### (1) Kepala dan leher

pasien tidak ada keluhan

#### (2) Kardiovaskuler

Tidak dikeluhkan

#### (3) Respirasi

Sesak nafas tidak dikeluhkan, batuk tidak dikeluhkan

#### (4) Gastrointestinalis

BAB dalam batas normal

#### (5) Urogenitalis

BAK dalam batas normal

#### (6) Muskuloskeletal

Nyeri pinggang bawah

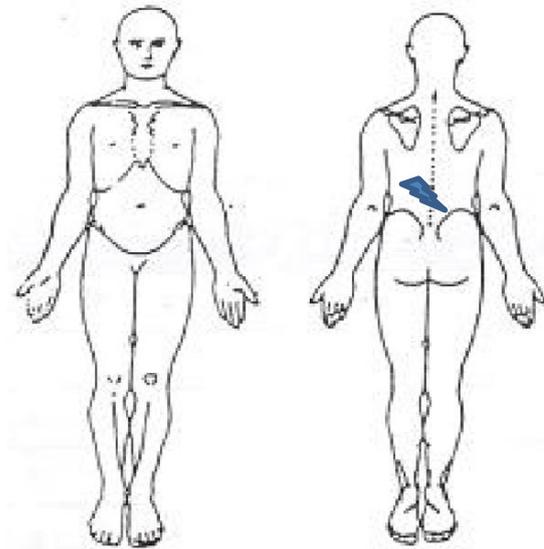
## B. PEMERIKSAAN

### 1. PEMERIKSAAN FISIK

#### a. Tanda-tanda vital tangan 20 januari 2021

<b>TD</b>	<b>DN</b>	<b>RR</b>	<b>Temperatur</b>	<b>TB</b>	<b>BB</b>	<b>IMT</b>
180/100	82x/detik	22x/detik	36.2 C°	151 cm	60 kg	26,3kg/m <sup>2</sup>

## b. Observasi



(Tandai bagian tubuh yang bermasalah)

### KETERANGAN

-  = Nyeri
-  = Hypertone
-  = Hypotone
-  = Kelemahan
-  = Spastik

## c. Inspeksi

### 1) Statis

Pasien tampak merasakan nyeri duduk

### 2) Dinamis

Mimik wajah menahan sakit saat berdiri

**d. Palpasi :** Adanya spasme pada otot di bagian punggung bawah

**e. Perkusi :** Tidak dilakukan

**f. Auskultasi :** Tidak dilakukan

## g. Gerakan dasar

### 1) Gerak aktif

ROM	Nyeri
S. 25°- 0°- 70°	+/-/ +
T. 25°- 0°- 25°	+/-/ +
R. 38°- 0°- 38°	+/-/ +

## 2. KOGNITIF, INTRA PERSONAL & INTER PERSONAL

- a. **Kognitif** : Memori jangka panjang dan pendek, atensi dan konsentrasi baik.
- b. **Intra personal** : Pasien mempunyai motivasi yang tinggi untuk sembuh
- c. **Inter personal** : Pasien mampu berkomunikasi dengan baik terhadap terapis maupun terhadap keluarga.

## 3. KEMAMPUAN FUNGSIONAL & LINGKUNGAN AKTIFITAS

### a. Kemampuan fungsional dasar

Terdapat nyeri saat bangun ke duduk, terdapat nyeri saat jongkok ke berdiri, terdapat nyeri saat membungkuk.

### b. Aktivitas fungsional

Pasien mampu berjalan tapi ada keluhan nyeri, pasien mampu melakukan aktivitas sehari - hari secara mandiri.

### c. Lingkungan aktivitas

Lingkungan keluarga dan rumah mendukung dalam proses penyembuhan pasien.

## 4. PEMERIKSAAN SPESIFIK

### 1) Pemeriksaan nyeri dengan VAS (*Visual Analogue Scale*)

Gerakan	Nyeri Vas
Nyeri Diam	6 cm
Nyeri Tekan otot lumbalis	7 cm
Nyeri Gerak Berjalan	7 cm

Keterangan :

- 0 : Tidak ada rasa sakit
- 1 – 3 : Nyeri ringan
- 4-6 : Nyeri sedang
- 7- 10 : Nyeri berat/ sakit parah

## 2) Kekuatan Otot

Flektor trunk : nilai 5

Ektensor trunk : nilai 5

3) LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

Di ukur dari C7 sampai S1

Gerakan	Nilai LGS
Fleksi trunk	3 cm
Ekstensi trunk	2 cm
Side fleksi kanan	8 cm
Side fleksi kiri	8 cm

## 4) Tes- tes khusus

Tes Lasseque : (+)

Tes Patric : (-)

Tes Braggrad : (-)

Tes Neri : (-)

## 5) Aktivitas Fungsional dengan Skala Jette

Aktivitas	Nilai
Berdiri dari posisi duduk	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2
Berjalan	
- Nyeri	3
- Kesulitan	2
- Ketergantungan	1
Naik turun tangga	
- Nyeri	3
- Kesulitan	3
- Ketergantungan	2

Keterangan:

a. Nyeri :

1. Tidak nyeri
2. Nyeri ringan
3. Nyeri sedang
4. Nyeri berat

b. Kesulitan :

1. Sangat mudah
2. Agak mudah
3. Tidak mudah tetapi tidak juga sulit
4. Agak sulit
5. Sangat sulit

c. Ketergantungan

1. Tanpa bantuan
2. Butuh bantuan alat
3. Butuh bantuan orang
4. Butuh bantuan alat dan orang
5. Tidak dapat melakukan aktivitas

## **5. DIAGNOSA FISIOTERAPI**

### **1) Problematika Fisioterapi**

a. *Activity Function And Structure Impairment*

Adanya nyeri di punggung bawah, keterbatasan pada saat gerakan fleksi dan side fleksi, adanya otot disekitar bagian punggung bawah.

b. *Activity Limitation*

Pasien kesulitan saat melakukan aktivitas seperti meyapu, mengepel dan mengambil sesuatu di lantai dan adanya gangguan saat gerakan rukuk ketika melakukan sholat.

c. *Participation Restriction*

Pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dengan maksimal.

**2) Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)**

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik didapatkan diagnosis fisioterapi berupa impairment yaitu adanya nyeri pada punggung bawah, penurunan ROM. fungsional limitation yaitu adanya keterbatasan dalam aktifitas mengangkat, berdiri dengan waktu lama.

**6. PROGRAM/RENCANA FISIOTERAPI**

**1) TUJUAN**

**a. Jangka Pendek**

- Mengurangi spasme
- Mengurangi nyeri
- Meningkatkan LGS

**b. Jangka Panjang**

Meningkatkan atau mengembalikan aktivitas sehari-hari secara maksimal yaitu meyapu, mengepel, mengambil sesuatu di lantai dan sholat.

**2) RENCANA TINDAKAN FISIOTERAPI**

**a. Teknologi Fisioterapi**

- Infra red
- Massage
- William flixion exercise

**b. Edukasi/ Home Program**

- Pasien dianjurkan untuk tidak melakukan aktivitas yang terlalu berat seperti mengangkat beban berat & naik turun tangga.
- Menjelaskan kepada pasien cara untuk mengangkat beban yang benar agar tidak terjadi cedera pada punggung bawah.

### 3) RENCANA EVALUASI

- Penurunan nyeri dengan VAS (*Visual Analogue Scale*)
- Peningkatan LGS dengan *Modified Schober test (Medline)*

### 7. PROGNOSIS

**Quo ad vitam** : Baik

**Quo ad sanam** : Baik

**Quo ad functionam** : Baik

**Quo ad cosmeticam** : Baik

### 8. PELAKSANAAN FISIOTERAPI

No	Tanggal	Terapi	Frekuensi	Intensitas	Waktu
T1	20 Januari 2021	IR	400 THz-3 THz	35-45 cm	10 menit
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit
T2	25 Januari 2021	IR	400 THz-3 THz	35-45 cm	10 menit
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit
T3	26 Januari 2021	IR	400 THz-3 THz	35-45 cm	10 menit
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit
T4	29 Januari 2021	IR	400 THz-3	35-45 cm	10 menit

			THz		
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit
T5	17 Febuari 2021	IR	400 THz-3 THz	35-45 cm	10 menit
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit
T6	18 Febuari 2021	IR	400 THz-3 THz	35-45 cm	10 menit
		Massage	-	-	15 menit
		William flexion exercise	5 detik	10 kali	15 menit

### 1) *Infa Red*

#### (1) Persiapan Alat *Infa Red*

Terapis mempersiapkan IR, pengecekan alat, Terapis mengecek kabel tidak boleh bersilangan juga mengecek apakah alat dapat dipakai atau tidak dengan menggunakan lampu detektor.

#### (2) Persiapan Pasien

Posisikan pasien seyaman mungkin, menjelaskan tujuan terapi serta rasa yang dirasakan sedikit hangat, pakaian yang berada disekitar area harus dibukak, memberitahukan kepada pasien untuk memanggil terapi jika ada keluhan selama terapi.

(3) Penatalaksanaan Terapi

Setelah persiapan alat dan pasien selesai, daerah yang akan diterapi bebas dari kain dan lampu IR sejajar pada lumbal, alat di ON kan, jarak lampu dengan daerah yang diterapi 45 cm, kemudian dicek dengan menanyakan langsung kepada pasien apakah sudah mulai hangat, kabel tidak boleh bersilangan dan bersentuhan dengan pasien. Selama terapi harus dikontrol rasa panas dari pasien, apabila terlalu panas jaraknya bisa ditambah, dan ditanyakan apakah rasa nyeri meningkat atau bertambah. Waktu yang digunakan untuk terapi pada kondisi akut 10 – 15 menit.

**2) *Massage***

(1) Persiapan alat

Persiapan alat dalam hal ini adalah minyak (pelicin) tempat tidur, selimut atau handuk kecil, dan bantal.

(2) Persiapan Pasien

Beri informasi yang jelas tentang tujuan terapi, rasa dari *massage*, Posisi pasien tengkurap kepala di kasih bantal, begitu juga pada kaki agar pasien merasa nyaman, dan daerah yang akan diterapi (punggung bawah) harus dibebaskan dari pakaian.

(3) Penatalaksanaan *Massage*

Pemberian media *Massage* yang dioleskan pada punggung pasien dapat berupa minyak, lotion. Ke dua tangan terapis bersentuhan langsung dengan punggung pasien lalu ratakan media *Massage* tersebut hingga merata keseluruhan permukaan punggung pasien. Gerakan *Massage* dengan metode *stroking, friktion Effleurage, vibratrion* pada punggung dilakukan dengan usapan kedua tangan dengan tekanan yang toleransi dengan pasien dengan gerakan dari arah distal ke proksimal dengan tekanan yang kuat, lalu kembali lagi ke arah distal dengan tekanan yang minimal.

### 3) *William Flexion Exercise*

#### (1) Persiapan Alat

Dalam hal ini adalah matras atau alas dengan bahan yang lunak atau sedikit keras namun nyaman untuk pasien.

#### (2) Persiapan Pasien

Pasien diperiksa *vital sign*, perlu ditanyakan pada pasien apakah ada keluhan pusing mata berkunang-kunang, mual, dan lain-lain. Sarankan pada pasien untuk tidak menggunakan pakaian terlalu ketat yang dapat mengganggu atau membatasi gerakan latihan, sebaiknya gunakan pakaian yang nyaman dan pas.

#### (3) Penatalaksanaan *William flexion exercise*

Bentuk-bentuk latihannya sebagai berikut :

##### a. *William Flexion Exercise 1 (Pelvic tilt exercise)*

Posisi awal : terlentang, kedua lutut menekuk dan kedua kaki rata pada permukaan matras.

Gerakan : pasien diminta meratakan pinggang dengan menekan pinggang ke bawah melawan matras dengan mengkontraksikan otot perut dan otot pantat. Setiap kontraksi ditahan 5 detik kemudian lemas, ulangi 10 kali. Usahakan pada waktu lemas pinggang tetap rata. Tujuan: penguluran otot-otot *ekstensor trunk*, mobilisasi sendi panggul, penguatan otot-otot perut.

##### b. *William Flexion Exercise nomor 2 (Partial sit-ups)*

Posisi awal : sama dengan nomor 1.

Gerakan : pasien diminta mengkontraksikan otot perut dan memfleksikan kepala, sehingga dagu menyentuh dada dan bahu terangkat dari matras. Setiap kontraksi ditahan 5 detik, kemudian lemas, ulangi sebanyak 10 kali.

Tujuan : peunguluran otot-otot *ekstensor trunk*, penguatan otot-otot perut, dan otot *sternocleidomastoideus*.

c. *William Flexion Exercise* nomor 3 (*Single knee to chest*)

Posisi awal : sama dengan nomor 1

Gerakan : pasien diminta untuk memfleksikan satu lutut ke arah dada sejauh mungkin, kemudian kedua tangan mencapai paha belakang dan menarik lututnya ke dada. Pada waktu bersamaan angkat kepala hingga dagu menyentuh dada dan bahu lepas dari matras, tahan 5 detik. Latihan diulangi pada tungkai yang lain, ulangi latihan sebanyak 10 kali. Kedua tungkai lurus naik harus dihindari, karena akan memperberat problem pinggangnya. Tujuan : merapatkan lengkungan pada lumbal, peunguluran otot-otot *ekstensor trunk*, sendi panggul, sendi *sakroiliaka*, dan otot-otot *hamstring*.

d. *William Flexion Exercise* nomor 4 (*Duble knee to chest*)

Posisi awal : sama dengan nomor 1

Gerakan : pasien diminta untuk melakukan latihan yang sama dengan nomor 3, tetapi kedua lutut dalam posisi menekuk, dinaikkan ke atas dan ditarik dengan kedua tangan ke arah dada, naikkan kepala dan bahu dari matras, ulangi 10 kali. Pada waktu menaikkan kedua tungkai ke atas sejauh mungkin, baru ditarik dengan kedua tangan mendekati dada. Tujuan : merapatkan lengkungan pada lumbal, peunguluran otot-otot *ekstensor trunk*, sendi panggul, sendi *sakroiliaka*, dan otot-otot *hamstring*.

e. *William Flexion Exercise* nomor 5 (*Squat*)

Posisi awal : berdiri menempel dan membelakangi dinding dengan tumit 10-15 cm di depan dinding, lumbal rata dengan dinding.

Gerakan : satu tungkai melangkah ke depan tanpa merubah posisi lumbal pada dinding, tahan 10 hitungan dan rileks. Frekuensi 10 kali / sesi. Bila latihan terlalu berat, lamanya penahanan dapat dikurangi. Tujuan : penguatan otot *quadriceps*, otot perut, *ekstensor trunk*.

### C. EVALUASI

Data		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
VAS	Nyeri Diam	6 cm	6 cm	6 cm	5 cm	5 cm	5 cm	4 cm
	Nyeri Tekan	7 cm	7 cm	6 cm	6 cm	6 cm	5 cm	5 cm
	Nyeri Gerak	7 cm	7 cm	7 cm	6 cm	6 cm	6 cm	5 cm
LGS	Fleksi trunk	3 cm	3 cm	3 cm	3,5 cm	4cm	4,5 cm	5 cm
	Ekstensi trunk	2 cm	2 cm	2,5 cm	3 cm	3,5 cm	3,5 cm	4 cm
	Side fleksi kanan	8 cm	8 cm	8,5 cm	8,5 cm	9 cm	9,5 cm	10 cm
	Side feksi kiri	8 cm	8 cm	8,5 cm	8,5 cm	9 cm	9,5 cm	10 cm

Skala Jette		T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.	Berdiri dari posisi duduk							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	3	3	3	2	2	2	2
	Ketergantungan	2	2	2	2	2	2	2
2.	Berjalan							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	2	2	2	2	2	2	2
	Ketergantungan	1	1	1	1	1	1	1
3.	Naik turun tangga							
	Nyeri	3	3	3	2	2	2	2
	Kesulitan	3	3	3	2	2	2	2
	Ketergantungan	2	2	2	2	2	2	2

#### D. HASIL EVALUASI TERAKHIR

Pasien yang bernama Lasmi menderita penyakit nyeri punggung bawah dengan keluhan nyeri pada bagian vertebra lumbal dan keterbatasan pada kegiatan sehari-hari seperti sholat dengan menggunakan intervensi fisioterapi berupa *Infra Red*, *Massage* dan *William Flexion Exercise* terapi ke 6 ada penurunan nyeri T6 = nyeri diam: 47, nyeri tekan: 50, nyeri gerak: 58. Untuk pemeriksaan LGS ada peningkatan pada terapi ke 6, T6 = fleksi trunk: 5, ekstensi trunk: 4, side fleksi kanan: 10, side fleksi kiri: 10. Untuk pemeriksaan aktivitas fungsional dengan skala jette ada peningkatan pada terapi ke 6, T6 = berdiri dari posisi duduk, nyeri: 2, kesulitan: 2, ketergantungan: 2, berjalan, nyeri: 2, kesulitan: 2, keterbatasan: 1, naik turun tangga, nyeri: 2, kesulitan: 2, ketergantungan: 2.

#### E. CATATAN PEMBIMBING KLINIK

**Mengetahui,**

**Pembimbing Klinik**



Denny Setiawan, S.Fis

**DOKUMENTASI PASIEN**



1. Gambar pemeriksaan Tanda-tanda Vital



2. Gambar *Infra Red*



3. Gambar *Massage*



4. Gambar *William Flexion Exercise*

Lampiran 7

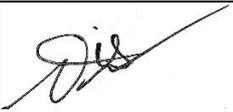


**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**PRODI D III FISIOTERAPI**  
**Terakreditasi LAM PT-Kes**

Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu Km 02 Lamongan Telp /Fax : 0322 - 322356  
 Email : [um.lamongan@yahoo.co.id](mailto:um.lamongan@yahoo.co.id)

**LEMBAR KONSULTASI**

NAMA MAHASISWA : AMINATUR ROMLIYYAH  
 NIM : 1802040048  
 PROGRAM STUDI : D3 Fisioterapi  
 JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI LANSIA  
 PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH DENGAN  
 INTERVENSI *INFRA RED*, *MASSAGE* DAN  
*WILLIAM FLEXSI EXERCISE*  
 PEMBIMBING 1 : Dimas Arya Nugraha, S. Tr. Kes, M. Kes

Tanggal	Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
4 Febuari 2021	Revisi bab 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latar belakang</li> <li>- Pengertian IR, massage, William taruk ke bab 2</li> <li>- Tipo penulisan</li> <li>- Rumusan masalah</li> </ul>	
6 Febuari 2021	Revisi bab 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbaiki tanda baca</li> <li>- Perbaiki tipo penulisan</li> <li>- Rapikan lagi</li> <li>- Tulisan asing miring</li> <li>- Beri tap pada setiap awal paragraph</li> </ul>	

8 Maret 2021	Bab 1-5	Tambahkan nilai normal LGS trunk Di informed consent, nama px disamarkan Typo dan gandeng tanda baca	
11 Maret 2021	Bab 1-5	Acc	
7 juni 2021	Bab 1-2	Perbaiki penulisan Sitasi samakan dengan dapus	
8 juni 2021	Bab 1-4	Sitasi	
10 juni 2021	Bab 1-5	Acc	



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**PRODI D III FISIOTERAPI**  
**Terakreditasi LAM PT-Kes**

Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu Km 02 Lamongan Telp /Fax : 0322 - 322356

Email : [um.lamongan@yahoo.co.id](mailto:um.lamongan@yahoo.co.id)

### LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : AMINATUR ROMLIYYAH

NIM : 180204004

PROGRAM STUDI : D3 Fisioterapi

JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI LANSIA  
 PADA NYERI PUNGGUNG BAWAH DENGAN  
 INTERVENSI *INFRA RED*, *MASSAGE* DAN  
*WILLIAM FLEXSI EXERCISE*

PEMBIMBING 2 : Nurma Auliya Hamidah, S. Tr. Kes

Tanggal	Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
27 Januari 2021	Acc judul LTA		
3 Febuari 2021	Konsul Bab 1	Latar Belakang dan Rumusan Masalah	
5 Febuari 2021	Revisi Bab 1 dan Bab 2	Latar belakang, problematika dan Manajemen fisioterapi	
6 Febuari 2021	Acc Bab 1		

6 Februari 2021	Revisi Bab 2	Patofisiologi	
8 Maret 2021	Bab 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstrak</li> <li>- Revisi bab 3</li> <li>- Saran bab 4</li> <li>- Kurang dokumentasi px</li> </ul>	
11 Maret 2021	Bab 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar konsul</li> <li>- Bab 2 LGS normal</li> </ul>	
13 Maret 2021	Bab 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bab 3-5</li> <li>- Bab 4 pembahasan IR</li> <li>- Acc</li> </ul>	
9 juni 2021	Bab 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki kata miring</li> <li>- Perbaiki penulisan</li> <li>- Sitasi samakan dengan dapus</li> </ul>	
10 juni 2021	Bab 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penulisan kata miring</li> <li>- Tambahkan gambar</li> <li>- Acc</li> </ul>	