

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI LOW
BACK PAIN (LBP) AKIBAT SPONDYLOLISTHESIS L4-5
DI RSU AISYIYAH PONOROGO



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas
Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Diploma III Fisioterapi**

Oleh :
Ully Wahid Kusuma Dewi
J100 141 081

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul "**PENATALAKSANAAN
FISIOTERAPI PADA KONDISI LOW BACK PAIN (LBP)
AKIBAT SPONDYLOLISTHESIS L4-5 DI RSU AISYIYAH
PONOROGO**" telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Dwi Kurniawati, SST.FT, M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa
Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan
untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III disuatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang diberikan.

Surakarta, 1 Juli 2015

Yang Menyatakan,



Ullya Wahid Kusuma Dewi

J100141081

MOTTO

"Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang beri ilmu pengetahuan beberapa derajat (Q.S Al-Mujadalah: 11)".

"Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar (Q.S Al-Baqarah: 153)".

"Sesungghnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya kepada kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat (H.R Ar-Rabii')".

"Barang siapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga (H.R Muslim)".

"Jadi diri sendiri, cari jati diri, dan dapatkan hidup yang mandiri optimis, karena hidup terus mengalir dan kehidupan terus berputar sese kali liat ke belakang untuk melanjutkan perjalanan yang tiada berujung".

"Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada dan kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon".

"Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaiakannya".

PERSEMBAHAN

Atas ijinmu ya Allah, kupersembahkan karya tulis ilmiah ini dengan tulus kepada:

1. Engkau ya Allah, sujud syukurku atas semua limpah rahmat dan hidayahMu yang telah memberikan kesehatan dan ketenangan hati dan pikiran, sehingga aku bisa menyelesaikan karya tulis ini.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungannya yang berupa moral maupun materiilnya dengan tulus dan ikhlas. Serta kasih sayang dan doa-doanya yang selalu tercurah dan mengiringi setiap langkah hidupku.
3. Teman-teman seperjuanganku, semua rekan D3 Fisioterapi 2012 terutama kelompok XII praktek komprehensif tahun 2015.
4. Nusa bangsa dan almamaterku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, dan orang tua saya yang selalu memberikan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah tentang **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI LOW BACK PAIN (LBP) AKIBAT SPONDYLOLISTHESIS L4-5 DI RSU AISYIYAH PONOROGO”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan karya tulis ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materiil hingga terselesaiannya skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Bambang Setiadji selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, S.Pd, M.Sc selaku Kepala Prodi Fisioterapi.
4. Ibu Dwi Kurniawati, SSt.FT selaku Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan bimbingannya dari awal penulisan hingga terselesaiannya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Agus Setiyawan, S.FT selaku Pembimbing Praktek di RSU Aisyiyah Ponorogo.
6. Dosen-dosen Prodi Fisioterapi yang telah mengajarkan berbagai ilmu kepada penulis.

7. Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Bapak dan Ibu tercinta yang telah banyak membantu dan mendorong semangat penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.
9. Teman-teman terbaikku, yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak memberikan bantuan dalam penulisan karya tulis ini hingga karya tulis ini selesai.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan penulis mohon maaf bila dalam pembuatan laporan ini terdapat banyak kesalahan kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik sangat saya harapkan.

Surakarta, Juni 2015

Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN*
(LBP) AKIBAT *SPONDYLOLISTHESIS L4-5* DI RSU AISYIYAH
PONOROGO**

(Ulyya Wahid Kusuma Dewi, J100141081, 2015, 51 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang: LBP adalah gejala nyeri yang melokalisir diantara tulang rusuk kedua belas dan lipatan gluteal bawah (pinggang), dengan atau tanpa nyeri kaki dari berbagai penyebab. *Spondylolisthesis* didefinisikan sebagai perpindahan ke anterior, atau pergeseran, dari satu vertebra ke vertebra di bawahnya.

Objektif: Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot abdominal, meningkatkan lingkup gerak sendi vertebra lumbal, dan meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional pada kasus *Low Back Pain* akibat *Spondylolisthesis* dengan menggunakan modalitas *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *William's flexion exercise*.

Hasil: Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil penurunan nyeri diam dari T₁: 4,7 menjadi T₆: 1,3, nyeri tekan dari T₁: 3,4 menjadi T₆: 0,8, dan nyeri gerak dari T₁: 5,2 menjadi T₆: 2,1, peningkatan kekuatan otot fleksor *trunk* dari T₁: 3 menjadi T₆: 4 dan ekstensor *trunk* tidak mengalami perubahan, peningkatan LGS *trunk* untuk gerakan fleksi dari T₁: 2 cm menjadi T₆: 4 cm, ekstensi dari T₁: 1 cm menjadi T₆: 1,5 cm, lateral fleksi dekstra dari T₁: 10 cm menjadi T₆: 15 cm, serta lateral fleksi sinistra dari T₁: 11 cm menjadi T₆: 16 cm, dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsional *Oswestry Low Back Pain Questionnaire* dari T₁: 42% menjadi T₆: 22%.

Kesimpulan: *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *William's flexion exercise* dapat mengurangi nyeri pada punggung bawah dalam kondisi *Low Back Pain* akibat *Spondylolisthesis*, *William's flexion exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot abdominal, dan meningkatkan lingkup gerak sendi vertebra lumbal dalam kondisi *Low Back Pain* akibat *Spondylolisthesis*, *Short Wave Diathermy* (SWD) dan *William's flexion exercise* dapat meningkatkan kemampuan aktivitas fungsional dalam kondisi *Low Back Pain* akibat *Spondylolisthesis*.

Kata kunci: *Low Back Pain*, *Spondylolisthesis*, *Short Wave Diathermy* (SWD), dan *William's flexion exercise*.

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CONDITION OF LOW BACK PAIN (LBP) RESULT IN SPONDYLOLISTHESIS L4-5 IN THE GENERAL HOSPITAL AISYIYAH PONOROGO
(Ulyya Wahid Kusuma Dewi, J100141081, 2015, 51 pages)

ABSTRACT

Background: LBP is a symptom of a pain which can be localised between the twelfth rib and the inferior gluteal folds (low back), with or without leg pain from various causes. *Spondylolisthesis* is defined as the anterior migration, or slip, of one vertebra in relation to the next caudad vertebra.

Objective: To know about physiotherapy management in reducing pain, increase muscle strength of abdominal, increase range of motion in the vertebrae lumbar, and increase capability of functional activity in the cases of *Low Back Pain* result in *Spondylolisthesis* with using modalities *Short Wave Diathermy* (SWD) and *William's flexion exercise*.

Results: After treatment for 6 times get result decrease silent pain of T1: 4.7 to T6: 1.3, tenderness of T1: 3.4 to T6: 0.8, and painful motion of T1: 5.2 to T6 : 2.1, increase in muscle strength of the flexor trunk of T1: 3 to T6: 4 and extensor trunk unchanged, increase for range of motion of the flexion trunk of T1: 2 cm to T6: 4 cm, extension of T1: 1 cm to T6 : 1.5 cm, dextra lateral flexion of T1: 10 cm to T6: 15 cm, and sinistra lateral flexion of T1: 11 cm to T6: 16 cm, and increase capability of functional activity of *Oswestry Low Back Pain Questionnaire* of T1: 42 % to T6: 22%.

Conclusion: *Short Wave Diathermy* (SWD) and *William's flexion exercise* can reducing pain in the low back in the condition of *Low Back Pain* result in *Spondylolisthesis*, *William's flexion exercise* can increase muscle strength of abdominal, and increase range of motion in the vertebrae lumbar in the condition of *Low Back Pain* result in *Spondylolisthesis*, *Short Wave Diathermy* (SWD) and *William's flexion exercise* can increase capability of functional activity in the condition of *Low Back Pain* result in *Spondylolisthesis*.

Keywords: *Low Back Pain*, *Spondylolisthesis*, *Short Wave Diathermy* (SWD), and *William's flexion exercise*.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul luar	i
Halaman Judul dalam	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan	v
Halaman Motto	vi
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Abstrak	x
Abstract	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Gambar	xv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Grafik	xvii
Daftar Singkatan	xviii
Daftar Lampiran	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Laporan Kasus	3
D. Manfaat Laporan Kasus	4

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	6
A.	Deskripsi Kasus	6
1.	Definisi	6
2.	Anatomi fungsional	6
a.	Struktur tulang vertebra lumbal	8
b.	Stabilisasi vertebra lumbal	11
c.	Sistem persarafan vertebra lumbal	12
d.	Persendian vertebra	13
e.	Biomekanik vertebra lumbal.....	13
3.	Etiologi	14
4.	Patofisiologi	15
5.	Klasifikasi	16
6.	Tanda dan Gejala	17
7.	Komplikasi	18
8.	Prognosis	18
9.	Diagnosa Banding	19
B.	Teknologi Intervensi Fisioterapi	19
1.	<i>Short Wave Diathermy (SWD)</i>	19
2.	Terapi latihan <i>William's Flexion Exercise</i>	21
BAB III	PROSES FISIOTERAPI	22
A.	Pengkajian Fisioterapi	22
B.	Problematika Fisioterapi	37
C.	Tujuan Fisioterapi	38

D. Pelaksanaan Fisioterapi	38
E. Evaluasi	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil	44
B. Pembahasan	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	50
A. Simpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- A. Laporan Status Klinis
- B. Dokumentasi
- C. *Inform Consent*
- D. *Oswestry Low Back Pain Questionnaire*
- E. Foto Copy Blanko Konsultasi
- F. Daftar Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Vertebra dilihat dari anterior-posterior-lateral	7
Gambar 2.2 Anatomi vertebra lumbal	10
Gambar 2.3 Diskus intervertebralis vertebra	11
Gambar 2.4 <i>Grade Spondylolisthesis</i>	17
Gambar 3.1 Tes <i>Lasseque</i>	30
Gambar 3.2 Tes <i>Bragard</i>	30
Gambar 3.3 Tes <i>Neri</i>	31
Gambar 3.4 Tes <i>Patrick</i>	31
Gambar 3.5 Tes <i>Contra Patrick</i>	31
Gambar 3.6 Pengukuran skala nyeri	32
Gambar 3.7 <i>William flexion exercise</i> gerakan pertama.....	40
Gambar 3.8 <i>William flexion exercise</i> gerakan kedua.....	40
Gambar 3.9 <i>William flexion exercise</i> gerakan ketiga.....	41
Gambar 3.10 <i>William flexion exercise</i> gerakan keempat.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Data pemeriksaan gerak aktif	27
Tabel 3.2 Data pemeriksaan gerak pasif	28
Tabel 3.3 Data pemeriksaan gerak <i>isometric</i> melawan tahanan	29
Tabel 3.4 Hasil pengukuran nyeri dengan VAS	32
Tabel 3.5 Kriteria nilai kekuatan otot	32
Tabel 3.6 Hasil pengukuran kekuatan otot dengan MMT	33
Tabel 3.7 Hasil pengukuran LGS <i>trunk</i> dengan <i>midline</i>	34
Tabel 3.8 Hasil pengukuran LGS <i>hip</i> dengan goniometer	35
Tabel 3.9 Hasil pemeriksaan antropometri dengan mengukur panjang tungkai	35
Tabel 3.10 Hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional dengan <i>Oswestry Low Back Pain Questionnaire</i>	36
Tabel 3.11 Hasil evaluasi nyeri menggunakan VAS	43
Tabel 3.12 Hasil evaluasi kekuatan otot <i>trunk</i> menggunakan	43
Tabel 3.13 Hasil evaluasi LGS menggunakan midline	43
Tabel 3.14 Hasil evaluasi aktivitas fungsional dengan <i>Oswestry Low Back Pain Quistionnaire</i>	43

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Hasil pemeriksaan nyeri dengan VAS	45
Grafik 4.2 Hasil pemeriksaan kekuatan otot dengan MMT	45
Grafik 4.3 Hasil pemeriksaan LGS dengan <i>midline</i>	46
Grafik 4.4 Hasil pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional dengan <i>Oswestry Low Back Pain Quistionnaire</i>	47

DAFTAR SINGKATAN

HNP	<i>Hernia Nucleus Pulposus</i>
LBP	<i>Low Back Pain</i>
LGS	Lingkup Gerak Sendi
MMT	<i>Manual Muscle Testing</i>
NPB	Nyeri Punggung Bawah
SWD	<i>Short Wave Diathermy</i>
VAS	<i>Visual Analogues Scale</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Laporan Status Klinis
- Lampiran 2. Dokumentasi
- Lampiran 3. *Inform Consent*
- Lampiran 4. *Oswestry Low Back Pain Questionnaire*
- Lampiran 5. Foto Copy Blanko Konsultasi
- Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup Penulis