

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KASUS *LOW BACK PAIN* AKIBAT
***SPONDYLOARTHROSIS* L3 – L4**
DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA



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

Oleh :

Anggit Cahyo Utomo

J100 100 060

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan didepan 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.

Hari : Rabu...

Tanggal : 24. Juli 2013

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama Terang

Penguji I : Umi Budi Rahayu, SSt.FT, S.Pd, M.Kes

Penguji II : Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH

Penguji III : Dwi Rosella Komala Sari, SSt.FT, M.Fis

Tanda Tangan

()
()
()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Arif Widodo, A.Kep, M.Kes)

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah judul : **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* AKIBAT *SPONDYLOARTHROSIS L3 – L4* DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA”** Program Studi Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Uneversitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Dwi Rosella Komala Sari SST.Ft, M Fis

MOTTO

- ✓ Kebijakan dan kebajikan adalah perisai terbaik.
- ✓ Hanya kedobohan meremehkan pendidikan
- ✓ “lihatlah mereka yang lebih tidak beruntung daripada dirimu sehingga kau tidak mungkin tidak terpuas diri atas keberuntungan yang diberikan Allah kepadamu,”
(Nabi Muhammad SAW)
- ✓ Tidakkah seorang muslim ditimpa kelelahan, penyakit, kekhawatiran, kesusahan, gangguan, kesedihan, hingga duri yang menusuknya. (HR. Bukhori Muslim)
- ✓ Orang besar menempuh jalan kearah tujuan melalui rintangan dan kesukaran yang hebat.
- ✓ Berbuatlah baik kepada orang lain seperti berbuat baik kepada diri sendiri.
- ✓ Orang besar bukan orang yang otaknya sempurna tetapi orang yang mengambil sebaik-baiknya dari otak yang tidak sempurna.
- ✓ Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah
- ✓ Pengetahuan adalah kekuatan.
- ✓ Jadilah kekecewaan masa lalu menjadi senjata sukses dimasa depan.
- ✓ Jadilah orang bijak yang dapat mengambil keputusan

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya Sederhana Ini
Sebagai Wujud Cinta, Syukur dan Terimakasihku

Kepada :

- ✚ Allah SWT atas segala Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya
- ✚ Almarhmah Ibu Ku tercinta Hari Pujiastuti. AMK yang telah memberiku jalan dan do'anya untuk ku dapat menyelesaikan studi kuliahku.
- ✚ Bapak dan ibu ku tercinta, kakak ku serta keluarga besarku yang telah memberikan motivasi sangat dan memberikan dorongan baik materil maupun non material sehingga penulis selalu bersemangat dalam melaksanakan tugas.
- ✚ Sahabat Hidupku "Galih Nurramadany" yang senantiasa selalu berada didekatku untuk menjadi tempat keluh kesalku dalam membuat karya tulis ini.
- ✚ Ibu Suyani. AMF selaku pembimbing lahan di RSUD Dr.Moewardi, Bapak dan Ibu pembimbing praktek yang telah sabar dalam membimbing, berbagi ilmu dan pengalaman kepada penulis.
- ✚ Sahabat,kawan dan rekan-rekan ku Ardy,Dedy,Edwin,Maman,Wibi dan Yasir.
- ✚ Rekan-rekan angkatan 2010 dari semua Prodi FIK, Teman-teman organisasi ku dan semua keluarga besar Fakultas Ilmu Kesehatan UMS.
- ✚ Buat Semua Sahabat Fisioterapi semoga kita sukses dunia dan akhirat.
- ✚ Untuk nusa,bangsa,agama dan almamaterku UMS.

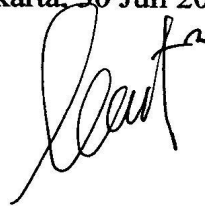
PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah dengan judul:

**“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*
AKIBAT *SPONDYLOARTHROSIS* L3 – L4 DI RSUD DR. MOEWARDI**

SURAKARTA” adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Surakarta, 30 Juli 2013



Anggit Cahyo Utomo

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN* AKIBAT *SPONDYLOARTHROSIS L3 – L4* DI RSUD DR. MOEWARDI SURAKARTA”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai tugas akhir dan melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yakni :

1. Bapak Prof. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Widodo, A.Kep,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Umi Budi Rahayu SST.FT,M.Kes selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Dwi Rosella Komala Sari SST.FT,M.Fis selaku pembimbing penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
5. Segenap Dosen Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.

6. Almarhmah Ibu Ku tercinta Hari Pujiastuti. AMK yang telah memberiku jalan dan do'anya untuk ku dapat menyelesaikan studi kuliahku.
7. Bapak dan ibu ku tercinta, kakak ku serta keluarga besarku yang telah memberikan motivasi sangat dan memberikan dorongan baik materil maupun non material sehingga penulis selalu bersemangat dalam melaksanakan tugas.
8. Sahabat Hidupku "Galih Nurramadany" yang senantiasa selalu berada didekatku untuk menjadi tempat keluh kesalku dalam membuat karya tulis ini.
9. Ibu Suyani. AMF selaku pembimbing lahan di RSUD Dr.Moewardi, Bapak dan Ibu pembimbing praktek yang telah sabar dalam membimbing, berbagi ilmu dan pengalaman kepada penulis.
10. Sahabat,kawan dan rekan-rekan ku Ardy,Dedy,Edwin,Maman,Wibi dan Yasir.
11. Kawan Kelompok ku Alfiah,Eky P dan Heru "Baonk".
12. Rekan-rekan angkatan 2010 dari semua Prodi FIK, Teman-teman organisasi ku dan semua keluarga besar Fakultas Ilmu Kesehatan UMS.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh kerna itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya dan berharap adanya kritik serta saran yang bersifat membangun agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi sempurna.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*

AKIBAT *SPONDYLOARTHROSI L3-L4*

DI RSUD DR.MOEWARDI SURAKARTA

(Anggit Cahyo Utomo, 2013, 69 Halaman)

ABSTRAK

Spondyloarthritis adalah penyakit inflamasi rematik yang menyerang tulang belakang, sendi dan entesis (dimana sisi insersi jaringan pengikat sendi, urat, atau kapsul articular dalam tulang, sebagai contoh the tendon archiles, plantar faciitis).Penyebabnya bervariasi mulai dari proses degeneratif yang menyerang pada bagian persendian tulang belakang atau trauma yang pernah terjadi pada bagian persendian tulang belakang. Fisioterapi pada *spondyloarthritis* meliputi jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Pada tujuan pendek yaitu mengurangi nyeri.pada tujuan jangka panjang yaitu meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan fungsional seoptimal mungkin. Serta memberikan edukasi untuk mengurangi keluhan yang dirasakan.

Studi kasus digunakan modalitas Infra Merah non luminous, *TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)* konvensional dan terapi latihan “*William Flexion Ecersice*”

Adanya penurunan derajat nyeri pada otot paravertebra, adanya peningkatan lingkup gerak sendi trunk, dan adanya peningkatan kekuatan otot penggerak trunk.

Untuk saran lebih lanjutnya pada karya tulis ini adalah perlu diadakannya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui modalitas fisioterapi yang berpengaruh diantara modulasi yang telah diterapkan tersebut diatas pada kondisi *low back pain* karena *Spondyloarthritis*.

Kata Kunci : Low Back Pain karena *Spondyloarthritis*, Infra Merah non luminous, *TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)* konvensional dan terapi latihan “*William Flexion Ecersice*”

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASE OF LOW BACK PAIN
SPONDYLOARTHROSI L3-L4
IN Hospital DR.MOEWARDI SURAKARTA
(Anggit Cahyo Utomo, 2013, 69 Pages)**

ABSTRACT

Spondyloarthrosis is a rheumatic inflammatory disease that attacks the spine, joints and entesis (where the insertion of tissue fastener joint, tendon, or articular capsule in bone, for example the archiles tendon, plantar faciitis). Causes vary from degenerative processes that attack on the joints spine or trauma that had occurred at the joints of the spine.

Physiotherapy in spondyloarthrosis include short-term and long-term goals. In the short goal of reducing nyeri.pada long-term goal of improving the range of motion, increase muscle strength and improve functional ability as optimal as possible. As well as provide education to reduce the perceived grievances.

Case studies used non-luminous Infrared modality, TENS (Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation) and conventional exercise therapy "William Flexion Ecersise"
Penurunan any degree of pain in the paravertebral muscle, an increase in trunk range of motion, muscle strength and an increase in driving trunk.

Continued for more suggestions on this paper is the need to research further to determine the effect of physiotherapy modalities between modulation that has been applied to the above on the condition of low back pain due to Spondyloarthrosis.

Keywords: Low Back Pain due Spondyloarthrosis, non-luminous Infrared, TENS (Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation) and conventional exercise therapy "William Flexion Ecersise"

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Deskripsi Kasus.....	6
1. Low Back Pain Spondyloarthrosis	6
a. Low Back Pain.....	6
b. Spondyloarthrosis	6

c. Etiologi	6
d. Patologi	7
e. Gejala dan Tanda Klinik	8
f. Komplikasi	10
g. Prognosis	10
h. Diagnosa Banding	11
2. Anatomi Tulang Vertebra	12
a. Anatomi	12
b. Stabilisasi Vertebra lumbal	14
c. Persyarafan	18
d. Biomekanika vertebra lumbal	19
B. Deskripsi Problematik Fisioterapi	20
1. Impairment	20
2. Fungsional Limitation	22
3. Disability	22
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi	22
1. Sinar Infra Merah	22
2. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS).....	24
3. Terapi Latihan	26
BAB III PROSES FISIOTERAPI.....	28
A. Pengkajian Fisioterapi.....	28
1. Anamnesis	28
2. Anamnesis sistem	30
3. Pemeriksaan Objektif	31

B. Problematika Fisioterapi	46
1. Impairment	46
2. Fungsional Limitation	46
3. Disability	46
C. Tujuan Fisioterapi.....	39
D. Pelaksanaan Fisioterapi	47
1. Infra Merah	47
2. TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)	48
3. Terapi Latihan	49
4. Edukasi	51
E. Evaluasi.....	59
BAB IV PEMBAHASAN.....	64
BAB V PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pemerisaan Nyeri	37
Tabel 1.2 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi	38
Tabel 1.3 Pemeriksaan Kekuatan otot trunk	39
Tabel 2.1 Hasil Evaluasi VAS pada Punggung Bawah	65
Tabel 2.2 Hasil Evaluasi LGS trunk	66
Tabel 2.3 Hasil Evaluasi Kekuatan otot	66
Tabel 2.4 Hasil Evaluasi Kemampuan Fungsional	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar tulang belakang dari cervical sampai sacrum, tampak depan, belakang, samping	12
Gambar 1.2 Anatomi vertebra lumbal	13
Gambar 1.3 Diskus intervertebralis vertebra	13
Gambar 1.4 Segmen Pergerakan lumbal, skema potongan median	15
Gambar 1.5 Gambar 5 otot-otot perut	17
Gambar 1.6 Otot-otot punggung	18
Gambar 3.1 Tes laseque	35
Gambar 3.2 Tes Bragard	35
Gambar 3.3 Tes Neri	36
Gambar 3.4 Tes Patrick	36
Gambar 3.5 Tes Contrapatrik	37
Gambar 3.6 William Flexsion Ecersice gerakan pertama	50
Gamabr 3.7 William Flexsion Ecersice gerakan kedua	50
Gambar 3.8 William Flexsion Ecersice gerakan ketiga	51
Gambar 3.9 William Flexsion Ecersice gerakan keempat	51
Gambar 2.1 Cara mengangkat benda dengan gerakan yang baik	52
Gambar 2.2 Cara mengangkat benda dengan posisi yang baik	52
Gambar 2.3 Cara memegang benda yang baik	53
Gambar 2.3 Cara mengangkat benda yang benar	54
Gambar 2.4 Cara membawa benda yang berat	54
Gambar 2.5 Cara duduk dikursi yang baik, punggung tegak	54

Gambar 2.6 Cara mengendarai mobil dengan posisi duduk yang baik	55
Gambar 2.7 Cara Mengangkat bayi dari box yang baik	55
Gambar 2.8 Posisi berdiri	56
Gambar 2.9 Cara berdiri yang benar	57
Gambar 2.10 Cara mandi	57
Gambar 2.11 Cara membawa tas	57
Gambar 2.12 Cara berdiri dari duduk di kursi yang benar	58
Gambar 2.13 Cara duduk di bed yang benar	58
Gambar 2.14 Cara duduk dari tidur yang benar	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup	74
--	----