

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*
MYOGENIC DI RSUD DR MOEWARDI SURAKARTA**



KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun Guna Melengkapi Tugas
Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

**Petra Denny Arista
J100141104**

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

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DI RSUD DR MOEWARDI SURAKARTA”** 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



(Sugiono, S.Fis, MH.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.

Hari : Selasa

Tanggal : 14 Juli 2015

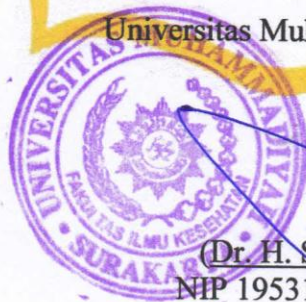
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

| Nama terang | | Tanda Tangan |
|-------------|---|---|
| Penguji I | : Sugiono, S.Fis., MH.Kes. | () |
| Penguji II | : Wahyuni, S.Fis., M.Kes. | () |
| Penguji III | : Dwi Rosella Komalasari, S.Fis, M.Fis. | () |

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. H. Suwaji, M.Kes)
NIP 195311231983031002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Petra Denny Arista
NIM : J 100 141 104
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : DIII Fsioterapi
Judul Skripsi : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *low back pain myogenic* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah tersebut adalah karya saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademis.

Surakarta, Juli 2015

Peneliti



Petra Denny Arista
J100141104

MOTTO

- ☺ *Berusaha untuk tidak mengeluh, mengkritik berfikir positif terhadap orang lain ☺*

- ☺ *Banggalah dengan Segala Kekuranganmu dengan Begitu Kamu akan Menghargai Kelebihan yang Ada Padamu Sekecil Apapun ☺*
(Khalil Gibran)

- ☺ *Ada Dua Jenis Kegagalan yang Pertama adalah Orang yang Berfikir tapi Tak Pernah Berbuat dan yang Kedua adalah Orang yang Berbuat tapi Tak Pernah Berfikir ☺*
(William Peather)

- ☺ *Kegagalan untuk meraih suatu kesuksesan bukanlah halangan tapi yang terlebih dari pada itu kegagalan akan dapat memberikan pelajaran bagi kita dikelak kemudian harinya ☺*

- ☺ *Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka merubah keadaan diri mereka sendiri ☺*
(QS. Ar Ra'd: 11)

- ☺ *Setiap kejadian pasti terjadi dengan ijin ALLAH, tak ada yang kebetulan, tak ada yang sia-sia, pasti ada hikmahnya dan pendidikan bagi kita agar lebih kuat iman dan dekat dengan-Nya ☺*

- ☺ *Kita pun jangan melankolis mengenang masa lalu yang membuat nelangsa ini, ketahuilah segalanya ada episodenya masing-masing, kuncinya nikmati saat ini dengan selalu dekat ALLAH ☺*

PERSEMBAHAN

Secercah asa telah tergapai, tak pantas bila penulis lalai, dari mereka jualah tugas ini dapat selesai. Sampailah Karya kecil ini penulis persembahkan kepada:

- *My best Inspiration "Allah SWT"*
- *Papa dan Mamaku tersayang dan tercinta "THANK'S FOR ALL"*
- *Adik-adikku Irvan Dicky Pradana & Novia Detha Puspita Ayu yang selalu memberi semangat dan keceriaan di setiap hari-hari ku.*
- *Kelompok Praktik 6-Bulan ku : "Eko, Anggun dan Anis Makasih sudah membantu aku dan menjadi keluargaku selama 6 bulan.*
- *Teman-temanku DIII Fisioterapi Angkatan 2010, terima kasih atas semangat dan kebersamaannya selama ini.*
- *Terima kasih untuk sahabat-sahabatku terima kasih buat keceriaan yang selalu kalian berikan setiap hari, terima kasih atas bantuan kalian dalam penyelesaian KTI ini.*
- *Almamaterku dan Nusa bangsaku tercinta.*
- *Pembaca yang budiman.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita, penghulu para nabi, Muhammad Shallallahu Alaihi wa Sallam, serta para keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir jaman.

Alhamdulillah, akhirnya atas segala limpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kekuatan, ketabahan, dan kemudahan berfikir dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul: “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DENGAN MODALITAS *INFRA RED, TENS* DAN *WILLIAM FLEXION EXERCISE* DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA”. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya bantuan, arahan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Dr. Suwaji, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, S.Fis., S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Sugiyono, SST. FT., selaku pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan serta arahan selama proses dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini berlangsung.
5. Wahyuni, M.Kes selaku penguji II dan Dwi Rosella Komalasari, S.Fis, M.Fis selaku penguji III, terima kasih memberikan bimbingan serta arahan terbaik dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf pengajar Progdii DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membimbing sehingga penulis mendapatkan ilmu dan bekal dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Responden penelitian yang telah meluangkan waktu dalam penelitian ini.
8. Ayah ibu tercinta yang telah memberikan doa, motivasi, kasih sayang, yang tak pernah henti.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini baik langsung maupun tidak langsung. Semoga menjadi amal kelak di akherat Amin.

Surakarta, Juli 2015



Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN*
MYOGENIC DI RSUD DR MOEWARDI SURAKARTA
(Petra Denny Arista, 2014, 61 halaman)**

Abstrak

Latar belakang: *Low back pain* (LBP) termasuk salah satu dari gangguan muskuloskeletal, gangguan psikologis dan akibat dari mobilisasi yang salah. LBP menyebabkan timbulnya rasa pegal, linu, ngilu, atau tidak enak pada daerah lumbal berikut sacrum. Fisioterapi dalam hal ini memegang peranan untuk mengembalikan dan mengatasi *impairment* dan keterbatasan aktivitas tersebut, sehingga pasien dapat beraktivitas kembali tanpa adanya keluhan antara lain dengan modalitas fisioterapi yaitu IR, TENS dan terapi latihan (*William Flexion Exercise*) untuk mengatasi masalah nyeri punggung bawah.

Tujuan: Untuk mengetahui gambaran tentang penatalaksanaan *Infra Red*, *TENS* dan *William Flexion Exercise* pada kondisi *low back pain myogenic*.

Hasil: Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapat hasil evaluasi nyeri dengan VAS pada nyeri diam T0 : 5 menjadi T5 : 2, nyeri tekan T0 : 6 menjadi T5 : 4 dan nyeri gerak T0 : 7 menjadi T5 : 5. Hasil evaluasi keterbatasan gerak sendi dengan LGS *trunk* menggunakan pita ukur pada fleksi T0:7 cm menjadi T5: 8 cm, ekstensi T0 : 4 cm menjadi T5 : 5 cm, side fleksi kanan T0 : 13 cm menjadi T5 : 14 cm, dan side fleksi kiri T0 : 13 cm menjadi T5 : 14 cm. Hasil pengukuran kekuatan otot dengan MMT pada fleksor *trunk* T0 : 3 menjadi T5 : 4 dan pada ekstensor *trunk* T0 : 4 menjadi T5 : 4. Kemampuan aktivitas fungsional dengan *Oswestry* (ODI%) T0 : 30% menjadi T5 : 22%.

Kesimpulan: *Infra Red* dapat mengurangi nyeri, *TENS* bermanfaat meningkatkan kekuatan otot dan Terapi Latihan bermanfaat untuk meningkatkan lingkup gerak sendi.

Kata Kunci: *Low back pain myogenic*, *Infra Red*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)*, *William Flexion Exercise*

**MANAGEMENT IN THE CASE *LOW BACK PAIN MYOGENIC*
PHYSIOTHERAPY IN DR MOEWARDI HOSPITAL
OF SURAKARTA**

(Petra Denny Arista, 2014, 61 pages)

Abstract

Background: Low Back pain (LBP) is including one of the trouble musculoskeletal, psychological trouble and effect of wrong mobilization. LBP cause incidence of feeling stiff, rheumatic pain, stiff, or is not delicious at area lumbal of following sacrum. Physiotherapy in this case plays a part to return and overcome the impairment and the activity limitation, so that activity patient can return without existence of sigh for example by modality physiotherapy that is IR, TENS and practice therapy (William Flexion Exercise) to overcome the problem of low back pain.

Purpose: to know the figure about management of Infra Red, TENS and William Flexion Exercise at *low back pain myogenic* condition.

Result: After therapy about six times get obtained results of pain evaluation with at quite painful T0 : 5 to T5 : 2, tenderness painful T0 : 6 to T5: 4 and motion painful T0 : 7 to T5 : 5. Hinge movement limitedness evaluation result with LGS *trunk* used ribbon measure at flexi T0:7 cm to T5: 8 cm, extension T0 : 4 cm to T5 : 5 cm, eight side flexi T0 : 13 cm to T5 : 14 cm, and left side flexi T0 : 13 cm to T5 : 14 cm. results of the assessment of muscle strength by MMT at flexor trunk T0 : 3 to T5 : 4 and at extensor trunk T0 : 4 to T5 : 4. Functional activity ability with Oswestry (ODI%) T0 : 30% to T5 : 22%.

Conclusion: Infra Red can decrease painful, TENS useful to increasing strength muscle and Exercise Therapy useful to decrease scope move joint.

Key word: *Low back pain myogenic, Infra Red, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), William Flexion Exercise*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL LUAR | |
| HALAMAN JUDUL DALAM | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR SINGKATAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penulisan..... | 4 |
| D. Manfaat Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Anatomi Fungsional..... | 6 |
| B. <i>Low Back Pain (LBP) Myogenic</i> | 11 |
| C. Problematika Fisioterapi | 16 |
| D. Teknologi Intervensi Fisioterapi | 17 |
| BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS | |
| A. Pengkajian Fisioterapi..... | 27 |
| B. Problematika Fisioterapi | 40 |
| C. Pelaksanaan Fisioterapi | 41 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| D. Edukasi | 46 |
| E. Evaluasi Hasil Terapi | 47 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| A. Hasil | 48 |
| B. Pembahasan | 51 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Simpulan | 55 |
| B. Saran | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |
| A. Laporan Status Klinis | |
| B. Foto Copy Lembar Konsultasi | |
| C. Daftar Riwayat Hidup | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 3.1. Hasil Pemeriksaan Nyeri dengan Skala VAS | 37 |
| Tabel 3.2. Kriteria Nilai Kekuatan Otot..... | 38 |
| Tabel 3.3. Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT | 38 |
| Tabel 3.4. Hasil Pemeriksaan LGS | 39 |
| Tabel 3.5. Hasil Pemeriksaan Kemampuan Aktivitas Fungsional dengan Oswestry..... | 39 |
| Tabel 3.6. Evaluasi Hasil Terapi | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Anatomi vertebra lumbal | 7 |
| Gambar 2.2. Diskus inetervertebralis vertebra..... | 8 |
| Gambar 2.3. Vertebra dilihat dari anterior–posterior–lateral | 8 |
| Gambar 2.4. Otot-otot punggung | 10 |
| Gambar 2.5. Gerakan Williams Fleksi 1 | 24 |
| Gambar 2.6. Gerakan Williams Fleksi 2 | 24 |
| Gambar 2.7. Gerakan Williams Fleksi 3 | 25 |
| Gambar 2.8. Gerakan Williams Fleksi 4 | 25 |
| Gambar 2.9. Gerakan Williams Fleksi 5 | 26 |
| Gambar 2.10. Gerakan Williams Fleksi 6 | 26 |
| Gambar 3.1. Tes Laseque | 36 |
| Gambar 3.2. Tes Bragard | 36 |
| Gambar 3.3. Tes Nyeri | 37 |
| Gambar 3.4. <i>William flexion exercise</i> gerakan pertama | 44 |
| Gambar 3.5. <i>William flexion exercise</i> gerakan kedua | 45 |
| Gambar 3.6. <i>William flexion exercise</i> gerakan ketiga | 45 |
| Gambar 3.7. <i>William flexion exercise</i> gerakan keempat | 46 |
| Gambar 4.1. Grafik Hasil Evaluasi Nyeri | 48 |
| Gambar 4.2. Grafik Hasil Evaluasi LGS <i>Trunk</i> | 49 |
| Gambar 4.3. Grafik Hasil Evaluasi Kekuatan Otot..... | 50 |
| Gambar 4.4. Grafik Hasil Evaluasi Kemampuan Aktivitas Fungsional | 50 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------|--|
| LBP | <i>Low Back Pain</i> |
| IR | <i>Infra Red</i> |
| TENS | <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i> |
| LGS | Lingkup Gerak Sendi |
| MMT | <i>Manual Muscle Testing</i> |
| VAS | <i>Visual Analog Scale</i> |