

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN et causa HERNIA NUKLEUS PULPOSUS L5-S1*
DENGAN MODALITAS *MICRO WAVE DIATHERMY*
DAN TERAPI LATIHAN
DI RSUP dr. SARJITO YOGYAKARTA**



Di susun oleh :

LUFHI TIARANITA

J100 100 063

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN et causa HERNIA NUKLEUS PULPOSUS L5-S1* DENGAN MODALITAS *MICRO WAVE DIATHERMY* DAN TERAPI LATIHAN DI RSUP dr. SARJITO YOGYAKARTA” Program Studi Fisioterapi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Totok Budi Santosa, SST.FT,MPH

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 : Rabu

Tanggal : 02 Oktober 2013

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Penguji I

Umi Budi Rahayu, SSt. FT, S. Pd, M. Kes

Penguji II

Dwi Rosela Komalasari, SSt.FT, M.Fis

Penguji III

Totok Budi Santoso, SSt.FT, MPH

Tanda Tangan

()
()
()

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : LUFHI TIARANITA

NIM : J100 100 063

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN* et causa *HERNIA NUKLEUS PULPOSUS L5-S1* DENGAN MODALITAS *MICRO WAVE DIATHERMY* DAN TERAPI LATIHAN DI RSUP dr. SARJITO YOGYAKARTA” adalah betul-betul karya saya sendiri (bukan hasil duplikasi KTI tahun sebelumnya). Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 02 Oktober 2013

Yang membuat pernyataan



Lufhi Tiaranita

MOTTO

“ Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan mempermudah baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah-rumah Allah, mereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya di antara mereka , kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaiikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada di sisi-Nya. Barang siapa melambat-lambat amalannya akan dipercepat oleh nasabnya. “

(HR. Muslim dalam Shahih-Nya)

“Keberuntungan terjadi disaat kesempatan bertemu dengan kesiapan “

“Bukan harta kekayaanlah, tetapi budi pekerti yang harus ditinggalkan sebagai pusaka untuk anak-anak kita”

“Kebaikan tidak bernilai selama diucapkan akan tetapi bernilai sesudah dikerjakan”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan untuk:

- ❖ *Allah Swt*
- ❖ *Ayah dan Ibu tercita*
- ❖ *Adik-adikku tersayang (Handis, Iyoo, Acha, Ano)*
- ❖ *Bapak Suyoto*
- ❖ *Sahabat sahabatku yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini (Alvi, Gendhis, Putri, Martiana, Jojo, Ruly, Diana)*
- ❖ *Teman-teman praktek komprehensif*
- ❖ *Keluarga besar fisioterapi Indonesia*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN et causa HERNIA NUKLEUS PULPOSUS L5-S1* DENGAN MODALITAS *MICRO WAVE DIATHERMY* DAN TERAPI LATIHAN DI RSUP dr. SARJITO YOGYAKARTA” . 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 terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yakni:

1. Bapak Prof. Dr. H. Bambang Setiaji, M.Si 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 S.Pd, SST.FT, M.Kes, selaku Ketua Progdil Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Totok budi Santoso SST.FT, MPH selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dari awal hingga akhir penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Para dosen progdi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, serta bapak dan ibu pembimbing praktek klinis yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.

6. Bapak Purba Saseno, selaku pembimbing lahan di RSUP dr. Sarjito Yogyakarta.
7. Bapak Suwito tercinta terima kasih atas fasilitas dan finansial yang sudah tercurahkan hingga saya lulus kuliah ini.
8. Ibu tercinta Sukarmi serta adek-adekku Handis, Iyo, Acha dan Ano yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan, nasehat serta doa yang tulus ikhlas.
9. Bapak Suyoto tercinta terima kasih warisan ilmu mandiri dan kasih sayang yang menjadikan inspirasi bagi penulis.
10. Teman – temanku seperjuangan D III Fisioterapi angkatan 2010 Universitas Muhammadiyah Surakarta terimakasih untuk tiga tahun yang indah ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 02 Oktober 2013



Penulis

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI *LOW BACK PAIN et causa HERNIA NUKLEUS PULPOSUS L5-S1*
DENGAN MODALITAS *MICRO WAVE DIATHERMY*
DAN TERAPI LATIHAN
DI RSUP dr. SARJITO YOGYAKARTA
(Lufhi Tiaranita, 2013, 60 halaman)**

ABSTRAK

Latar Belakang: *Hernia nucleus pulposus lumbal* adalah keadaan dimana sebagian /seluruh bagian dari *nucleus* mengalami penonjolan ke dalam *canalis spinalis* adanya trauma langsung atau tidak langsung pada *discus intervertebralis* akan menyebabkan kompresi hebat sehingga timbul nyeri yang hebat kadang-kadang menjalar sampai ke tungkai.

Tujuan: Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi dalam pengurangan nyeri punggung bawah, meningkatkan LGS (lingkup gerak sendi) punggung bawah, meningkatkan kemampuan fungsional pasien dengan menggunakan modalitas MWD (*Micro Wave Dhiatermy*) dan Terapi Latihan *Mc. Kenzie*.

Hasil: Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil pengurangan nyeri T1:3 menjadi 0, LGS (lingkup gerak sendi) trunk (*fleksi, ekstensi, side fleksi kanan, side fleksi kiri*) T1: 8/4/16/17 cm menjadi T6: 10/5/14/14 cm

Kesimpulan: Penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *low back pain et causa Hernia Nukleus Pulposus Lumbal5* sampai Sakrum 1 dengan modalitas *Micro wave Dhiatermy* dan terapi latihan dapat mengurangi nyeri punggung bawah, meningkatkan LGS (Lingkup Gerak Sendi) trunk, dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien.

Kata kunci: *Low back pain, Micro Wave Dhiatermy (MWD)*, terapi latihan.

**PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT OF LOW BACK PAIN
CONDITIONS et causa hernia nucleus pulposus L5-S1
MODALITIES WITH MICRO wave diathermy
THERAPY AND EXERCISE
DI Dr dr. YOGYAKARTA Sarjito
(Lufhi Tiaranita, 2013, 60 pages)**

ABSTRACT

Background: Lumbar herniated nucleus pulposus is a state where most /all parts of the nucleus having protrusion into the spinal canal any direct or indirect trauma to the intervertebral disc will cause severe compression causing severe pain sometimes - sometimes spreads to the limbs.

Objective: To determine the implementation of physiotherapy in reducing lower back pain, increasing LGS (range of motion) lower back, improve functional ability of patients using modalities MWD (Micro Wave Dhiatermy) and Therapeutic Exercise Mc. Kenzie.

Results: After treatment for 6 times the results obtained pain reduction T1: 3 to 0, LGS (range of motion) trunk (flexion, extension, flexion right side, left side flexion) T1: 8/4/16/17 cm to T6 : 10/5/14/14 cm

Conclusion: Physiotherapy management of low back pain on the condition of hernia nucleus pulposus et causa Lumbal5 until sacrum 1 with Micro wave Dhiatermy modalities and therapies able to exercise can reduce lower back pain, increasing LGS (range of motion) trunk, and improve the ability of functional patients.

Key words: low back pain, Micro Wave Dhiatermy (MWD), exercise therapy.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi kasus.....	5
1. Definisi.....	5
2. Anatomi	5

3. Biomekanika vertebra lumbal	18
4. Etiologi	22
5. Patologi	23
6. Gejala dan tanda klinik	25
7. Komplikasi dan factor penyulit	26
8. Prognosis gerak dan fungsi	26
9. Diagnose banding	26
B. Problematika Fisioterapi	27
1. Impairment	27
2. Fungsional limitation	27
3. Disability	27
C. Teknologi Intevensi Fisioterapi.....	28
1. Micro Wave Dhiathermy (MWD)	28
2. Terapi latihan.....	30

BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS

A. Pengkajian fisioterapi	36
1. Anamnesis	36
2. Pemeriksaan fisioterapi	37
3. Penentuan diagnose dan Problematika fisioterapi	43
4. Tujuan fisioterapi.....	44
B. Pelaksanaan fisioterapi	
1. Micro Wave Dhiathermy.....	44
2. Terapi Latihan.....	46

3. Edukasi	51
C. Evaluasi Fisioterapi	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- A. Daftar riwayat hidup
- B. Fotocopy lembar konsultasi

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar Tekanan Intra diskus berbagai sikap.....	21
Tabel 3.1 Hasil pengukuran Nyeri dengan Skala Vas	41
Tabel 3.2 Hasil Pengukuran Lingkup Gerak sendi	42
Tabel 4.1 Evaluasi Pengukuran Nyeri dengan Vas	56
Tabel 4.2 Evaluasi Pengukuran Lingkup Gerak sendi dalam cm	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tulang belakang dari cervical sampai sakrum	8
Gambar 2.2 Vertebra lumbal (dari samping).....	9
Gambar 2.3 Vertebra Lumbal pandangan atas	9
Gambar 2.4 Diskus dan nucleus pulposus vertebra lumbalis	12
Gambar 2.5 Otot-Otot punggung	14
Gambar 2.6 Otot Perut.....	15
Gambar 2.7 Mc Kenzie latihan1	31
Gambar 2.8 Mc kenzie latihan 2.....	32
Gambar 2.9 Mc kenzie latihan 3.....	32
Gambar 2.10 Mc kenzie latihan 4.....	33
Gambar 2.11 Mc kenzie latihan 5.....	34
Gambar 2.12 Mc kenzie latihan 6.....	35
Gambar 3.1 Tes Laseque	43
Gambar 3.2 Mc Kenzie latihan1	47
Gambar 3.3 Mc kenzie latihan 2.....	48
Gambar 3.4 Mc kenzie latihan 3.....	48
Gambar 3.5 Mc kenzie latihan 4.....	49
Gambar 3.6 Mc kenzie latihan 5.....	50
Gambar 3.7 Mc kenzie latihan 6.....	50

Daftar Lampiran

- A. Daftar Riwayat Hidup
- B. Fotocopy Lembar Konsultasi