



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KASUS *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL*
DI RUMAH SAKIT DR. SUYOTO**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

MAYA MAULIDDIYA

2110702037

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2024**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KASUS *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL*
DI RUMAH SAKIT DR. SUYOTO**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

**MAYA MAULIDDIYA
2110702037**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Maya Mauliddiya

NIM : 2110702037

Tanggal : 23 April 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 April 2024

Yang menyatakan



(Maya Mauliddiya)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI/TESIS*) UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maya Mauliddiya
NRP : 211.0702.037
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Diploma Tiga Fisioterapi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Hernia Nuceus Pulposus Lumbal* di Rumah Sakit Dr. Suyoto”


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 April 2024

Yang menyatakan,


(Maya Mauliddiya)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Maya Mauliddiya
NRP : 2110702037
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul Karya Tulis Ilmiah : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal* di Rumah Sakit Dr. Suyoto

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Kiki Rezki Faradillah, S.Ft., Physio, M.Biomed

Ketua Penguji

Andy Sirada, SST.FT, M.Fis., AIFO

Penguji I

Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO

Penguji II (Pembimbing)

Desmawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Mat., PhD

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta

Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO

Koor. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 23 April 2024

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL* DI RUMAH SAKIT DR. SUYOTO

Maya Mauliddiya

Abstrak

Hernia Nucleus Pulposus merupakan terjadinya robekan pada *annulus fibrosus discus intervertebralis*, dan *nucleus pulposus* keluar melalui robekan *annulus fibrosus*, sehingganya terjadi penekanan akar saraf tulang belakang. Robeknya *annulus fibrosus* menyebabkan kompresi akar saraf ini menyebabkan nyeri pada punggung bawah. Prevalensi penderita HNP Lumbal di setiap tahunnya sangat bervariasi dengan angka mencapai 15-45% populasi dengan insiden tertinggi terjadi pada rentang usia 30 – 50 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi HNP Lumbal. Penelitian ini menggunakan metode *case study* dengan seorang pasien perempuan Ny. N berusia 61 tahun dengan diagnosis medis *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal*. Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui gangguan aktivitas fungsional lumbal yaitu *Oswestry Disability Index* (ODI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan fisioterapi sebanyak 5 kali dalam kurun waktu 3 minggu dengan pemberian intervensi TENS, *Infrared*, dan latihan *McKenzie* ditemukan bahwa modalitas tersebut dapat menurunkan rasa nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, dan meningkatkan aktifitas fungsional pada pasien *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal*. Kesimpulan dari penelitian adalah pemberian intervensi fisioterapi memberikan efek yang positif bagi pasien HNP lumbal setelah 5 kali terapi.

Kata Kunci : *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Infrared, McKenzie, Oswestry Disability Index.*

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL* AT DR. SUYOTO HOSPITAL

Maya Mauliddiya

Abstract

Herniated Nucleus Pulposus is a tear in the annulus fibrosus of the intervertebral disc, and the nucleus pulposus exits through the annulus fibrosus tear, resulting in compression of the spinal nerve roots. Tearing of the annulus fibrosus leads to compression of this nerve root causing pain in the lower back. The prevalence of Lumbar HNP in each year varies greatly with figures reaching 15-45% of the population with the highest incidence occurring in the age range of 30 - 50 years. The purpose of this study was to determine the physiotherapy management of the condition of Lumbar HNP. This study uses a case study method with a female patient Mrs. N aged 61 years with a medical diagnosis of Lumbar Nucleus Pulposus Hernia. Using one HNP patient sample. The measuring tool used to determine lumbar functional activity disorders is the Oswestry Disability Index (ODI). The results of this study indicate that after physiotherapy was performed 5 times within a period of 3 weeks by providing TENS, Infrared, and McKenzie exercise interventions, it was found that these modalities could reduce pain, increase muscle strength, increase joint range of motion, and increase functional activities in patients with Lumbar Nucleus Pulposus Hernia. The conclusion of the study is that the provision of physiotherapy interventions has a positive effect on lumbar HNP patients after 5 times of therapy.

Keywords : *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Infrared, McKenzie, Oswestry Disability Index*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun karya tulis ilmiah ini yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal*”. Penulis banyak menyampaikan banyak terima kasih kepada Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft, Physi, M.Sc, AIFO sebagai dosen pembimbing yang sudah banyak memberikan saran dan membimbing saya dalam menyusun karya tulis ilmiah, serta selaku ketua jurusan program studi fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta, kepada ibu Rena Mailani, S.Ft., M. Biomed., AIFO selaku kepala program studi fisioterapi program diploma tiga UPN “Veteran” Jakarta.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini juga tidak luput dari dukungan moril, materi, serta doa keluarga penulis yaitu Ibu Umamah, Bapak Suharto, dan Kakak Faiza yang selalu menjadi motivasi penulis untuk terus berjuang dan bertahan dalam keadaan apapun untuk menyelesaikan perkuliahan dan karya tulis ilmiah ini, serta teman – teman saya yang terus berjuang hingga sukses di masa depan nanti.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, atas segala kekurangan dalam karya tulis ini penulis meminta maaf yang sebesar – besarnya. Semoga karya tulis ilmiah dapat bermanfaat bagi para pembaca, pihak terkait khususnya dalam bidang kesehatan, dan Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya.

Jakarta, 06 Februari 2024

Penulis



Maya Mauliddiya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Definisi	5
II.2 Anatomi dan Fisiologi	6
II.3 Etiologi	12
II.4 Patofisiologi.....	13
II.5 Manifestasi Klinis.....	15
II.6 Prognosis	16
II.7 Pemeriksaan Fisioterapi.....	16
II.8 Diagnosa Fisioterapi.....	24
II.9 Intervensi Fisioterapi	24
II.10 Evaluasi Fisioterapi	29
II.11 Kerangka Pikir.....	30
BAB III METODE DAN STUDI KASUS	31
III.1 Metode Penelitian.....	31
III.2 Laporan Kasus.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
IV.1 Hasil Penatalaksanaan Fisioterapi.....	45
IV.2 Pembahasan.....	49
BAB V PENUTUP.....	55
V.1 Kesimpulan.....	55
V.2 Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA	56
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	ROM.....	21
Tabel 2	<i>Manual muscle Test</i> (MMT)	22
Tabel 3	Hasil Pemeriksaan Gerak Aktif.....	34
Tabel 4	Hasil Pemeriksaan Gerak Pasif	34
Tabel 5	Hasil Pemeriksaan Isometrik Melawan Tahanan.....	35
Tabel 6	Hasil Oswestry Disability Index	36
Tabel 7	Hasil ROM	38
Tabel 8	Hasil Kekuatan Otot.....	39
Tabel 9	Hasil pemeriksaan dermatome	41
Tabel 10	Hasil Pemeriksaan myotome.....	43
Tabel 11	Intervensi Fisioterapi.....	45
Tabel 12	Evaluasi Fisioterapi.....	45
Tabel 13	Hasil Evaluasi setelah 5 kali terapi	48
Tabel 14	Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tulang Belakang	6
Gambar 2	<i>Body Vertebra</i>	7
Gambar 3	Dermatom.....	10
Gambar 4	<i>Bulging</i>	14
Gambar 5	<i>Protrusion</i>	14
Gambar 6	<i>Extrusion</i>	15
Gambar 7	<i>Sequestration</i>	15
Gambar 8	VAS.....	20
Gambar 9	Goniometer.....	20
Gambar 10	<i>Side On Lying Stomach</i>	28
Gambar 11	<i>Prone On Your Elbows</i>	28
Gambar 12	<i>Prone Press-Ups</i>	29
Gambar 13	Core Stability Exercise.....	29

DAFTAR SKEMA

Gambar 1	Kerangka Pikir.....	30
----------	---------------------	----

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Hasil Evaluasi Nyeri	50
Grafik 2	Hasil Evaluasi Kekuatan Otot.....	52
Grafik 3	Hasil Evaluasi Aktivitas Fungsional.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Informed Cinsent
- Lampiran 2 Oswestry Disability Index
- Lampiran 3 Dokumentasi
- Lampiran 4 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 5 Hasil Turnitin
- Lampiran 6 Lembar Monitoring