



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN ET*  
*CAUSA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL***

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**AZILLA IKHSANI ZURINDA**

**2110702014**

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



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN ET*  
*CAUSA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAL***

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

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

**AZILLA IKHSANI ZURINDA**

**2110702014**

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

## PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Azilla Ikhsani Zurinda

NIM : 2110702014

Tanggal : 22 April 2024

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

Jakarta, 22 April 2024

Yang Menyatakan,



(Azilla Ikhsani Zurinda)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Azilla Ikhsani Zurinda  
NRP : 2110702014  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

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

**“Pelaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus Lumbal*”**

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 Karya Tulis Ilmiah 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: 22 April 2024

Yang menyatakan,



(Azilla Ikhsani Zurinda)

## PENGESAHAN


Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Azilla Ikhsani Zurinda  
NRP : 2110702014  
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pelaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus* Lumbal


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.

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

Ketua Penguji

  
Heri Wibisono, S.Pd, M.Si, AIFO

Penguji I

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

Penguji II (Pembimbing)

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

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta

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

Koor. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 22 April 2024

# PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *LOW BACK PAIN ET CAUSA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS* LUMBAL

Azilla Ikhsani Zurinda

## Abstrak

**Latar Belakang:** Nyeri atau ketidaknyamanan pada punggung bagian bawah, terutama di sekitar tulang belakang bagian lumbalis kelima dan sakralis satu (L5-S1) dikenal sebagai nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP). Gejalanya dapat meluas dan tidak terbatas pada satu akar saraf saja, umumnya disebabkan oleh degenerasi diskus intervertebralis lumbalis. LBP dapat terjadi pada berbagai rentang usia, namun paling sering terjadi di antara usia 45 hingga 65 tahun. Salah satu faktor umum yang menyebabkan LBP adalah trauma dan posisi tubuh yang tidak tepat saat membungkuk atau mengangkat barang dari bawah dapat menyebabkan *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP). **Tujuan:** Untuk mengetahui pelaksanaan fisioterapi pada pasien yang mengalami *Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus* Lumbal. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus yang melibatkan seorang pasien perempuan berumur 60 tahun dengan keluhan nyeri punggung bawah. **Hasil:** Hasil yang didapatkan setelah dilakukannya terapi adalah adanya penurunan nyeri dan spasme, peningkatan otot dan lingkup gerak sendi serta peningkatan kemampuan aktivitas fungsional. **Kesimpulan:** Penggunaan modalitas fisioterapi dan terapi latihan pada kasus *Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus Lumbal* sangat membantu dalam pencapaian tujuan terapi.

**Kata Kunci:** *Hernia Nucleus Pulposus; Low Back Pain; Lumbal*

# **IMPLEMENTATION OF PHYSIOTHERAPY IN CASES OF LOW BACK PAIN ET CAUSA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS LUMBAR**

**Azilla Ikhsani Zurinda**

## **Abstract**

**Background:** Pain or discomfort in the lower back, especially around the fifth lumbar and first sacral spine (L5-S1) is known as low back pain (LBP). Symptoms can be widespread and not limited to a single nerve root, generally caused by degeneration of the lumbar intervertebral disc. LBP can occur in various age ranges, but is most common between the ages of 45 to 65 years. One of the common factors that cause LBP is trauma and improper body position when bending or lifting items from below can cause Hernia Nucleus Pulposus (HNP). **Objective:** To determine the implementation of physiotherapy in patients experiencing Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus Lumbar. **Methods:** The research method used was a case study involving a 60-year-old female patient with complaints of low back pain. **Results:** The results obtained after therapy are a decrease in pain and spasm, an increase in muscle and joint range of motion and an increase in functional activity ability. **Conclusion:** The use of physiotherapy modalities and exercise therapy in cases of Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus Lumbar is very helpful in achieving therapeutic goals.

**Keywords:** Hernia Nucleus Pulposus; Low Back Pain; Lumbar

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pelaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Low Back Pain Et Causa Hernia Nucleus Pulposus* Lumbal.” Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Kiki Rezki Faradillah, S.Ft., Physio, M.Biomed selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan saran yang sangat bermanfaat selama penulisan Karya Tulis Ilmiah. Terima kasih kepada Bapak Andy Sirada, SST.FT, M.Fis, AIFO dan Bapak Heri Wibisono, S.Pd, M.Si, AIFO selaku dosen penguji pada sidang akhir proposal Karya Tulis Ilmiah. Terima kasih kepada Ibu Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga dan Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft, Physio, M.Sc, AIFO selaku Kepala Jurusan Fisioterapi, serta terima kasih kepada seluruh Dosen dan Staff Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan telah mendidik penulis hingga sekarang.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Papa, Mama, Azaura dan keluarga besar serta teman-teman penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan membantu doa untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata, dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih ada banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dalam penulisan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan masyarakat luas.

Jakarta, 7 Februari 2024

Penulis

Azilla Ikhsani Zurinda



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINILITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR GRAFIK .....	xii
DAFTAR SKEMA .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
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 Epidemiologi.....	14
II.4 Etiologi .....	15
II.5 Patofisiologi.....	15
II.6 Manifestasi Klinis.....	16
II.7 Prognosis .....	17
II.8 Klasifikasi.....	17
II.9 Pemeriksaan Fisioterapi.....	18
II.10 Pemeriksaan Penunjang .....	26
II.11 Pemeriksaan Fungsional .....	27
II.12 Diagnosa Fisioterapi .....	27
II.13 Intervensi Fisioterapi .....	28
II.14 Kerangka Pikir.....	30
BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS.....	31
III.1 Metode Pelaksanaan .....	31
III.2 Laporan Kasus.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
IV.1 Hasil.....	44
IV.2 Pembahasan .....	45

BAB V PENUTUP.....	47
V.1 Kesimpulan.....	47
V.2 Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Origo, Inersio, Aksi <i>Trunk Flexion Anterior</i> .....	10
Tabel 2	Origo, Inersio, Aksi <i>Trunk Flexion Posterior</i> .....	11
Tabel 3	<i>Manual Muscle Test</i> (MMT) .....	23
Tabel 4	Inspeksi Statis.....	33
Tabel 5	Hasil Pemeriksaan Gerak Aktif .....	34
Tabel 6	Hasil Pemeriksaan Gerak Pasif .....	34
Tabel 7	Hasil Pemeriksaan Gerak Isometrik Melawan Tahanan.....	34
Tabel 8	Pemeriksaan Antropometri .....	35
Tabel 9	Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi .....	35
Tabel 10	Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT .....	35
Tabel 11	Pemeriksaan Nyeri.....	36
Tabel 12	Pemeriksaan Sensibilitas .....	36
Tabel 13	Tes Spesifik .....	36
Tabel 14	Pemeriksaan Penunjang.....	37
Tabel 15	Pemeriksaan Fungsional.....	37
Tabel 16	<i>Home Program</i> .....	41
Tabel 17	Evaluasi Hasil Pemeriksaan Nyeri .....	42
Tabel 18	Evaluasi Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	42
Tabel 19	Evaluasi Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot (MMT).....	42
Tabel 20	Evaluasi Hasil Pemeriksaan Fungsional dengan ODI.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Vertebra .....	7
Gambar 2	Diskus Intervertebralis .....	8
Gambar 3	<i>Facet Joint</i> .....	8
Gambar 4	<i>Trunk Flexion Anterior</i> .....	10
Gambar 5	<i>Trunk Extension Posterior</i> .....	13
Gambar 6	<i>Grade HNP</i> .....	18
Gambar 7	<i>Visual Analogue Scale</i> .....	22
Gambar 8	<i>Dermatome</i> .....	24
Gambar 9	<i>Straight Leg Raise</i> .....	25
Gambar 10	<i>Bragard's Sign</i> .....	25
Gambar 11	<i>Neri's Sign</i> .....	25
Gambar 12	<i>Patrick Test</i> .....	26
Gambar 13	MRI .....	37

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Evaluasi Nyeri .....	44
Grafik 2	Evaluasi Lingkup Gerak Sendi (AROM) .....	45
Grafik 3	Evaluasi Lingkup Gerak Sendi (PROM) .....	45

## DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Pikir.....	30
---------	---------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent*
- Lampiran 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 4 Hasil Turnitin
- Lampiran 5 Lembar Monitoring