



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA*  
*NUCLEUS PULPOSUS (HNP) LUMBAL GRADE 3*  
DI RUMAH SAKIT Dr. SUYOTO**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**ZULIA AKROMATUL AZIZAH**

**2110702033**

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



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS HERNIA  
*NUCLEUS PULPOSUS (HNP) LUMBAL GRADE 3*  
DI RUMAH SAKIT Dr. SUYOTO**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

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

**ZULIA AKROMATUL AZIZAH**

**2110702033**

**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 dengan benar.

Nama : Zulia Akromatul Azizah

NRP : 2110702033

Tanggal : 24 April 2024

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

Jakarta, 24 April 2024

Yang menyatakan



(Zulia Akromatul Azizah)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

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

Nama : Zulia Akromatul Azizah

NRP : 211.0702.033

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) *Grade 3*”.

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 : 2024

Yang menyatakan,



(Zulia Akromatul Azizah)

## PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Zulia Akromatul Azizah  
NRP : 2110702033  
Program Studi : Diploma Tiga Fisioterapi  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus  
*Hernia Nucleus Pulposus (HNP) Grade 3* 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.



Agusriyawan, SST. FT., M.Fis., AIFO

Ketua Penguji



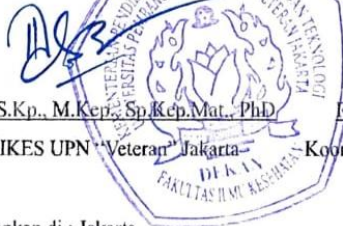
Heri Wibisono, S.Pd., M.St., AIFO

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 : 24 April 2024

# **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP) LUMBAL GRADE 3***

**Zulia Akromatul Azizah**

## **Abstrak**

**Latar Belakang:** HNP lumbal terjadi karena perubahan anatomis pada diskus intervertebralis. Kondisi ini terjadi ketika nukleus pulposus terkena tekanan di antara tulang belakang, baik secara lateral maupun posterior sehingga nukleus pulposus tersebut pecah dan hancur. Hal tersebut menyebabkan nukleus pulposus menonjol ke dalam kanal tulang belakang dan menekan akar saraf. Tujuan penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada HNP lumbal. **Desain:** Desain penelitian yang dilakukan pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah menggunakan metode studi kasus. Studi kasus adalah salah satu penelitian analisis deskriptif, yaitu penelitian yang terfokus hanya pada satu kasus tertentu untuk di analisis atau diamati sampai tuntas. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu berisikan tentang data pasien yang meliputi: Identitas pasien, hasil anamnesa, pemeriksaan fisioterapi, intervensi serta evaluasi. **Hasil:** Hasil penelitian yang didapatkan setelah dilakukan fisioterapi sebanyak 3 kali pertemuan dalam 2 minggu dengan pemberian intervensi Ultrasound, MWD, dan *Core Stability Exercise* menunjukkan bahwa adanya perubahan pada intensitas nyeri. **Kesimpulan:** Pada studi kasus ini diketahui bahwa pemberian intervensi fisioterapi selama 3 kali terapi memiliki efek yang positif bagi pasien HNP Lumbal derajat 3.

**Kata kunci:** Fisioterapi, HNP Lumbal, *Ultra Sound, core stability exercise*

# **PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN GRADE 3 LUMBAL NUCLEUS PULPOSUS (HNP) HERNIA CASES**

**Zulia Akromatul Azizah**

## **Abstract**

**Background:** Lumbar HNP occurs due to anatomical changes in the intervertebral disc. This condition occurs when the nucleus pulposus is exposed to pressure between the vertebrae, either laterally or posteriorly so that the nucleus pulposus ruptures and disintegrates. This causes the nucleus pulposus to protrude into the spinal canal and press on the nerve roots. The purpose of this study was to determine the physiotherapy management of lumbar HNP. **Design:** The research design carried out in this scientific paper is to use the case study method. Case study is one of the descriptive analysis research that focuses only one particular case to be analyzed or observed thoroughly. The data collection method used contains patient data which includes: patient identity, anamnesis results, physiotherapy examination, intervention and evaluation. **Result:** The result of the research obtained after physiotherapy was carried out 3 times a meeting in 2 weeks with the provision of Ultrasound, MWD, and Core Stability Exercise intervention showed that there were changes in pain intensity. **Conclusion:** In this case study, it is known that the provision of physiotherapy intervention for 3 times therapy has a positive effect for patients with grade 3 lumbar HNP.

**Keywords:** Physiotherapy, HNP Lumbar, Ultra Sound, core stability exercise

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) Lumbal *Grade 3* Di Rumah Sakit Dr. Suyoto”. Tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar ahli madya kesehatan.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada setiap pihak yang telah mendukung serta membantu penulis selama proses penyelesaian tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO selaku dosen pembimbing sekaligus Kepala Jurusan Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan. Sahabat dan teman-teman atas semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna serta masih banyak kekurangan dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir ini. Penulis berharap semoga dengan adanya penelitian ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca. Maka dari itu peneliti dengan senang hati menerima kritik serta saran yang membangun dari pembaca.

Jakarta, 06 Februari 2024

Penulis



Zulia Akromatul Azizah



## 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 GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penulisan.....	3
I.4 Manfaat Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Definisi .....	5
II.2 Anatomi dan Fisiologi .....	5
II.3 Epidemiologi .....	9
II.4 Etiologi .....	10
II.5 Patofisiologi.....	10
II.6 Manifestasi Klinis.....	10
II.7 Klasifikasi.....	11
II.8 Prognosis .....	12
II.9 Pemeriksaan Fisioterapi.....	12
II.10 Diagnosis (ICF) .....	25
II.11 Intervensi Fisioterapi .....	26
II.12 Kerangka Pikir.....	34
BAB III METODE STUDI KASUS .....	35
III.1 Metode Pelaksanaan.....	35
III.2 Laporan Kasus.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
IV.1 Hasil Penatalaksanaan Fisioterapi.....	41
IV.2 Pembahasan.....	44
IV.3 Keterbatasan Studi Kasus .....	45
BAB V PENUTUP.....	47
V.1 Kesimpulan.....	47
V.2 Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA .....	48
RIWAYAT HIDUP	

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Columna vertebralis</i> .....	6
Gambar 2	<i>Lumbar vertebra</i> .....	7
Gambar 3	Dermatom.....	9
Gambar 4	Klasifikasi HNP Lumbal .....	11
Gambar 5	<i>Laseque Test (Straight Leg Raise/SLR)</i> .....	16
Gambar 6	<i>Valsalva Maneuver Test</i> .....	17
Gambar 7	<i>Bragard's Sign Test</i> .....	17
Gambar 8	<i>Visual Analog Scale</i> .....	18
Gambar 9	<i>Goniometer</i> .....	18
Gambar 10	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 5 .....	21
Gambar 11	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 3 .....	21
Gambar 12	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 2 .....	21
Gambar 13	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 0-1.....	22
Gambar 14	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Ekstensi <i>Trunk</i> nilai 5 .....	23
Gambar 15	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 4 .....	23
Gambar 16	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 3 .....	23
Gambar 17	Posisi <i>Manual Muscle Testing</i> Fleksi <i>Trunk</i> nilai 2-0.....	23
Gambar 18	<i>Cat and Camel</i> .....	29
Gambar 19	<i>Gluet Bridge</i> .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar .....	36
Tabel 2	Skala Nyeri dengan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	36
Tabel 3	Lingkup Gerak Sendi .....	37
Tabel 4	<i>Manual Muscle Testing</i> (MMT).....	37
Tabel 5	Intervensi Fisioterapi.....	41
Tabel 6	Evaluasi Harian .....	42
Tabel 7	Evaluasi Setelah 3 kali Terapi.....	43

## DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Pikir.....	33
-----------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Inform Consent*
- Lampiran 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 Surat Pernyataan Plagiarism
- Lampiran 4 Hasil Turnitin