



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA*  
*NUKLEUS PULPOSUS* DI RS BHAYANGKARA TK.I POLRI**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**NAZWA DEVA PALCUSA**

**2110702031**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA**

**2024**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA*  
*NUKLEUS PULPOSUS* DI RS BHAYANGKARA TK.I POLRI**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

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

**NAZWA DEVA PALCUSA**

**2110702031**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA**

**2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Nazwa Deva Palcusa  
NIM : 2110702031  
Tanggal : 22 Mei 2024

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

Jakarta, 22 Mei 2024

Yang menyatakan,

A 10,000 Indonesian Rupiah banknote is shown with a signature written over it. The banknote features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPLUH RIBU RUPIAH', '10000', 'METRA TEMPEL', and the serial number '4E9FEAKX730176976'.

(Nazwa Deva Palcusa)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Nazwa Deva Palcusa

NIM : 2110702031

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi Pembangunan dan 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 Nucleus Pulposus Di RS Bhayangkara TK.I Polri”**. Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan “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 : 22 Mei 2024

Yang menyatakan



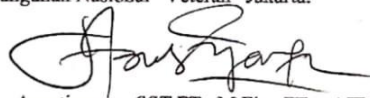
(Nazwa Deva Palcusa)

## PENGESAHAN


Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :


Nama : Nazwa Deva Palcusa  
NRP : 2110702031  
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Pelaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Hernia Nucleus Pulposus Lumbal* Di RS Bhayangkara TK.I POLRI


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.

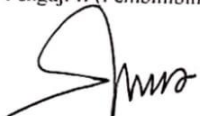
  
Agusriyawan, SST.FT., M.Fis., FTr., AIFO

Ketua Penguji

  
Rabia, S.Ft., M.Biomed  
Penguji I

  
Mona Oktarina, S.Ft., F.Tr., M.Biomed  
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 : 22 Mei 2024

# PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *HERNIA NUKLEUS PULPOSUS*

Nazwa Deva Palcusa

## Abstrak

**Latar belakang:** *Hernia nucleus pulposus* (HNP) merupakan suatu kondisi dimana *annulus fibrosus* pecah dan menyebabkan penonjolan *nucleus pulposus* yang berada di ruang *diskus intervertebralis*. Hal ini menyebabkan kompresi pada akar saraf di dekatnya yang mengarah ke rasa nyeri di daerah pinggang yang menjalar hingga ke ekstremitas bawah terutama saat berdiri, duduk atau membungkuk. Orang yang mengalami HNP akan mengalami gejala seperti rasa nyeri yang menjalar, gangguan sensorik, adanya kelemahan otot, ruang lingkup gerak terbatas, dan beberapa aktivitas yang memicu nyeri yang menjalar seperti batuk, bersin, dan membungkuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus HNP. **Tujuan studi kasus:** untuk mengetahui bagaimana penatalaksanaan fisioterapi pada kasus HNP di Rs Bhayangkara TK.I Polri. **Desain:** studi kasus yang dilakukan merupakan berbentuk studi kasus berisikan mengenai data pasien yang meliputi identitas pasien, hasil anamnesa, pemeriksaan fisioterapi, intervensi, serta evaluasi. **Hasil:** penatalaksanaan fisioterapi dengan modalitas Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Microwave Diathermy, McKenzie exercise dan Bridging exercise pada kasus HNP lumbal dapat mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi dan mengurangi spasme. **Kesimpulan:** Untuk mencapai tujuan yang diinginkan diperlukan konsistensi dalam pemberian intervensi dan melakukan home program.

**Kata kunci:** *Hernia nucleus pulposus, Diskus intervertebralis, Nyeri menjalar, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Microwave Diathermy, McKenzie exercise, Bridging exercise*

# ***MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPHY IN CASE HERNIA NUKLEUS PULPOSUS AT RS BHAYANGKARA TK.I POLRI***

**Nazwa Deva Palcusa**

## **Abstract**

**Background:** A *nucleus pulposus hernia* (HNP) is a condition where the annulus fibrosus ruptures and causes protrusion of the nucleus pulposus in the intervertebral disc space . This causes compression on nearby nerve roots leading to pain in the lumbar region that radiates to the lower extremities especially when standing, sitting or bending. People who experience HNP will experience symptoms such as radiating pain, sensory disturbances, muscle weakness, limited scope of motion, and some activities that trigger radiating pain such as coughing, sneezing, and bending over. this study aims to determine physiotherapy management in HNP cases. **Purpose of the case study:** to find out how physiotherapy management in HNP cases at Rs Bhayangkara TK.I Polri. **Design:** the case study conducted is in the form of a case study containing patient data which includes patient identity, anamnesis results, physiotherapy examination, intervention, and evaluation. **Results:** physiotherapy management with the modality of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Microwave Diathermy, Mckenzie exercise and Bridging exercise in cases of lumbar HNP can reduce pain, increase muscle strength, increase the scope of joint motion and reduce spasm. **Conclusion:** Achieving the desired goal requires consistency in providing interventions and conducting home programs.

**Keywords:** *Herniated nucleus pulposus, intervertebral disc, radiating pain, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Microwave Diathermy, Mckenzie exercise, Bridging exercise*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat Menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Hernia Nucleus Pulposus Lumbal” dengan lancar. Tujuan dari penulisan ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan.

Pada kesempatan ini, saya hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada:

- a. Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio, M.Sc., AIFO selaku Kepala Jurusan Fisioterapi UPN Veteran Jakarta.
- b. Ibu Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed, AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga UPN Veteran Jakarta sekaligus Dosen Penguji pada Sidang Proposal Karya Tulis Ilmiah.
- c. Ibu Mona Oktarina, S.Ft., Ftr., M.Biomed selaku Dosen Pembimbing yang sudah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- d. Orang tua, keluarga, dan sahabat-sahabat saya yang sangat saya cintai yang selalu memberikan doa dan dukungan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca khususnya pada bidang kesehatan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan. Penulis meminta maaf atas segala kekurang dalam karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, Februari 2024

Penulis

Nazwa Deva Palcusa



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORINSINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRAC .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
II.1 Definisi Hernia Nukleus Pulposus.....	5
II.2. Anatomi Fisiologi .....	5
II.3 Epidemiologi .....	7
II.4 Etiologi .....	8
II.5 Patofisiologi.....	8
II.6 Manifestasi dan Tanda Gejala.....	10
II.7 Prognosis .....	11
II.8 Pemeriksaan Fisioterapi.....	11
II.9 Diagnosis (ICF) .....	19
II.10 Intervensi Fisioterapi .....	20
II.11 Kerangka Pikir .....	27
BAB III METODE STUDI KASUS .....	28
III.1 Metode Pelaksanaan.....	28
III.2 Laporan Status Klinik .....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
IV.1 Hasil Penatalaksanaan Fisioterapi .....	38
IV.2 Pembahasan .....	40
IV.3 Keterbatasan .....	44
BAB V PENUTUP.....	45
V.1 Kesimpulan .....	45
V.2 Saran .....	45

DAFTAR PUSTAKA .....	46
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Nilai <i>Manual Muscle Testing</i> .....	17
Tabel 2 Skor <i>Oswestry Disability Indeks</i> .....	19
Tabel 3 Evaluasi Fisioterapi .....	34

## DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Pikir .....	26
------------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi <i>Vertebra Lumbal</i> .....	6
Gambar 2	Anatomi <i>Nervus Vertebra Lumbosacral</i> .....	7
Gambar 3	Derajat <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> .....	10
Gambar 4	<i>Straight Leg Raise Test</i> .....	14
Gambar 5	<i>Bragard Test</i> .....	15
Gambar 6	<i>Laseque Test</i> .....	16
Gambar 7	<i>Numeric Pain Rating Scale</i> .....	16
Gambar 8	<i>Fleksi-Ekstensi</i> .....	18
Gambar 9	<i>Lateral Fleksi</i> .....	18
Gambar 10	Rotasi .....	18
Gambar 11	<i>Mckenzie Exercise</i> gerakan 1.....	22
Gambar 12	<i>Mckenzie Exercise</i> gerakan 2 .....	23
Gambar 13	<i>Mckenzie Exercise</i> gerakan 3 .....	23
Gambar 14	<i>Mckenzie Exercise</i> gerakan 4 .....	23
Gambar 15	<i>Mckenzie Exercise</i> gerakan 5 .....	24
Gambar 16	<i>Bridging Exercise</i> .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent*
- Lampiran 2 *Form Oswestry Disability Index*
- Lampiran 3 Hasil *MRI*
- Lampiran 4 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 5 Hasil Turnitin
- Lampiran 6 Lembar Monitoring