

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI MC KENZIE EXERCISE  
UNTUK MENGURANGI NYERI PADA  
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANDTRIS TITALEY  
18163027**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2020**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI MC KENZIE EXERCISE  
UNTUK MENGURANGI NYERI PADA  
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D III Fisioterapi  
Universitas Katolik De La Salle Manado**

**ANDTRIS TITALEY  
18163027**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

**HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH**

**"PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI MC KENZIE EXERCISE  
UNTUK MENGURANGI NYERI PADA  
HERNIA NUCLEUS PULPOSUS"**

**Nama : Andtris Titaley**  
**Nim : 18163027**  
**Fakultas : Keperawatan**  
**Program Studi : Fisioterapi**

**Menyetujui**

**Manado, September 2020**

**Pembimbing**



**Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes.**

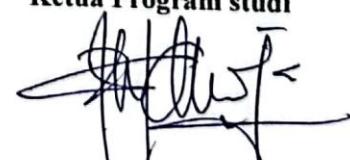
**NIDN. 0920028103**

**Mengetahui**

**Dekan**



**Ketua Program studi**



**Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes.**  
**NIDN. 0920028103**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **"PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI MC KENZIE EXERCISE UNTUK MENGURANGI NYERI PADA HERNIA NUCLEUS PULPOSUS"**

**Yang disusun dan diajukan oleh :**

**Andtris Titaley**

**18163027**

Telah dipertahankan di depan TIM penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah pada tanggal  
**29 September 2020**

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**TIM PENGUJI**

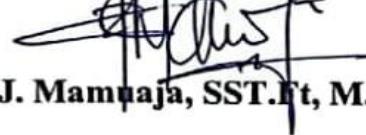
**Dosen Penguji 1**

**: Sumarsono, SST.Ft, Ftr**



**Dosen Penguji 2**

**: Friets T.V Eman, SST.Ft, M.Kes**



**Dosen Penguji 3**

**: Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes**

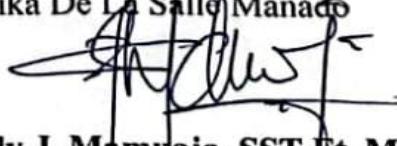
**MENGETAHUI,**

Dekan Fakultas Keperawatan  
**Unika De La Salle**



**Wahyuni Langelo, BSN, M.Kes**  
**NIDN. 0923068401**

Ketua Program Studi  
Fakultas Keperawatan  
**Unika De La Salle Manado**



**Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes**  
**NIDN. 0920028103**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Andris Titaley  
Nim : 18163027  
Program Studi : Fisioterapi  
Fakultas : Keperawatan

Menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah yang saya susun ini adalah benar-benar merupakan hasil karya dan studi kasus saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.
2. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan sebagian atau keseluruhan Karya Tulis Ilmiah ini hasil karya orang lain/ terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia karya ilmiah ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (AHLI MADYA KESEHATAN) dibatalkan, serta di proses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Manado, September 2020

Yang membuat pernyataan



Andris Titaley

Nim : 18163027

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus karena atas anugerah-Nya saya dapat menyelesaikan semua ini tepat pada waktunya
2. Untuk kedua Orang tua yang paling berharga dalam hidup saya, yang selalu ada untuk mendoakan dan memberikan kasih sayang sampai pada saat ini
3. Untuk kakak Rolland Ngutra dan adik Lois R Titaley terkasih yang selalu mengingatkan untuk tetap optimis dalam menempuh pendidikan
4. Untuk Dion Tulalessy yang selalu menemani dan memberi semangat dalam menempuh pendidikan
5. Untuk semua keluarga dan teman yang selalu memberi motivasi dan dukungan untuk saya

## **HALAMAN MOTTO**

Jangan seorangpun menganggap engkau rendah karena engkau muda.

Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perkataanmu, dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu dan dalam kesucianmu.

(1 Timotius 4 : 12)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala cinta dan rahmat Tuhan sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi *Mc Kenzie Exercise* Untuk Mengurangi Nyeri Pada *Hernia Nucleus Pulposus*” ini dengan tepat waktu.

Dengan rasa hormat penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitimur, MSC sebagai Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado
2. Wahyuny Langelo, BSN, M.Kes, sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado
3. Natalia Rakinaung, S.Kep, Ns, MNS, sebagai Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado
4. Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes, sebagai Ketua program Studi D III Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado dan juga sebagai Dosen Pembimbing dengan setia memberikan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
5. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi D III Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah mendidik dan memberi ilmu pengetahuan
6. Para penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan yang membangun
7. Papa, Mama, Kakak, Adik dan semua keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan
8. Rekan Angkatan Fisioterapi 2017

9. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, dukungan dan doa.

Manado, 29 September 2020

Andtris Titaley

## DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Sampul .....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Halaman Keaslian KTI.....	v
Halaman Motto.....	vi
Halaman Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Terminologi Istilah.....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi, Fisiologi dan Biomekanik Lumbar.....	5
B. <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> .....	14
C. Problematik Fisioterapi .....	17
D. Instrumen Penilaian.....	18
E. <i>McKenzie Exercise</i> .....	22

### BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS

A. Waktu dan Tempat .....	27
B. Prosedur Studi Kasus .....	27
1. Pengkajian Fisioterapi .....	27
2. Problematik Fisioterapi .....	31
3. Program Fisioterapi .....	32
4. Penatalaksanaan <i>McKenzie Exercise</i> .....	33
5. Evaluasi dan Tindak lanjut.....	35

### BAB IV PEMBAHASAN HASIL

A. Hasil .....	37
B. Pembahasan.....	37

## BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA ..... 41

Lampiran-lampiran

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Sistem Otot.....	10
2. Otot-otot Penggerak Fleksi .....	10
3. Otot-otot Penggerak Ekstensi.....	11
4. Kuesioner <i>Oswestry disability index</i> (ODI) .....	20
5. Interpretasi Skoring Kuesioner <i>Oswestry disability index</i> (ODI) .....	22
6. Rekapitulasi skoring <i>Oswestry disability index</i> (ODI) pasien .....	30
7. Evaluasi Nyeri berdasarkan <i>Visual Analog Scale</i> .....	36

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. <i>Vertebra lumbal</i> .....	6
2. Diskus intervertebralis .....	8
3. Ligamen vertebra lumbal .....	9
4. Otot-otot utama fleksi lateral dan rotasi lumbal.....	11
5. Otot-otot penggerak ekstensi lumbar .....	12
6. <i>McKenzie exercise</i> , latihan pertama .....	24
7. <i>McKenzie exercise</i> , latihan kedua .....	25
8. <i>McKenzie exercise</i> , latihan ketiga .....	25
9. <i>McKenzie exercise</i> , latihan keempat .....	26
10. Bentuk latihan I.....	33
11. Bentuk latihan II.....	34
12. Bentuk latihan III .....	34
13. Bentuk latihan IV .....	35

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Laporan Studi Kasus
2. Surat Keterangan Pelaksanaan Studi Kasus
3. *Informed Consent*
4. Curriculum Vitae
5. Manuscript

