

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK  
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA  
OSTEOARTHRITIS LUTUT BILATERAL  
DENGAN TERAPI LATIHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**ANATASIA MASIA**

**18163044**



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

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK  
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA  
OSTEOARTHRITIS LUTUT BILATERAL  
DENGAN TERAPI LATIHAN**

**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**

**ANATASIA MASIA**

**18163044**



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

**HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH**

**Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Meningkatkan Kekuatan Otot  
pada Osteoarthritis Lutut Bilateral Dengan Terapi Latihan**

Nama : Anatasia Masia

NIM : 18163044

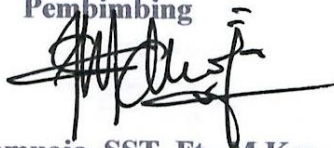
Fakultas : Keperawatan

Program Studi : DIII Fisioterapi

Menyetujui

Manado, 24 September 2020

Pembimbing



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

Mengetahui,

Dekan



Ketua Program Studi



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

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

**Penatalaksanaan Fisioterapi pada Osteoarthritis Lutut Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Dengan Terapi Latihan**

Yang disusun dan diajukan oleh:

**Anatasia Masia**

**NIM: 18163044**

Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah  
pada tanggal 28 September 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**TIM PENGUJI**

**Dosen Penguji 1**

**: Pramudya Utama, M.Fis**



**Dosen Penguji 2**

**: Joanne I. Robot, S.Ft. Physio., M.Fis**



**Dosen Penguji 3**

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

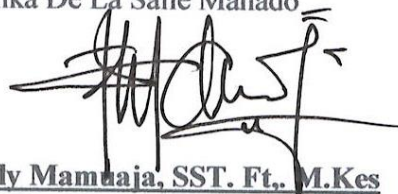
**MENGETAHUI,**

Dekan Fakultas Keperawatan  
Unika De La Salle



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

Ketua program studi Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan  
Unika De La Salle Manado



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

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anatasia Masia

NIM : 18163044

Program Studi : D III 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, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.



Manado, 20 September 2020

Yang membuat pernyataan,

  
Anatasia Masia

18163044

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Nusa Bangsa dan Almamater
2. Kedua orang tua yang tercinta
3. Kakak - kakak yang tercinta
4. Diri saya sendiri
5. Untuk para sahabat yang selalu memotivasi dan mendukung saya

## **HALAMAN MOTTO**

Bermimpilah semaumu dan kejarlah mimpi itu dengan tekun sebab ketekunan menimbulkan tahan uji, tahan uji menimbulkan pengharapan dan pengharapan tidak akan mengecewakan bila kita berkerja sambil berdoa.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus karena Kasih dan Anugerah-Nya kepada saya sehingga bisa menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada Osteoarthritis Lutut Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Dengan Terapi Latihan”

Dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, 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 yang telah memberikan arahan selama di Fakultas Keperawatan Unika De La Salle Manado.
3. Natalia Rakinaung, S.Kep, Ns, MNS, sebagai Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah memberikan arahan selama di Fakultas Keperawatan Unika De La Salle Manado.
4. Filly J Mamuja, SST.Ft, M.Kes, sebagai Ketua Program Studi D III Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado dan juga sebagai Dosen Pembimbing yang dengan setia memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan KTI
5. Angelina L. Poluan S.Ft yang dengan setia memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan KTI.
6. Novelin Tahulending S.Ft selaku CIRSUD Bitung yang telah berbagi ilmu dan membimbing dalam pembuatan laporan studi kasus.



7. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan selama di Fakultas Keperawatan Unika De La Salle Manado.
8. Papa, Mama, Kakak-Kakak yang selalu memberikan Doa dan dukungan selama proses penyusunan ini.
9. Rekan angkatan 2017.
10. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas dukungan, bantuan dan doa selama proses pembuatan KTI ini.

Penulis tidak dapat membalas semua yang telah diberikan, tapi biarlah Tuhan Yesus membalas semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan KTI ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk penyempurnaan pada penulisan selanjutnya.

Manado, 20 September 2020

Anatasia Masia

## **DAFTAR ISI**

Halaman Judul.....	i	
Halaman Pernyataan keaslian KTI.....	ii	
Halaman Persetujuan.....	iii	
Halaman Pengesahan .....	iv	
Halaman Motto .....	v	
Halaman Persembahan .....	vi	
Kata Pengantar .....	vii	
Daftar Isi .....	ix	
Daftar Tabel .....	xi	
Daftar Gambar.....	xii	
Daftar Lampiran .....	xiii	
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>		
A. Latar Belakang Masalah.....	1	
B. Rumusan Masalah .....	3	
C. Tujuan Penulisan .....	3	
D. Terminologi Istilah .....	3	
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>		
A. Anatomi Fungsional Lutut .....	5	
B. <i>Osteoarthritis</i> Lutut.....	18	
C. Problematik Fisioterapi .....	24	
D. Instrumen Penilaian.....	24	
E. Terapi Latihan .....	25	
<b>BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS</b>		
A. Waktu dan tempat.....	33	
B. Prosedur Pelaksanaan Studi Kasus .....	33	
1. Pengkajian Fisioterapi .....	33	
2. Problematik Fisioterapi .....	36	
3. Program Fisioterapi .....	37	
4. Pelaksanaan Terapi Latihan.....	38	
5. Evaluasi dan tindak lanjut .....	41	
<b>BAB IV PEMBAHASAN HASIL .....</b>		<b>42</b>
<b>BAB V PENUTUP</b>		
A. Kesimpulan.....	44	
B. Saran .....	44	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>	

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Tabel pemeriksaan kekuatan otot .....	25
2. Hasil pemeriksaan test spesifik .....	35
3. Hasil pemeriksaan kekuatan otot.....	36
4. Evaluasi kekuatan otot.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tulang pembentuk sendi lutut .....	6
2. Ligamen sendi lutut .....	10
3. Otot penggerak fleksi .....	14
4. Otot penggerak ekstensi .....	15
5. Persarafan sendi lutut .....	16
6. Biomekanik sendi lutut.....	17
7. Gerakan pasif fleksi lutut .....	28
8. Gerakan aktif fleksi lutut .....	30

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

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