

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA UNTUK
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT DENGAN
*ULTRASOUND DAN STRENGTHENING
EXERCISE***

KARYA TULIS ILMIAH

BRIGHITA K H IMBIR

18163047



PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

2020

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA* UNTUK MENGEURANGI NYERI DAN MENINGKATKAN KEKAUTAN OTOT DENGAN *ULTRASOUND* DAN *STRENGTHENING EXERCISE*

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

Brighita K. H. Imbir

18163047



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

2020

HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA UNTUK MENGURAGI
NYERI DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT
DENGAN *ULTRASOUND* DAN *STRENGTHENING
EXERCISE***

Nama : Brighita Kurnia Handayani Imbir
NIM : 18163047
Fakultas : Keperawatan
Program studi : Fisioterapi

Menyetujui,

Manado, 25 September 2020

Pembimbing



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Katolik De La Salle
Manado

Ketua Program Studi D3 Fisioterapi
Universitas Katolik De La Salle
Manado



Wahono Angelo, BSN., M.Kes
NIDN. 0923068401



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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA* UNTUK MENGURANGI NYERI DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT DENGAN *ULTRASOUND* DAN *STRENGTHENING EXERCISE*

Yang disusun dan diajukan oleh :
Brighita Kurnia Handayani Imbir
18163047

Telah dipertahankan didepan TIM penguji ujian KTI
Pada tanggal 25 September 2020
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

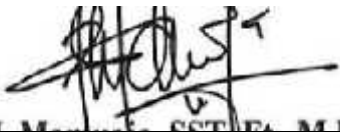
TIM PENGUJI

Dosen Penguji 1

: 

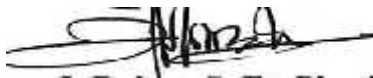
Friets. V. Eman. SST. Ft., M.Kes

Dosen Penguji 2

: 

Filly J. Mamuja. SST. Ft., M.Kes

Dosen Penguji 3

: 

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

MENGETAHUI,

Dekan Fakultas Keperawatan
Fisioterapi
Universitas Katolik De La Salle
Manado

Ketua Program Studi D3
Universitas Katolik De La Salle
Manado



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

Halaman Motto

Lebih baik merendahkan diri dengan orang yang rendah hati daripada membaagi rampasan dengan orang yang congkak (Amsal 16-19).

Halaman Persembahan

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus yang selalu memberikan kesehatan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Kedua orang tua yang tercinta (Papa dan Mama) yang tidak pernah lelah dalam mendoakan saya,juga semua motivasi dan semangat yang sanantiasa diberikan.
3. Terima kasih juga kepada (Mama Nina) yang tidak pernah bosan untuk menjaga saya dan memberikan motivasi.
4. kakak dan adik yang selalu menopang dalam segala hal.
5. Sahabat-sahabat seaangkatan yang saling memberikan semngat dan doa.
6. Semuaa yang telah membantu saya dan memberikan motivasi selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus karena Kasih dan Anugerahnya kepada saya sehingga saya bias menyelesaikan penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Osteoarthritis* untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan kekuatan otot dengan *Ultrasound* dan *Strengthening Exercise*”.

Dengan rasa hormat saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof.Dr.Johanis Ohoitumur,selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Wahyuny Langelo,,BSN,M.Kes, selaku Dekan Falkutas keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Natalia Elisa Rakinaung,S.Kep.,Ns.,MNS, selaku Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik.
4. Filly J Mamujaja,SST.Ft.,M.Kes, selaku ketua program Studi D III Fisioterapi,Universitas Katolik De La Salle Manado.
5. Joanne I. Robot,S.Ft,Physio.,M.Fis, selaku Dosen Pembimbing.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado
7. Pembimbing lahan praktek dan tempat pengambilan studi kasus.
8. Keluarga/Orang Tua (Mama, Papa, dan adik) yang saya cintai yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini
9. Rekan seangkatan Program Studi DIII Fisioterapi, Universitas Katolik De La Salle Manado

10. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada semua pihak, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang sudah membantu memberikan dukungan doa, semangat dan penambahan materi untuk penyusunan materi ini.

Manado, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Karya Tulis Ilmiah	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xI
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penulisan	3
D. Terminologi Istilah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Anatomi, Fisiologi dan Biomekanik Sendi Lutut	5
B. Osteoarthritis Genu.....	18
C. Probkematik fisioterapi.....	22
D. Instrument Penilaian	24
E. Teknologi Intervensi Fisioterapi	27
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS	28
A. Waktu dan Tempat	28
B. Prosedur Studi Kasus	28
C. Teknologi Intervensi Fisioterapi	33
D. Evaluasi dan Tindak Lanjut	35
BAB IV PEMBAHASAN	36
A. Mekanisme Pengurangan Nyeri dengan Menggunakan Ultrasound... ..	36
B. Mekanisme Peningkatan Kekuatan Otot Menggunakan Strenghtening ..	38

BAB V PENUTUP	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lutut Tampak anterolateral	5
Gambar 2 Persendian Lutut	7
Gambar 3 Meniskus Sendi Lutut	9
Gambar 4 Ligamen Sendi Lutut	11
Gambar 5 Otot Penggerak Tungkai	13
Gambar 6 Kelompok Otot Quadriceps	17
Gambar 7 Latihan Strengthening Isotonik Posisi Duduk	30
Gambar 8 Latihan Strengthening Isotonik Posisi Tidur	30
Gambar 9 Latihan Strengthening Isometrik Posisi Duduk	31
Gambar 10 Latihan Strengthening Isometrik Posisi Tidur	32
Gambar 11 Pemberian Ultrasound	38
Gambar 12 Latihan Isotonik Posisi Tidur	39
Gambar 13 Latihan Isometrik Posisi Tidur	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pemeriksaan Kekuatan Otot	26
Tabel 2 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Lutut	36
Tabel 3 Pemeriksaan Antropometri	36
Tabel 4 Pemeriksaan Kekuatan Otot	37
Tabel 5 Evaluasi Nyeri	40
Tabel 6 Evaluasi Kekuatan otot	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan studi kasus	49
Lampiran 2 Curriculum Vitae	51
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	52
Lampiran 4 Laporan Studi klinis	53