

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
TOTAL KNEE REPLACEMENT SINISTRA AKIBAT
*OSTEOARTHRITIS***



**Karya Tulis Ilmiah Akhir
Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Ujian Akhir Program Diploma III Fisioterapi**

**Oleh :
Anggri Borneo
NIM : 1662030008**

**PROGRAM DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini telah diajukan, dipertahankan dan direvisi di hadapan panitia sidang ujian sebagaimana selayaknya dan penulis telah memenuhi persyaratan yang dibutuhkan untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan (AMd.Kes)

Disetujui pada tanggal:

02 Agustus 2019

Pembimbing



Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd

NIP UKI : 091696

Ketua Program Studi Fisioterapi



Lucky Anggiat, ST.Ft., M.Physio

NIP UKI : 151187

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia



Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

NIP UKI : 972438

PERNYATAAN MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Anggri Borneo
NIM : 1662030008

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) berjudul "**Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Total Knee Replacement Sinistra* akibat *Osteoarthritis***" adalah benar-benar karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam KTIA ini telah diberi tanda rujukan dan di tunjuk dalam daftar pustaka, apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 16 Juni 2019

Yang Membuat Pernyataan



Anggri Borneo

NIM: 1662030008

HALAMAN PENGUJI

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui cara pembuatannya yang telah dipertanggungjawabkan oleh calon yang bersangkutan, maka atas nama panitia penguji, Ujian Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia Mengesahkan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta 26 Juli 2019

Nama Penguji

1. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis
2. James Wilson Hasoloan Manik, SSt.Ft., M.Fis
3. Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd

Tanda Tangan



Catatan penguji:

.....

.....

.....

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal ...01...../Agustus.../2019

Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal ...05...../Agustus/2019

Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

2. James Wilson Hasoloan Manik, SSt.Ft., M.Fis

3. Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd



HALAMAN MOTTO

Berani bermimpi besar.

Hal-hal yang tidak saya pikirkan saja, Tuhan berikan.

Efesus 2 : 8

Sebab karena kasih karunia kamu diselamatkan oleh iman; itu bukan hasil usahamu, tetapi pemberian Allah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia Nya yang berlimpah sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) yang berjudul Penatalaksanaan Fisioterapi pada Total Knee Replacement Sinistra akibat Osteoarthritis.

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan menempuh Ujian Program Diploma Tiga Ahli Madya Fisioterapi. Penulis menyadari bahwa KTIA ini ada karena adanya bimbingan dan bantuan dari semua pihak. Maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian KTIA ini, khususnya kepada:

1. Bapak Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis selaku Dekan Fakultas Vokasi
2. Bapak Lucky Anggiat, STr.Ft., M.Physio selaku Ketua Program Studi Fisioterapi
3. Bapak Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd selaku dosen pembimbing KTIA,
4. Seluruh staf pengajar di Fisioterapi UKI,
5. Orang tua saya bapak Paulus dan mama Emma Sahulata yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materi untuk pendidikan saya hingga saya dapat menyelesaikan KTIA ini.
6. Untuk kakak saya dr. Agnes Borneo dan adik Alvaro Luse Borneo yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada saya untuk segera menyelesaikan studi saya.
7. Untuk para sahabat saya Sonna, Syifa, Kreti, Angel, Vinda, Alma, Sonia, Asty, Nelly, Novi dan Wandu yang selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk tetap bertahan kuliah di Fisioterapi UKI.
8. Untuk teman saya Brandon Andesta yang telah berjuang bersama saya baik dalam kesusahan maupun kegembiraan selama menempuh perkuliahan di Fisioterapi UKI

9. Ny.SN selaku pasien yang telah meluangkan waktunya dan telah bersedia menjadi obyek dalam laporan kasus pada KTIA ini.
10. Seluruh pembimbing lahan selama saya menempuh program Komprehensif yang telah membimbing saya.
11. Teman-teman kelompok kompre yang telah berjuang bersama saya Bang Robert, Atika, Syifa, Agnes dan Virgo.
12. Rekan-rekan mahasiswa Fisioterapi UKI 2016 yang telah bekerja sama dan banyak membantu selama masa perkuliahan maupun dalam penyusunan KTIA ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah mendukung dan mendoakan sehingga tersusunnya KTIA ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karna itu kami mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan laporan ini dan semoga karya tulis ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, Juni 2019

Anggri Borneo

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGUJI.....	iv
LEMBAR REVISI.....	v
LEMBAR MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
D. Terminologi Istilah	3
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
A. Anatomi Fisiologi Sendi Lutut	5
B. Biomekanika	12
C. Osteoarthritis.....	12
1. Definisi	12
2. Etiologi	14
3. Patologi.....	14
4. Tanda Dan Gejala	14
D. <i>Total Knee Replacement</i>	15
1. Definisi	15
2. Etiologi.....	15
3. Patofisiologi	16
4. Indikasi	17
5. Kontraindikasi.....	18
6. Problematik.....	18

7. Prosedur Tetap Pasca <i>Total Knee Replacement</i>	19
E. <i>Infrared Radiation (IRR)</i>	22
1. Defenisi	22
2. Efek Fisiologis	23
3. Efek Terapeutik	23
4. Indikasi	23
5. Kontraindikasi	23
6. Dosis	23
7. Prosedur aplikasi <i>Infrared radiation (IRR)</i>	24
F. <i>Stretching</i>	24
1. Defenisi	24
2. Tujuan	25
3. Indikasi	25
4. Kontraindikasi	25
5. Prosedur aplikasi <i>stretching</i>	25
G. <i>Active Resisted Exercise</i>	27
1. Defenisi	27
2. Indikasi	27
3. Kontraindikasi	27
4. Tujuan	27
5. Intensitas Latihan	28
6. Prosedur aplikasi <i>active resisted exercise</i>	28
H. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi <i>Total Knee Replacement</i>	29
1. Asesmen Fisioterapi	29
a. Anamnesis	29
b. Pemeriksaan Fisik	30
1) Tanda Vital dan Keadaan Umum.....	30
2) Inspeksi.....	33
3) Palpasi	33
4) Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar.....	33
5) Pemeriksaan Antropometri.....	34

6) Pemeriksaan Khusus (<i>Specific test</i>).....	34
7) Pemeriksaan Tambahan/Pendukung.....	35
c. Pemeriksaan Kemampuan Kognitif, Intrapersonal dan Interpersonal.....	35
d. Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dan Lingkungan Aktivitas.	35
e. Problematik Fisioterapi.	37
2. Diagnosa Fisioterapi.....	38
3. Rencana Program Fisioterapi.....	38
4. Pelaksanaan Program Fisioterapi.....	39
5. Evaluasi / Re-evaluasi/ Re-asesmen.	42
BAB III LAPORAN KASUS.....	43
BAB IV PEMBAHASAN.....	54
BAB V PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LEMBAR KONSUL KTIA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Otot Fleksor Sendi Lutut	10
Tabel 2.2. Otot Ekstensor Sendi Lutut.....	11
Tabel 2.3. Derajat Osteoarthritis.....	13
Tabel 2.4. Nilai Normal Tekanan Darah.....	30
Tabel 2.5. Nilai Normal Denyut Nadi.....	30
Tabel 2.6. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	31
Tabel 2.7. Barthel Indeks	35
Tabel 2.8. Interpretasi Barthel Indeks.	36
Tabel 2.9 Skala Jette	37
Tabel 2.10 Keterangan Penilaian Skala Jette	37
Tabel 3.1. Pemeriksaan Gerak Aktif Sendi Lutut	45
Tabel 3.2. Pemeriksaan Gerak Pasif Sendi Lutut.....	46
Tabel 3.3. Antropometri Panjang Tungkai.....	46
Tabel 3.4. Antropometri Lingkar Otot.....	46
Tabel 3.5. Barthel Indeks	47
Tabel 3.6. Skala Jette	48
Tabel 3.7. Evaluasi Nyeri, LGS, Fungsional dan Antropometri	53
Tabel 4.1. Penurunan Nyeri Gerak dan Peningkatan Lingkup Gerak Sendi.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sendi Lutut	5
Gambar 2.2. Ligamen.....	8
Gambar 2.3. Otot Fleksor Sendi Lutut.....	9
Gambar 2.4. Otot Ekstensor Sendi Lutut	11
Gambar 2.5. <i>Stretching</i> M. Hamstring.....	26
Gambar 2.6. <i>Stretching</i> M. Hamstring.....	26
Gambar 2.7. <i>Stretching</i> M. Quadriceps.....	27
Gambar 2.8. <i>Active resisted exercise</i>	29