

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI GERIATRI DENGAN
*OSTEOARTHRITIS GENU***



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

Oleh:

DAVID IMANUEL

NIM: 1662030040

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

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini telah memenuhi persyaratan untuk mengikuti ujian
sidang dalam mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan
(AmdKes)

Disetujui pada tanggal:

1 Agustus 2019.

Pembimbing



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

NIP UKI: 972438

Ketua Program Studi Fisioterapi



Lucky Anggiat, STr.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 : David Imanuel

Nim : 1662030040

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) berjudul "**Penatalaksanaan Fisioterapi Geriatri Dengan *Osteoarthritis Genu***" 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, 25 Juli 2019

Yang Membuat Pernyataan



David Imanuel

NIM: 1662030040

HALAMAN PENGUJI

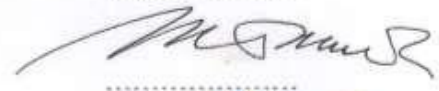
Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui cara pembuatannya yang telah dipertanggungjawabkan oleh calon yang bersangkutan, maka atas nama panitia penguji, Ujian Diploma Tiga Fisioterapi Fakultas Vokasi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

Jakarta, 25 Juli 2019

Nama Penguji

1. Soeparman, SST.Ft
2. Maldi Samekto, SSt. Ft.,SKM
3. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

Tanda Tangan



Catatan penguji:

.....
.....
.....

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal ...30.../Juli.../2019

Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal ...5.../Agustus.../2019

Penguji

Nama Penguji

1. Soeparman, SST.Ft
2. Maidi Samekto, SSt. Ft.,SKM
3. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., MFis

Tanda Tangan



The image shows three handwritten signatures in black ink, each written over a horizontal dotted line. The signatures are cursive and somewhat stylized. The first signature is the most prominent and appears to be 'Soeparman'. The second signature is shorter and less distinct. The third signature is also cursive and appears to be 'Maidi Samekto'.

HALAMAN MOTTO

“Kita tahu sekarang, bahwa Allah turut bekerja dalam segala sesuatu untuk mendatangkan kebaikan bagi mereka yang mengasihi Dia, yaitu bagi mereka yang terpanggil sesuai dengan rencana Allah”

(Roma 8:28)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya yang berlimpah sehingga Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) ini dapat diselesaikan. Adapun Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) ini berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Geriatri Dengan *Osteoarthritis Genu*”.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah akhir ini banyak mengalami kendala. Namun berkat bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah akhir ini Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis sebagai Dekan Fakultas Vokasi.
2. Bapak Lucky Anggiat, STr.Ft.,M.Physio sebagai Ketua Program Studi Fisioterapi.
3. Bapak Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis selaku dosen pembimbing KTIA.
4. Pada semua Dosen di Prodi Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia yang telah memberi ilmu yang bermanfaat dalam perkuliahan.
5. Orang Tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun material.
6. Bapak Soeparman selaku pembina di Sasana Tresna Werdha.
7. Tn. Andreas selaku pasien di Sasana Tresna Werdha yang bersedia menjadi pasien dalam karya tulis yang saya buat.
8. Kepada teman-teman Christin, Ronald, Alin, Agung, dan Gunawan yang selalu membantu pada saat praktek bahkan sampai penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Kepada semua teman-teman mahasiswa Prodi Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia angkatan 2014,2015,2016,2017, dan 2018.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

11. Kepada sahabat-sahabatku Aditya, Riki, Robert, Paskah, Agnes, Anggi dan Brandon yang selalu memberikan aku semangat untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini.

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

Jakarta, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN MAHASISWA	ii
HALAMAN PENGUJI	iii
HALAMAN REVISI	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penulisan	2
D. Terminologi Istilah	3
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Anatomi dan Fisiologi	4
1. Tulang Pembentuk Sendi Lutut	4
2. Otot Pembentuk Sendi Lutut	6
3. Persendian	8
4. Ligamen Pembentuk Sendi Lutut	11
B. Penurunan Fungsi Sistem Muskuloskeletal Pada Geriatri...	13
C. Biomekanika Sendi Lutut	14
1. Osteokinematika	14
2. Artokinematika	14
D. Osteoarthritis Genu (OA)	15
1. Definisi	15
2. Klasifikasi	16
a. <i>Osteoarthritis</i> Premier	16
b. <i>Osteoarthritis</i> Sekunder	16

3. Etiologi	18
4. Patofisiologi	19
5. Mekanisme Nyeri pada OA <i>Genu</i>	19
6. Tanda dan Gejala	20
7. Problematik Fisioterapi.....	21
E. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada OA <i>Genu</i>	22
1. Ultrasound (US)	22
a. Definisi	22
b. Efek Fisiologi <i>Ultrasound</i>	22
c. Efek Terapeutik <i>Ultrasound</i>	23
d. Indikasi dan Kontra Indikasi	24
e. Mekanisme Pengurangan Nyeri pada OA <i>Genu</i>	25
f. Dosis Terapi <i>Ultrasound</i>	25
g. Aplikasi <i>Ultrasound</i> pada Kasus <i>Genu</i>	26
2. Terapi Manual (Traksi)	27
a. Definisi.....	27
b. Mobilisasi Sendi	28
c. Posisi Sendi	28
d. Bidang Gerak dan Sumbu (<i>plane and axis</i>)	30
e. Roll-Gliding Menyertai Gerakan Tulang	30
f. Translasi Pada Tulang	32
g. Translatory Joint play.....	32
3. Strengthening Exercise	34
a. Definisi	34
b. Manfaat dan Tujuan	35
c. Indikasi dan Kontra Indikasi	35
d. Dosis Latihan	36
e. Aplikasi <i>Strengthening Exercise</i> pada Kasus OA <i>Genu</i>	37
F. Proses Fisioterapi pada Kondisi <i>Osteoarthritis Genu</i>	38
1. Assesment	38
2. Diagnosa Fisioterapi	45

3. Rencana Program Fisioterapi	46
4. Pelaksanaan Program Fisioterapi	48
5. Evaluasi/re-evaluasi/re-assesmant	48
BAB III LAPORAN KASUS	45
BAB IV PEMBAHASAN	57
BAB V PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	68
DAFTAR LAMPIRAN	70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	71

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Pemeriksaan gerak aktif.....	51
Tabel 3.2. Pemeriksaan gerak pasif	51
Tabel 3.3. Pemeriksaan fungsional dasar dengan WOMAC index	52
Tabel 3.4. Evaluasi setelah 6x terapi	53
Tabel 4.1. Evaluasi setelah 6x terapi	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Os. Femur	4
Gambar 2. 2 Os. Patella	5
Gambar 2. 3 Os. Tibia & Os. Fibula	5
Gambar 2. 4 Otot-otot Penguat Sendi Lutut.....	8
Gambar 2. 5 Tibiofemoral Joint	9
Gambar 2. 6 Patellofemoral Joint	10
Gambar 2. 7 Proximal Tibiofibular Joint	11
Gambar 2. 8 Jaringan Spesifik Sendi Lutut.....	12
Gambar 2. 9 Kriteria Derajat OA Berdasarkan KL	17
Gambar 2. 10 Close-packed position dan resting position.....	29
Gambar 2.11 Plane and axis	30
Gambar 2. 12 Gerakan Rolling Pada Permukaan Convex dan Concave ..	31
Gambar 2. 13 Permukaan Convex dan Concave bergerak	31