

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI**  
***OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA***



OLEH:  
FAIZA JA'FAR SHODIQ  
1462030037

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI**  
**AKADEMI FISIOTERAPI**  
**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**JAKARTA**  
**2018**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KONDISI  
*OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA***



Karya Tulis Ilmiah Akhir  
Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Ujian Akhir Program DIII Fisioterapi

OLEH:

FAIZA JA'FAR SHODIQ

1462030037

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FISIOTERAPI  
AKADEMI FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2018**



## 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 Fisioterapi

(AMd.Ft)

Disetujui pada tanggal:

30 Juli 2018

Pembimbing

Direktur

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

NIP UKI: 972438

  
Dr. Karuniawan P., SpBO(K)

NIP UKI: 031551



## HALAMAN PERNYATAAN MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Faiza Ja'far Shodiq

NIM : 1462030037

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) berjudul "**Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Osteoarthritis Genu Dextra***" adalah benar-benar karya sendiri hal-hal yang bukan karya saya dalam KTIA ini telah diberi tanda rujukan dan ditunjuk dalam daftar pustaka, apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 29 Juni 2018

Yang Membuat Pernyataan

Faiza Ja'far Shodiq

NIM: 1462030037



## HALAMAN PENGUJI

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Diploma Tiga Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia telah meneliti dan mengetahui cara pembuatan yang telah di pertanggungjawabkan oleh calon yang bersangkutan, maka atas nama panitia penguji, Ujian Diploma Tiga Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia mengesahkan Karya Tulis Ilmiah ini.

Jakarta, 23 Juli 2018

Nama Penguji

1. Beriman Rahmansyah, SST.Ft., M.Pd
2. James W. H. Manik, SSt.Ft., M.Fis
3. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

Catatan Penguji

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

Tanda Tangan

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



## HALAMAN REVISI

Telah Direvisi Pada Tanggal 26/07/2018

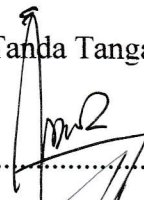

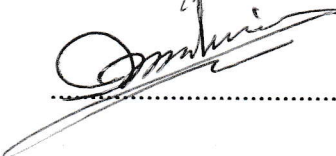
Dan Telah Diajukan Kembali Tanggal 30/07/2018

Penguji

Nama Penguji

1. Beriman Rahmansyah, SST.Ft., M.Pd
2. James W. H. Manik, SSt.Ft., M.Fis
3. Maksimus Bisa, SSt.Ft., SKM., M.Fis

Tanda Tangan

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



## **HALAMAN MOTTO**

“Jangan ingat lelahnya belajar, tapi ingat buah manisnya yang bisa dipetik kelak ketika sukses.”

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Osteoarthritis Genu Dextra*” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan tugas akhir banyak mengalami kendala. Namun berkat bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Karuniawan P., SpBO(K) sebagai Direktur Akademi Fisioterapi UKI
2. Maksimus Bisa, SStFt, SKM, M.Fis selaku dosen pembimbing KTIA
3. Wadir I,II,III Akademi Fisioterapi UKI
4. Seluruh dosen-dosen pengajar dan staff karyawan Akademi Fisioterapi UKI yang selalu mendukung dan telah memberikan ilmu nya kepada penulis.
5. Ayah, (alm) mamah, abang, kakak, serta Keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moril maupun material.
6. Bang Rony yang sudah mau membimbing dan membantu dalam pemeriksaan serta dalam menyusun pembuatan KTIA
7. Teman-teman kelompok komprehensif, yang selalu memberi semangat dan dukungan serta masukkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Akhir.
8. Tn. M selaku pasien di RS UKI yang bersedia menjadi pasien dalam karya tulis yang saya buat.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang dengan caranya sendiri telah mendukung dan mendokan sehingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah Akhir ini.



Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini dan semoga karya tulis ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 29 Juni 2018

Faiza Ja'far Shodiq

## DAFTAR ISI

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....            | ii   |
| HALAMAN PERNYATAAN MAHASISWA ..... | iii  |
| HALAMAN PENGUJI .....              | iv   |
| HALAMAN REVISI.....                | v    |
| HALAMAN MOTTO .....                | vi   |
| KATA PENGANTAR.....                | vii  |
| DAFTAR ISI.....                    | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                 | xii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                 | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....              | xiv  |

### BAB I PENDAHULUAN

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

### BAB II KAJIAN TEORI

|   |    |
|---|----|
| A. Anatomi Fisiologi Sendi Lutut.....     | 5  |
| B. Biomekanika Sendi Lutut.....           | 14 |
| C. Kondisi pada Osteoarthritis Genu ..... | 15 |
| 1. Definisi.....                          | 15 |

|   |    |
|---|----|
| 2. Klasifikasi .....  | 15 |
| 3. Etiologi.....  | 17 |
| 4. Patofisiologi .....  | 18 |
| 5. Mekanisme Nyeri pada <i>Osteoarthritis Genu</i> .....                            | 19 |
| 6. Tanda Gejala .....   | 20 |
| 7. Problematik Fisioterapi .....  | 21 |
| D. Peranan Fisioterapi Pada Kondisi Osteoarthritis Genu .....                       | 21 |
| 1. Ultrasound   |    |
| a. Definisi.....  | 21 |
| b. Efek Fisiologis <i>Ultrasound</i> .....  | 22 |
| c. Efek Terapeutik <i>Ultrasound</i> .....  | 23 |
| d. Indikasi dan Kontraindikasi .....  | 24 |
| e. Mekanisme Pengurangan Nyeri pada <i>Osteoarthritis Genu</i> .....                | 25 |
| f. Aplikasi Ultrasound pada kasus <i>Osteoarthritis Genu</i> .....                  | 25 |
| 2. Micro Wave Diathermy   |    |
| a. Definisi .....   | 26 |
| b. Efek fisiologis <i>Micro Wave Diathermy</i> .....                                | 27 |
| c. Efek Terapeutik <i>Micro Wave Diathermy</i> .....                                | 27 |
| d. Indikasi dan Kontra indikasi.....  | 28 |
| e. Aplikasi <i>Micro Wave Diathermy</i> pada kasus <i>Osteoarthritis Genu</i> ..... | 29 |
| E. Proses Fisioterapi Pada Kondisi Osteoarthritis Genu .....                        | 29 |

### **BAB III LAPORAN KASUS**

|   |    |
|---|----|
| A. Data-Data Medis Rumah Sakit .....      | 40 |
| B. Segi Fisioterapi .....                 | 40 |
| 1. Assesmen Fisioterapi .....             | 40 |
| 2. Diagnosa Fisioterapi.....              | 45 |
| 3. Rencana Program Fisioterapi .....      | 45 |
| 4. Pelaksanaan Program Fisioterapi .....  | 48 |
| 5. Evaluasi/Re-Evaluasi/Re-Assesmen ..... | 49 |

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b> | <b>51</b> |
| <b>BAB V PENUTUP</b>          |           |
| A. Kesimpulan .....           | 54        |
| B. Saran .....                | 55        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>    | <b>56</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>          | <b>58</b> |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>   |           |
| <b>LEMBAR KONSUL</b>          |           |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 3.1. Pemeriksaan gerak aktif.....                          | 42 |
| Tabel 3.2. Pemeriksaan gerak pasif .....                         | 42 |
| Tabel 3.3. Pemeriksaan fungsional dasar dengan WOMAC index ..... | 44 |
| Tabel 3.4. Evaluasi setelah 3x terapi .....                      | 50 |
| Tabel 4.1 Evaluasi setelah 3x terapi .....                       | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Tulang pembentuk sendi lutut (Sobotta, 2010).....             | 6  |
| Gambar 2.2 Otot-otot penguat sendi lutut (Sobotta, 2010) .....           | 8  |
| Gambar 2.3 Tibiofemoral joint (Mapa, 2013) .....                         | 10 |
| Gambar 2.4 Patellofemoral joint (Craig, 2014).....                       | 11 |
| Gambar 2.5 Proximal Tibiofibular joint (Human, 2016).....                | 12 |
| Gambar 2.6 Jaringan spesifik sendi lutut (sobotta, 2007).....            | 13 |
| Gambar 2.7 Kriteria Derajat OA Berdasarkan KL (Koentjoro et al, 2010) .. | 17 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1: Status klinik

Lampiran 2: VAS (*Visual Analog Scale*)