



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN
DENGAN KASUS *OSTEOARTHRITIS*
*GENU DEXTRA***

KARYA TULIS ILMIAH

DILA NUR FADHILA

2210702010

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA**

2025



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN
DENGAN KASUS *OSTEOARTHRITIS*
*GENU DEXTRA***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

DILA NUR FADHILA

2210702010

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dila Nur Fadhlila

NIM : 2210702010

Tanggal : 20 Mei 2025

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Mei 2025

Yang Menyatakan,



(Dila Nur Fadhlila)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dila Nur Fadhila
NIM : 2210702010
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pelaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Dengan Kasus *Osteoarthritis Genu Dextra*.”** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta bentuk menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 20 Mei 2025
Yang Menyatakan,



(Dila Nur Fadhila)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan Oleh :

Nama : Dila Nur Fadhila

NIM : 2210702010

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pelaksanaan Fisioterapi Pada Pasien Dengan Kasus

Osteoarthritis Genu Dextra

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Rabia, S.Ft., M.Biomed.
Penguji I (Pembimbing)

Heri Wibisono, Amd.FT., S.Pd., M.Si., AIFO

Penguji II



Desmawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Mat., Ph.D.

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta

Agustiyan, SST.FT., M.Fis., Ftr., AIFO

Penguji III

Mona Oktarina, S.Ft., Ftr., M.Biomed, AIFO

Koordinator Program Studi Fisioterapi

Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 20 Mei 2025

PELAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN DENGAN KASUS OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA

Dila Nur Fadhila

Abstrak

Latar Belakang: *Osteoarthritis* (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif paling umum yang bersifat kronik dan progresif. OA menyerang sendi seperti lutut, pinggul, tangan, dan kaki, menyebabkan nyeri, keterbatasan fungsi, dan kecacatan. Meskipun perkembangan gejalanya bervariasi antar individu, OA cenderung memburuk seiring waktu dan dapat memengaruhi kualitas hidup penderita. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menilai seberapa efektif intervensi fisioterapi, yang mencakup penggunaan modalitas terapi dan latihan fungsional, pada pasien dengan *Osteoarthritis Genu Dextra*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus pada seorang pasien wanita berusia 55 tahun yang mengeluhkan nyeri, kekakuan, serta penurunan kemampuan fungsional. Intervensi fisioterapi dilakukan sebanyak tiga sesi, meliputi penggunaan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), *Ultrasound* (US) dan latihan *Hold Relax Exercise*. Evaluasi dilakukan terhadap nyeri dengan *Visual Analog Scale* (VAS), kekuatan otot melalui *Manual Muscle Testing* (MMT), serta fungsi dengan kuesioner *WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index)*. **Hasil:** Setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri tekan T1 : 2 menjadi T3 : 1, nyeri gerak T1 : 6 menjadi T2 : 5, dan T3 : 4, peningkatan lingkup gerak sendi S: T1 : S 0 – 0 – 120 menjadi T3 : S 0 – 0 – 130. **Kesimpulan:** TENS dapat mengurangi nyeri lutut pada kasus *Osteoarthritis Genu Dextra*, *Ultrasound* (US) dapat merileksasikan otot, serta terapi latihan (TL) dengan *Hold Relax Exercise*, dapat meningkatkan lingkup gerak sendi dan dapat meningkatkan kekuatan otot pada kasus *Osteoarthritis Genu Dextra*.

Kata Kunci : Fisioterapi, *Osteoarthritis Genu*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Ultrasound*, *Hold Relax Exercise*

IMPLEMENTATION OF PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS GENU DEXTRA

Dila Nur Fadhila

Abstract

Background: Osteoarthritis (OA) is the most common degenerative joint disease that is chronic and progressive. OA attacks joints such as the knees, hips, hands, and feet, causing pain, limited function, and disability. Although the progression of symptoms varies between individuals, OA tends to worsen over time and can affect a patient's quality of life. **Objective:** This study aimed to assess the effectiveness of physiotherapy interventions, which include the use of therapeutic modalities and functional exercises, in patients with Right-Genus Osteoarthritis. **Methods:** This study used a case study approach in a 55-year-old female patient who complained of pain, stiffness, and decreased functional ability. Physiotherapy interventions were carried out in three sessions, including the use of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS), Ultrasound (US) and Hold Relax Exercise. Evaluation was carried out on pain with the Visual Analog Scale (VAS), muscle strength through Manual Muscle Testing (MMT), and function with the WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) questionnaire. **Results:** After 3 times of therapy, the results of the pain assessment were obtained in pressure pain T1: 2 to T3: 1, motion pain T1: 6 to T2: 5, and T3: 4, increased range of joint motion S: T1: S 0 – 0 – 120 to T3: S 0 – 0 – 130. **Conclusion:** TENS can reduce knee pain in Genu Dextra Osteoarthritis cases, Ultrasound (US) can relax muscles, as well as exercise therapy (TL) with Hold Relax Exercise, can increase joint range of motion and can increase muscle strength in Genu Dextra Osteoarthritis cases.

Keywords : Fisioterapi, Osteoarthritis Genu, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Ultrasound, Hold Relax Exercise

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Osteoarthritis Genu* Di Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan”. Tujuan dari penulisan ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Rabia, S.Ft., M. Biomed sebagai Dosen Pembimbing yang sudah memberikan saran beserta masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ibu Mona Oktarina, S. Ft. M. Biomed selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga UPN Veteran Jakarta.
3. Kepada orang tua, saudara, keluarga, teman yang selalu memberikan doa serta dukungan kepada penulis dari awal sampai akhir penulisan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini tak luput dari kekurangannya, atas segala kekurangan dalam karya tulis ini saya mohon maaf. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bisa bermanfaat bagi para pembaca, pihak terkait khususnya dalam bidang kesehatan, dan Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya.

Jakarta, 20 Mei 2025

Penulis



Dila Nur Fadhila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Definisi.....	5
II.2 Anatomi dan Fisiologi.....	6
II.3 Epidemiologi.....	15
II.4 Etiologi.....	15
II.5 Patofisiologi	17
II.6 Manifestasi Klinis	19
II.7 Prognosis.....	20
II.8 Pemeriksaan Fisioterapi	21
II.9 Diagnosis.....	31
II.10 Rencana Program Fisioterapi	32
II.11 Intervensi Fisioterapi	32
II.12 Rencana Evaluasi	36
BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS.....	39
III.1 Metode Pelaksanaan.....	39
III.2 Laporan Kasus	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
IV. 1 Hasil	53
IV. 2 Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP.....	56
V.1 Kesimpulan	56
V.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	58
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Otot Fleksi Genu	8
Tabel 2	Otot Ekstensi Genu.....	10
Tabel 3	Grade Osteoarthritis	18
Tabel 4	Nilai Kekuatan Otot	24
Tabel 5	Hasil Pemeriksaan Nyeri	42
Tabel 6	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot.....	42
Tabel 7	Hasil PFGD Knee Dextra	43
Tabel 8	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	44
Tabel 9	Hasil pengukuran Antropometri	44
Tabel 10	Hasil Pemeriksaan Tes Khusus.....	44
Tabel 11	Hasil WOMAC Index.....	45
Tabel 12	Evaluasi Nyeri dengan VAS	51
Tabel 13	Evaluasi Lingkup Gerak Sendi.....	51
Tabel 14	Evaluasi Kekuatan Otot.....	51
Tabel 15	Evaluasi Pemeriksaan Fungsional (WOMAC)	52
Tabel 16	Hasil Evaluasi.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi tulang pembentuk sendi lutut.....	6
Gambar 2	Os Femur	7
Gambar 3	Os Patella.....	7
Gambar 4	Os Tibia dan Fibula	8
Gambar 5	Musculoskeletal sistem sendi lutut.....	10
Gambar 6	Ligamen pada sendi lutut	13
Gambar 7	Meniscus.....	14
Gambar 8	Bursa.....	15
Gambar 9	Pengukuran LGS	26
Gambar 10	Pengukuran skala nyeri VAS	27
Gambar 11	Test Krepitasi.....	30
Gambar 12	Foto Rontgen	46

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Pikir.....	38
---------	---------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent*
- Lampiran 2 Dokumntasi
- Lampiran 3 Lembar Monitoring
- Lampiran 4 Surat Plagiarisme
- Lampiran 5 Hasil Turnitin