



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS KNEE DI PKJN RUMAH SAKIT
DR. H. MARZOEKI MAHDI BOGOR**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR

AYU NOVITASARI

2110702040

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA

2024



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS KNEE DI PKJN RUMAH SAKIT
DR. H. MARZOEKI MAHDI BOGOR**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

**AYU NOVITASARI
2110702040**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah ini hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dituju telah saya nyatakan benar

Nama : Ayu Novitasari

NIM : 211.0702.040

Tanggal : 23 April 2024

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

Jakarta, 23 April 2024

Yang menyatakan



(Ayu Novitasari)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ayu Novitasari

NRP : 211.0702.040

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Osteoarthritis Knee* di PKJN Rumah Sakit dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas 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 : 23 April 2024

Yang menyatakan,

(Ayu Novitasari)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Ayu Novitasari
NRP : 2110702040
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul Karya Tulis Ilmiah : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus
Osteoarthritis Knee Di PKJN Rumah Sakit dr. H.
Marzoeki Mahdi Bogor


Telah berhasil dipertahankan di hadapan 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.


Agusriyawan, SST.FT., M.Fis., FTr., AIFO

Ketua Penguji


Mona Okiarina, S.Ft., Ftr., M.Biomed
Penguji I

Desmawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.Mat., PhD
Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta


Fidyatul Nazhira, S.Fis., Ftr., M. Fis., A IFO
Penguji II (Pembimbing)


Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIF O
Koor. Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 23 April 2024

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
OSTEOARTHRITIS KNEE DI PKJN RUMAH SAKIT
DR. H. MARZOEKI MAHDI BOGOR**

Ayu Novitasari

Abstrak

Latar Belakang: *Osteoarthritis knee dextra* merupakan penyakit degeneratif sendi yang berupa kerusakan tulang rawan sendi yang berkembang secara lambat, tidak diketahui penyebabnya dan penyakit sendi yang paling banyak dijumpai dibanding penyakit sendi yang lainnya. **Tujuan:** Mengetahui pemeriksaan, problematik, intervensi, serta evaluasi fisioterapi pada kondisi *osteoarthritis knee*. **Metode Penelitian:** penelitian berbentuk studi kasus, alat ukur meliputi visual analog scale, goniometer, *manual muscle test* dan skala WOMAC. Sample penelitian yang diambil merupakan pasien yang di diagnosa mengalami penyakit *Osteoarthritis knee*. **Hasil:** Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri tekan T1 : 4 menjadi T4 : 3, nyeri gerak T1 : 7,5 menjadi T4 : 6, peningkatan lingkup gerak sendi S: T1 : S 0 – 0 – 110 menjadi T4 : S 0 – 0 – 115. **Kesimpulan:** *TENS* dapat mengurangi nyeri pada lutut kanan pada kasus *Osteoarthritis Knee Dextra*, terapi latihan (TL) dengan *Hold Relax Exercise*, *Active Movement Exercise*, *Resissted Active Exercise* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi lutut kanan pada kasus *Osteoarthritis Knee Dextra* dan dapat meningkatkan kekuatan otot pada kasus *Osteoarthritis Knee Dextra*.

Kata kunci: Fisioterapi, *Osteoarthritis Knee*, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, *Hold Relax Exercise*, *Active Movement Exercise*, *Resissted Active Exercise*

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CASES OF OSTEOARTHRITIS KNEE AT PKJN DR. H. MARZOEKI MAHDI BOGOR HOSPITAL

Ayu Novitasari

Abstract

Background: Osteoarthritis knee dextra is a degenerative joint disease in the form of damage to joint cartilage that develops slowly, has no known cause and is the most common joint disease compared to other joint diseases. **Objective:** To understand examinations, problems, interventions, and physiotherapy evaluations in knee osteoarthritis conditions. **Research Method:** research in the form of a case study, measuring instruments include visual analog scale, goniometer, manual muscle test and WOMAC scale. The research samples taken were patients diagnosed with osteoarthritis knee. **Results:** After undergoing therapy 4 times, pain assessment results were obtained for tenderness T1: 4 to T4: 3, movement pain T1: 7.5 to T4: 6, increased joint range of motion S: T1: S 0 – 0 – 110 to T4 : S 0 – 0 – 115. **Conclusion:** TENS can reduce pain in the right knee in cases of Osteoarthritis Knee Dextra, exercise therapy (TL) with Hold Relax Exercise, Active Movement Exercise, Resisted Active Exercise can increase the range of motion of the right knee joint in cases Osteoarthritis Knee Dextra and can increase muscle strength in cases of Osteoarthritis Knee Dextra.

Keywords: Physiotherapy, Osteoarthritis Knee, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Hold Relax Exercise, Active Movement Exercise, Resisted Active 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 Knee*”. Tujuan dari penulisan ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Kesehatan. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

- a. Ibu Fidyatul Nazhira, S.Fis., Ftr., M.Fis., AIFO sebagai Dosen Pembimbing yang sudah memberikan saran beserta masukkan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- b. Bapak Agustiyawan, SST.FT.,M.Fis.,Ftr.,AIFO selaku dosen penguji pada sidang akhir proposal Karya Tulis Ilmiah.
- c. Ibu Mona Oktarina, S.Ft, Ftr., M.Biomed selaku dosen penguji pada sidang akhir proposal Karya Tulis Ilmiah
- d. Ibu Rena Mailani,S.Ft.M.Biomed,AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga UPN Veteran Jakarta.
- e. Ibu Farahdina Bachtiar,S.Ft, Physio, M.Sc, AIFO selaku Kepala Jurusan Fisioterapi UPN Veteran Jakarta.
- f. Kepada orang tua, adik, kakak, keluarga, sahabat 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, 23 April 2024

Penulis

Ayu Novitasari

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 GAMBAR	ix
DAFTAR SKEMA.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penulisan	3
I.4 Manfaat Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Definisi	5
II.2. Anatomi Dan Fisiologi	5
II.3. Epidemiologi.....	10
II.4. Etiologi	11
II.5. Patologi	11
II.6. Manifestasi Klinis.....	13
II.7. Prognosis	14
II.8. Pemeriksaan Fisioterapi.....	15
II.9. Intervensi	23
II.10. Kerangka Pikir.....	27
BAB III METODEDE STUDI KASUS	28
III.1 Metode Pelaksanaan	28
III.2 Laporan Kasus Klinik.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
IV.1 Hasil.....	41
IV.2 Pembahasan	43
BAB V PENUTUP	45
V1 Kesimpulan.....	45
V.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi tulang pembentuk sendi lutut	6
Gambar 2.	<i>Os Femur</i>	6
Gambar 3.	<i>Os Patella</i>	7
Gambar 4.	Os Tibia dan Fibula	7
Gambar 5.	<i>Musculoskeletal</i> sistem sendi lutut	8
Gambar 6.	Ligamen pada sendi lutut	10
Gambar 7.	Grade OA Lutut	21
Gambar 8.	Hasil Foto Rontgen	34

DAFTAR SKEMA

Skema 1. Kerangka Pikir.....	27
------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuesioner WOMAC
- Lampiran 2. Informed Consent
- Lampiran 3. Dokumentasi
- Lampiran 4. Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 5. Hasil Turnitin
- Lampiran 6. Lembar Monitoring