

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN OSTEOARTRITIS LUTUT BILATERAL DI RUMAH
SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA



Oleh:

Farhan Rizky Romadhoni

NIM: 202203012

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN OSTEOARTRITIS LUTUT BILATERAL DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) pada
Program Studi Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik
St. Vincentius a Paulo Surabaya



Oleh:

Farhan Rizky Romadhoni

NIM: 202203012

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui
Pada tanggal, 21 Juni 2025

Pembimbing I



Dwi Purwantini, SST.,Ft., M.Kes

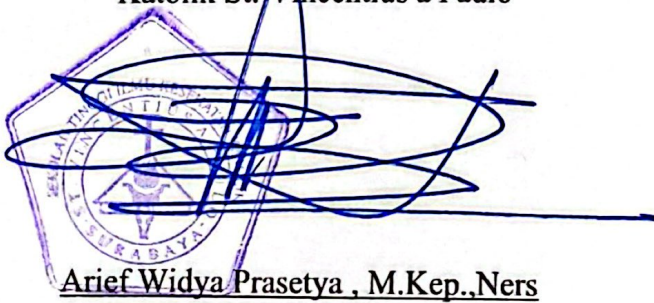
Pembimbing II



Dominggus R. Yudit P., SST.Ft., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo



Arief Widya Prasetya , M.Kep.,Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



Dominggus R. Yudit P., SST.Ft., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN
PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Farhan Rizky Romadhoni

NIM : 202203012

Program Studi : Fisioterapi

Judul : STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
KLIEN DENGAN OSTEOARTRITIS LUTUT BILATERAL DI
RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA

Karya Tulis Ilmiah ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada
Program Studi Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik
St. Vincentius a Paulo Surabaya
Pada tanggal, 24 Juni 2025

Panitia Penguji

Ketua Penguji : Ftr. Ignatius Heri Dwianto, SST.Ft., M.Kes



Penguji 1 : Dwi Purwantini, SST.,Ft., M.Kes



Penguji 2 : Dominggus R. Yudit P., SST.Ft., M.Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Farhan Rizky Romadhoni

Program Studi : Fisioterapi

NIM : 202203012

Tempat/ Tanggal lahir: Surabaya/ 11 November 2003

Alamat : Desa Terung Kulon Krian Sidoarjo

Dengan ini menyatakan bahwa:

STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN OSTEOARTRITIS LUTUT BILATERAL DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA

Adalah hasil pekerjaan saya pribadi, ide, pendapat atau materi-materi dan sumber lain telah dikutip sesuai dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Ahli Madya Kesehatan yang nanti saya dapatkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Juni 2025



Farhan Rizky Romadhoni
NIM: 202203012

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN OSTEOARTRITIS LUTUT BILATERAL DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA”**. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Dwi Purwantini, SST.,Ft., M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai.
- 2) Dominggus R. Yudit P., SST.Ft., M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai serta selaku ketua prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 3) Ftr. Ignatius Heri Dwianto, SST.Ft., M.Kes selaku ketua penguji yang telah memberi bimbingan, masukan, dan waktu yang telah diluangkan selama proses pengujian Karya Tulis Ilmiah.
- 4) Arief Widya Prasetya, M.Kep.,Ners selaku Ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang sudah memberikan sarana dan motivasi selama perkuliahan.

- 5) Seluruh dosen-dosen STIKVINC, khususnya dosen fisioterapi yang sudah membimbing, mengajarkan dan memberi pengetahuan serta masukan dan saran hingga selesai
- 6) Terimakasih kepada staff perpustakaan dan seluruh karyawan di STIKVINC yang telah menyediakan fasilitas dan referensi buku.
- 7) Kepada kedua orang tua saya. Terimakasih atas doa dan semangat yang diberikan kepada saya.
- 8) Terimakasih kepada Maria Sherly Tri Nurani atas dukungan tanpa henti, pengertian dan kesabaran serta kehadiran sebagai motivasi terbesar selama saya mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 9) Kepada Maleakhi Deo Martinov Yoelando atas bantuan dan motivasi yang telah meluangkan waktu selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 10) Kepada Stefanus Daniel Prasasta atas bantuan dan motivasi yang telah meluangkan waktu selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 11) Serta Teman-teman internal dan sejawat atas kebersamaan dan solidaritas tanpa henti selama saya menempuh pendidikan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberi rahmat semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Surabaya, 21 Juni 2025



Farhan Rizky Romadhoni
NIM:202203012

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan dan Rumusan Masalah	3
1.2.1 Pembatasan Masalah	3
1.2.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anatomi dan Fisiologi.....	5
2.1.1 Sendi Lutut.....	5
2.1.2 Stabilisasi Sendi Lutut.....	6
2.2 Biomekanik	11
2.2.1 Osteokinematika Sendi <i>Tibiofemoral</i>	11
2.2.2 Arthrokinematika Sendi <i>Tibiofemoral</i>	11
2.3 Konsep Medis.....	12
2.3.1 Pengertian.....	12
2.3.2 Etiologi.....	12
2.3.3 Patologi.....	13
2.3.4 Tanda dan gejala	13
2.3.5 Klasifikasi Osteoarthritis Lutut	13
2.3.6 Faktor resiko Osteoarthritis Lutut	14
2.3.7 Komplikasi.....	16
2.3.8 Prognosis.....	16
2.3.9 Diagnosis banding	16
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi	17
2.4.1 Pengkajian Fisioterapi	17
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi.....	29
2.4.3 Teknologi, Tujuan dan Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi	30
2.4.4 <i>Home program</i> dan Edukasi.....	35

2.4.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi/Evaluasi	36
BAB 3 METODE PENELITIAN	38
3.1 Desain Penelitian.....	38
3.2 Batasan Ilmiah.....	38
3.3 Partisipan.....	38
3.4 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	39
3.4.1 Wawancara.....	39
3.4.2 Pemeriksaan Fisik	39
3.4.3 Studi Dokumentasi	40
3.5 Analisis Data	40
3.5.1 Pengumpulan Data	40
3.5.2 Mereduksi Data	40
3.5.3 Penyajian Data	41
3.5.4 Kesimpulan....	41
3.6 Etika Penelitian	41
3.6.1 <i>Informed Consent</i>	41
3.6.2 <i>Anonymity</i> (tanpa nama).....	41
3.6.3 <i>Confidentiality</i> (kerahasiaan)	42
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil.....	43
4.1.1 Gambaran lokasi.....	43
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi	43
4.1.3 Diagnosis Fisioterapi.....	48
4.1.4 Intervensi Fisioterapi.....	48
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Fisioterapi	50
4.2 Pembahasan.....	51
4.2.1 Karakteristik atau gambaran pada klien dengan Osteoarthritis Lutut Bilateral.....	51
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Simpulan.....	69
5.1.1 Karakteristik atau Gambaran pada Klien dengan Osteoarthritis Lutut Bilateral di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	69
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan Osteoarthritis Lutut Bilateral di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	70
5.1.3 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan Osteoarthritis Lutut Bilateral di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	70
5.1.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan Osteoarthritis Lutut Bilateral di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	71
5.2 Saran.....	71
5.2.1 Bagi Lahan Praktik.....	71
5.2.2 Bagi Klien Dan Keluarga	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi tulang lutut.....	5
Gambar 2.2 Ligamen Sendi Lutut.....	6
Gambar 2.3 Otot Penggerak Ekstensor Lutut.	7
Gambar 2.4 Otot Penggerak Fleksor lutut.....	8
Gambar 2.5 Meniskus Sendi Lutut.....	9
Gambar 2.6 Kartilago Sendi Lutut.	10
Gambar 2.7 Osteokinematika Sendi Tibiofemoral.....	11
Gambar 2.8 Arthrokinematika Sendi Tibiofemoral	12
Gambar 2.9 <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	21
Gambar 2.10 Pengukuran Lingkar Segmen	23
Gambar 2.11 Pemeriksaan MMT Fleksi Lutut	25
Gambar 2.12 Pemeriksaan MMT Ektensi Lutut	25
Gambar 2.13 Pemeriksaan Anterior Drawer Test	26
Gambar 2.14 Pemeriksaan Posterior Drawer Test	27
Gambar 2.15 Pemeriksaan <i>Varus Stress Test</i>	28
Gambar 2.16 Pemeriksaan <i>Valgus Stress Test</i>	29
Gambar 2.17 <i>Quadriceps Setting</i>	33
Gambar 2.18 <i>Straight Leg Raise</i>	34
Gambar 2.19 <i>Hamstring Setting</i>	34
Gambar 2.20 <i>Hamstring Curl</i>	35
Gambar 2.21 <i>Heel Slides</i>	35
Gambar 2.22 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Osteoarthritis Lutut Bilateral	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot Penggerak Ekstensor Lutut	8
Tabel 2.2 Otot Penggerak Fleksor Lutut	9
Tabel 2.3 Otot Penggerak Fleksor Lutut	14
Tabel 2.4 Nilai <i>Manual Muscle Test</i>	23
Tabel 2.5 <i>Body Mass Index</i> (BMI)	29
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan LGS Lutut pada klien dengan kasus Osteoarthritis Lutut Bilateral	46
Tabel 4.2 Tabel Intervensi, tujuan dan pelaksanaan klien pada kasus Osteoarthritis Lutut Bilateral	49
Tabel 4.3 Tabel Evaluasi Tindakan Intervensi Fisioterapi pada klien dengan kasus Osteoarthritis Lutut Bilateral	50
Tabel 4.4 Tabel Hasil NRS pada klien dengan kasus Osteoarthritis Lutut Bilateral	59

DAFTAR SINGKATAN

LGS = Lingkup Gerak Sendi

NRS = *Numeric Rating Scale*

US = *Ultrasound*

KOOS = *Knee Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score*

MMT = *Manual Muscle Test*

BMI = *Body Mass Index*

RPS = Riwayat Penyakit Sekarang

RPD = Riwayat Penyakit Dahulu

BB = Berat Badan

Kg = Kilogram

m = Meter

TENS = *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	77
--	----