

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT *SINISTRA* DI RUMAH
SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA**



Oleh :

Septiana Gabriela Meko
NIM: 202203021

**PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT *SINISTRA* DI RUMAH
SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA

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



Oleh :

Septiana Gabriela Meko
NIM: 202203021

PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 17 Juni 2025

Pembimbing I



Ftr. Ig. Heri Dwianto, SST. Ft., M. Kes

Pembimbing II

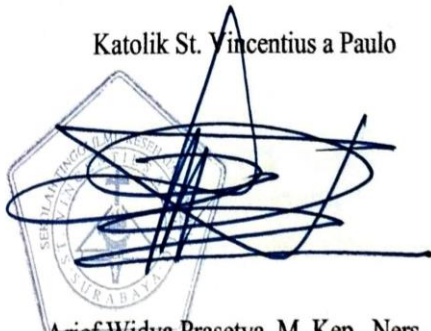


Selly Omega Dila Teju., S. Ftr., M. Kes

Mengetahui

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Katolik St. Vincentius a Paulo


Arief Widya Prasetya, M. Kep., Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



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

HALAMAN PENGESAHAN
PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Septiana Gabriela Meko

NIM : 202203021

Program Studi : Fisioterapi

Judul : **STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KLIEN DENGAN *OSTEOARTRITIS* LUTUT *SINISTRA*
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, 20 Juni 2025

Panitia Penguji

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



Penguji 1 : Ftr. Ig. Heri Dwianto, SST. Ft., M.kes



Penguji 2 : Selly Omega Dila Teju, S. Ftr., M. Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan:

Nama : Septiana Gabriela Meko
Program Studi : Fisioterapi
NIM : 202203021
Tempat/ Tanggal Lahir : Uik, ana/11 September 2003
Alamat : Naob Rt/Rw 002/001 Noemuti Timur
Dengan ini menyatakan bahwa:

PENATALAKSAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *OSTEOARTRITIS LUTUT SINISTRA* 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 refrensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan pernyataan, 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, 17 Juni 2025
Yang menyatakan



Septiana Gabriela Meko
202203021

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *OSTEOATRITIS KNEE SINISTRA* 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.

Bersama ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ftr. Ig. Heri Dwianto, SST.Ft., M. Kes selaku pembimbing I yang penuh kesabaran memberi bimbingan.
2. Selly Omega Dila Teju, S. Ftr., M. Kes selaku pembimbing 2 yang telah membimbing dengan sabar.
3. Dwi Purwantini, SST. Ft., M.Kes selaku ketua penguji yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan masukan yang telah diberikan.
4. D R Yudit Pramono, SST.Ft., M. Kes selaku Ketua Prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. Arief Widya Prasetya, M. Kep., Ners selaku ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

6. Semua dosen-dosen STIKES, dan khususnya dosen-dosen fisioterapi yang sudah membantu dan memberikan ilmu selama perkuliahan serta bimbingan kepada penulis.
7. Staf perpustakaan yang telah membantu menyediakan tempat dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan penulis.
8. Terimakasih Bapa (Stefanus Meko), mama (Blandina Tanu), kaka-kaka (Liberius Meko, Maria Goreti Meko, Odowardus Meko, Egidius Meko dan Calista Meko) saya dalam memberikan dukungan semangat dan dengan tulus kepada saya, dalam Menyusun Karya Tulis Ilmiah.
9. Terimakasih kepada Hanny, Saras, Fina, Anggun, Amel, Carlin, Febby, Sr. pina yang telah memberikan semangat dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
10. Terimakasih kepada STERNUM 22 teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan menghibur dalam mengerjakan karya Tulis Ilmiah.

Semoga Tuhan membalas budi semua pihak yang telah memberikan kesempatan dan dukungan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, tetapi penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan fisioterapi

Surabaya, 17 Juni 2025



Septiana Gabriela Meko
202203021

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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 Tulang Pembentuk Sendi Lutut	5
2.1.2 Stabilitas Sendi Lutut	6
2.2 Biomekanik.....	12
2.2.1 Osteokinematika.....	12
2.2.2 Arthokinematika	13
2.3 Konsep Medis	14
2.3.1 Pengertian osteoarthritis lutut	14
2.3.2 Etiologi	14
2.3.3 Patologi.....	14
2.3.4 Tanda Dan Gejala.....	15
2.3.5 Faktor Resiko	16
2.3.6 Prognosis	17
2.3.7 Diagnosis Banding	17
2.3.8 Komplikasi.....	18
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi.....	18
2.4.1 Pengkajian Fisioterapi	18
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi.....	32
2.4.3 Intervensi Fisioterapi.....	32
2.4.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi.....	37

2.4.5 Tidak berhasil	38
2.5 Kerangka konseptual	39
BAB 3 METODE PENELITIAN	40
3.1 Desain Penelitian	40
3.2 Batas Ilmiah	40
3.3 Partisipasi	40
3.4 Lokasi dan Waktu penelitian	40
3.5 Pengumpulan Data	41
3.6 Data Analisis	41
3.7 Etika Penilaian	42
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil	44
4.1.1 Gambar Lokasi Pengambilan Data	44
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi	44
4.1.3 Diagnosis Fisioterapi	48
4.1.4 Intervensi Fisioterapi	49
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	52
4.2 Pembahasan	53
4.2.1 Karakteristik/ Gambar pada klien dengan <i>osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i>	53
4.2.2 Diagnosis Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis</i> Lutut <i>Sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	63
4.2.3 Intervensi Fisioterapi Pada klien dengan <i>osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i>	65
4.2.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> Lutut <i>Sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	68
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Simpulan	70
5.1.1 Karakteristik/gambaran pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	70
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	71
5.1.3 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	71
5.1.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	72
5.2 Saran	72
5.2.1 Bagi Lahan Praktik	72
5.2.2 Bagi Klien dan Keluarga	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Otot - Otot Sendi Lutut.....	9
Tabel 2. 2 <i>Kellegreen - lawrence grading system</i>	16
Tabel 2. 3 Skor Nilai MMT	28
Tabel 2. 4 Standart penilaian BMI.....	31
Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan LGS	47
Tabel 4. 2 Penatalaksanaan Intervensi Fisioterapi	50
Tabel 4. 3 Tabel Evaluasi.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Sendi Lutut.....	5
Gambar 2. 2 Menikus Sendi Lutut.....	7
Gambar 2. 3 Otot Tungkai.....	8
Gambar 2. 4 Ligament – Ligamen Sendi Lutut.....	11
Gambar 2. 5 <i>Osteokinematika</i> lutut	12
Gambar 2. 6 <i>Arthokinematika</i>	13
Gambar 2. 7 Hasil rontgen <i>osteoarthritis</i>	19
Gambar 2. 8 Skala NRS (<i>Numerical Rating Scale</i>).....	23
Gambar 2. 9 Pengukuran lingkaran segmen	24
Gambar 2. 10 Awal pemeriksaan luas gerak sendi lutut.....	25
Gambar 2. 11 Pemeriksaan luas gerak sendi fleksi – ekstensi lutut	25
Gambar 2. 12 Pemeriksaan MMT <i>fleksi</i> lutut	26
Gambar 2. 13 Pemeriksaan MMT <i>Eksistensi</i> lutut.....	27
Gambar 2. 14 Pemeriksaan MMT tidak melawan gravitasi.....	27
Gambar 2. 15 <i>Anterior drawer test</i>	29
Gambar 2. 16 <i>Posterior drawer test</i>	29
Gambar 2. 17 <i>Valgus test</i>	30
Gambar 2. 18 <i>Varus test</i>	30
Gambar 2. 19 <i>Quadriceps setting exercises</i>	35
Gambar 2. 20 <i>Stretching Hamstring Exercise</i>	36

DAFTAR SINGKATAN

ACL	= <i>Anterior Cruciate Ligament</i>
BMI	= <i>Body Mass Index</i>
Hz	= <i>Hertz</i>
KOOS	= <i>Knee Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score</i>
LCL	= <i>Lateral Collateral Ligament</i>
LGS	= <i>Luas Gerak Sendi</i>
Ma	= <i>Megaampere</i>
MCL	= <i>Medial Colateral Ligament</i>
Mhz	= <i>Megahertz</i>
MMT	= <i>Manual Muscle Test</i>
NRS	= <i>Numeric Rating Scale</i>
OA	= <i>Osteoarthritis</i>
PCL	= <i>Posterior Cruciate Ligament</i>
TENS	= <i>Transutaneus Electrical Nerve Stimulation</i>
US	= <i>Ultrasound</i>
W/cm ²	= <i>Watt/centimeter persegi</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pemeriksaan Fungsional Skala KOOS (<i>Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score</i>)	78
Lampiran 2 <i>Infomed Consent</i>	83