

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



Oleh:

Carolina Anu Boli

NIM: 202203015

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

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

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



Oleh:

Carolina Anu Boli
NIM: 202203015

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui
Pada tanggal, 13 Juni 2025

Pembimbing I



A. Putu Martha A., SST. Ft., M. Kes

Pembimbing II



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

Mengetahui

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

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Carolina Anu Boli

NIM : 202203015

Program Studi : Fisioterapi

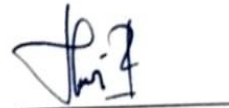
Judul :STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KLIEN DENGAN *OSTEOATHRITIS* LUTUT
DEXTRA DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH
SURABAYA

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



Penguji 1 : A. Putu Martha A., SST. Ft., M. Kes



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



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Carolina Anu Boli

Program Studi : Fisioterapi

NIM : 202203015

Tempat/tanggal lahir : Kota Kinabalu/13 Oktober 2003

Alamat : Riawale, RT. 003/RW. 002, Kecamatan Ile Boleng.

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 13 Juni 2025

Yang menyatakan,



Carolina Anu Boli
202203015

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 *OSTEOATHRITIS* LUTUT DI RUMAH SAKIT X 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. A. Putu Martha A., SST. Ft., M. Kes selaku pembimbing I yang penuh kesabaran memberi bimbingan kepada saya
2. Selly Omega Dila Teju, S. Ftr., M. Kes selaku pembimbing II yang telah membimbing saya dengan sabar.
3. D. R. Yudit P., SST.Ft., M. Kes selaku Ketua Prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah.
4. Arief Wydia Prasetya, M. Kep., Ners selaku ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan fisioterapi.
5. Dwi Purwantini, SST.,Ft., M.Kes selaku ketua penguji yang sudah memberikan saran dan masukan untuk penulis
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 kepada kedua orang tua Bapak (Dominikus), Mama (Ursula dan Yuliana) dan kakak (Karolindah dan Sesilia) yang setia memberi dukungan dan semangat kepada saya, dalam menyusun karya tulis ilmiah.
9. Teman-teman seperjuangan Saras Koten, Amel Djawa, Anggun Beke, Fina Ruing, Risma Amelia, Septi Meko, Poltac Pakpahan yang banyak membantu penulis dalam mengerjakan karya tulis ilmiah dan tak pernah berhenti saling menyemangati.
10. Terimakasih kepada STERNUM 22 yang selalu memberi dukungan dan semangat.

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, 13 Juni 2025



Carolina Anu Boli

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 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.....	4
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Teoritis	4
1.4.2 Praktis.....	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Anatomi dan Fisiologi	5
2.1.1 Tulang Pembentuk Sendi Lutut	5
2.1.2 Stabilisasi Sendi Lutut	6
2.2 Biomekanik	10
2.2.1 Osteokinematika Sendi <i>Tibiofemoral</i>	10
2.2.2 Arthrokinematika	10
2.3 Konsep Medis	11
2.3.1 Pengertian.....	11
2.3.2 Etiologi.....	12
2.3.3 Patofisiologi	12
2.3.4 Tanda dan Gejala	12
2.3.5 Klasifikasi	13
2.3.6 Faktor Resiko.....	14
2.3.7 Diagnosis Banding	15
2.3.8 Prognosis	15
2.3.9 Komplikasi	16
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi	16
2.4.1 Pengkajian Fisioterapi.....	16
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi.....	34

2.4.3 Intervensi Fisioterapi.....	35
2.4.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi/Evaluasi	41
2.5 Kerangka Konseptual	43
BAB 3 METODE PENELITIAN	44
3.1 Desain Penelitian.....	44
3.2 Batasan Istilah	44
3.3 Partisipan.....	44
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
3.5 Pengumpulan Data	45
3.6 Analisis Data	45
3.7 Etika Penelitian	46
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil	48
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	48
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi.....	48
4.1.3 Diagnosis Fisioterapi.....	52
4.1.4 Intervensi Fisioterapi.....	52
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	55
4.2 Pembahasan.....	56
4.2.1 Karakteristik/Gambaran pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> Lutut Kanan	57
4.2.2 Pengkajian Fisioterapi.....	57
4.2.3 Diagnosis Fisioterapi pada klien dengan Osteoarthritis lutut <i>dextra</i>	66
4.2.4 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> Lutut <i>Dextra</i>	68
4.2.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> Lutut <i>Dextra</i>	73
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Simpulan	74
5.1.1 Karakteristik/gambaran pada klien dengan Osteoarthritis Lutut <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	74
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	75
5.1.3 Intervensi Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	75
5.1.4 Tingkat keberhasilan intervensi fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	76
5.2 Saran.....	76
5.2.1 Saran bagi Lahan Praktik	76
5.2.2 Bagi klien dan keluarga.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Otot Penggerak Ekstensi Lutut.....	7
Tabel 2. 2 Otot Penggerak Ekstensi Lutut.....	8
Tabel 2. 3 Klasifikasi <i>Kellgren-lawrence</i>	13
Tabel 2. 4 Skor Nilai MMT	26
Tabel 2. 5 Standar Penilaian MMT	30
Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan LGS.....	51
Tabel 4. 2 Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi	53
Tabel 4. 3 Evaluasi	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Sendi Lutut	5
Gambar 2. 2 Otot Penggerak Ekstensi Lutut.....	6
Gambar 2. 3 Otot Penggerak Fleksi Lutut	7
Gambar 2. 4 Ligamen Sendi Lutut.....	9
Gambar 2. 5 <i>Meniscus</i> Sendi Lutut	9
Gambar 2. 6 Osteokinematika Sendi Tibiofemoral.....	10
Gambar 2. 7 Arthokinematika Sendi Tibiofemoral	11
Gambar 2. 8 Hasil <i>Rontgen Osteoarthritis</i>	17
Gambar 2. 9 Skala NRS (<i>Numerical Rating Scale</i>)	21
Gambar 2. 10 Pemeriksaan LGS Fleksi Lutut	22
Gambar 2. 11 Pemeriksaan LGS Ekstensi Lutut.....	23
Gambar 2. 12 Pengukuran Lingkar Segmen	23
Gambar 2. 13 Pemeriksaan MMT Fleksi Lutut	24
Gambar 2. 14 Pemeriksaan MMT Fleksi Lutut Posisi Alternatif	25
Gambar 2. 15 Pemeriksaan MMT Ekstensi Lutut	25
Gambar 2. 16 Pemeriksaan MMT Ekstensi Posisi Alternatif	26
Gambar 2. 17 <i>Anterior Drawer Test</i>	27
Gambar 2. 18 <i>Posterior Drawer Test</i>	28
Gambar 2. 19 <i>Varus Test</i>	29
Gambar 2. 20 <i>Valgus Test</i>	29
Gambar 2. 21 <i>Anterior Movement of Tibia on the Femur dan Posterior Movement of the Tibia on the Femur</i>	31
Gambar 2. 22 <i>Medial Translation of Tibia on Femur dan Lateral Translation of Tibia on Femur</i>	32

Gambar 2. 23 <i>Medial and Lateral Displacement of Patella</i>	33
Gambar 2. 24 <i>Depression (Distal Movement) of Patella</i>	33
Gambar 2. 25 <i>Anteroposterior Movement of Fibula on Tibia</i>	34
Gambar 2. 26 Latihan <i>Quadriceps Setting</i>	37
Gambar 2. 27 Latihan <i>Hamstring Setting</i>	38
Gambar 2. 28 <i>Hamstring Curls</i>	38
Gambar 2. 29 <i>Quadriceps Stretching</i>	39
Gambar 2. 30 <i>Hamstring Stretching</i>	40
Gambar 2. 31 Gerakan Sepeda Statis	41
Gambar 2. 32 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi pad Klien <i>Osteoarthritis Lutut Dextra</i>	43

DAFTAR SINGKATAN

TENS : *Trancutaneus Electrical Nerves Stimulation*

NRS : *Numerical Rating Scale*

MRI : *Magnetic Resonance Imaging*

LGS : Lingkup Gerak Sendi

KOOS : *Knee Dysfunctional and Osteoarthritis Outcome Score*

IMT : Indeks Massa Tubuh

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	81
Lampiran 2. <i>Form Knee Injury Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)</i>	82