

KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN
OSTEOARTRITIS LUTUT SINISTRA DI RUMAH SAKIT X SURABAYA**



Oleh:

Angel

NIM : 202103006

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2024**

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN
***OSTEOARTRITIS LUTUT SINISTRA* DI RUMAH SAKIT X 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:

Angel

NIM : 202103006

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 18 Mei 2024

Pembimbing I



Ftr. Ig. Heri Dwianto, 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 Ruku Yudit.P, SST.,Ft.,M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN
PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Angel
NIM : 202003021
Program Studi : D3 Fisioterapi
Judul : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *OSTEOARTHRITIS LUTUT SINISTRA* DI
RUMAH SAKIT X 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

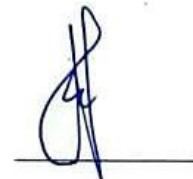
Pada tanggal 21 Mei 2024

Panitia Penguji

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



Penguji I : Ftr. Ig. Heri Dwianto, SST.Ft., M.Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan:

Nama : Angel
Program Studi : Fisioterapi
NIM : 202103006
Tempat/ Tanggal Lahir : 14 Juli 2001
Alamat : Citra Sentosa F15

Dengan ini menyatakan bahwa:

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *OSTEOARTHRITIS LUTUT SINISTRA* DI RUMAH SAKIT KATOLIK SANTO VINCENTIUS A PAULO 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, 18 Mei 2024

Yang menyatakan,



Angel

202103006

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *OSTEOARTHRITIS* LUTUT *SINISTA* DI RUMAH SAKIT X SURABAYA”.

Bersama ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Ftr. Ig Heri Dwianto, SST. Ft., M. Kes selaku pembimbing 1 yang penuh kesabaran memberikan bimbingan.
- 2) D.R Yudit P., SST.Ft., M.Kes selaku pembimbing 2 dan selaku Ketua Prodi Fisioterapi yang telah yang telah membimbing dengan sabar, memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 3) 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 pendidikan Fisioterapi.
- 4) Semua dosen-dosen STIKES, dan khususnya dosen-dosen Fisioterapi yang sudah membantu dan memberikan ilmu selama perkuliahan serta bimbingan kepada penulis.
- 5) Staf perpustakaan yang telah membantu dalam menyediakan tempat dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan penulis.
- 6) Mama saya dalam memberikan dukungan semangat dan dengan tulus kepada saya, dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.

- 7) Rekan-rekan Sartorius 21 yang saling membantu dan mendukung dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
- 8) Rekan-rekan Sartorius 21 yang saling membantu dan mendukung dalam menyusun 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 fisioterapis.

Surabaya, 20 Mei 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be the name 'Angel' written in a stylized, cursive script.

Angel

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.2.1 Pembatasan Masalah	2
1.2.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Teoritis	3
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
2.1.3 Otot	6
2.1.4 Ligamen.....	9
2.1.5 Meniscus	10
2.1.6 Kartilago.....	11
2.2 Biomekanik	11
2.2.1 Osteokinematika Sendi Tibiofemoral	11
2.2.2 Arthrokinematika Sendi Tibiofemoral	12
2.3 Konsep Medis	13
2.3.1 Pengertian.....	13
2.3.2 Etiologi.....	13
2.3.3 Patologi	14
2.3.4 Tanda dan Gejala.....	14
2.3.5 Klasifikasi Osteoarthritis Lutut	15
2.3.6 Faktor Resiko <i>Osteoarthritis</i> Lutut	15
2.3.7 Diagnosis Banding	17
2.3.8 Prognosis	17
2.3.9 Komplikasi	18
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi	18

2.4.1	Pengkajian fisioterapi meliputi pemeriksaan subyektif dan pemeriksaan fisik.	18
2.4.2	Diagnosis Fisioterapi.....	35
2.4.3	Teknologi, Tujuan dan Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi	36
2.4.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi/Evaluasi	43
2.5	Kerangka konseptual.....	45
BAB 3 METODE PENELITIAN		46
3.1	Desain Penelitian.....	46
3.2	Batasan Ilmiah.....	46
3.3	Partisipan.....	46
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian	47
3.5	Pengumpulan Data	47
3.5.1	Wawancara.....	47
3.5.2	Pemeriksaan fisik	47
3.5.3	Studi dokumentasi.....	47
3.6	Analisa Data	48
3.6.1	Pengumpulan data	48
3.6.2	Mereduksi data	48
3.6.3	Penyajian data	48
3.6.4	Kesimpulan	48
3.7	Etika Penelitian	49
3.7.1	<i>Informed concent</i>	49
3.7.2	<i>Anonymity</i> (tanpa nama).....	49
3.7.3	<i>Confidentiality</i> (kerahasiaan)	49
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		50
4.1	Hasil	50
4.1.1	Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	50
4.1.2	Pengkajian Fisioterapi.....	50
4.1.3	Diagnosis Fisioterapi.....	54
4.1.4	Intervensi Fisioterapi.....	55
4.1.5	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	58
4.2	Pembahasan.....	60
4.2.1	Karakteristik/ Gambaran pada klien dengan <i>osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit X Surabaya.	60
4.2.2	Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i>	70
4.2.3	Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i>	70
4.2.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i>	78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		80
5.1	Simpulan	80
5.1.1	Karakteristik/gambaran pada klien dengan <i>osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit X Surabaya.	80
5.1.2	Diagnosis Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit X Surabaya.	81

5.1.3	Intervensi Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit X Surabaya.....	82
5.1.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada klien dengan <i>Osteoarthritis</i> lutut <i>sinistra</i> di Rumah Sakit X Surabaya.	82
5.2	Saran.....	82
5.2.1	Bagi Lahan Praktik.....	82
5.2.2	Bagi Klien dan Keluarga.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot Penggerak Ekstensor <i>Knee</i>	7
Tabel 2.2 Otot Penggerak Fleksi Lutut.....	8
Tabel 2.3 Kellgren–Lawrence <i>grading system</i>	15
Tabel 2.4 Tabel Penilaian MMT (<i>Manual Muscle Test</i>).....	26
Tabel 2.5 BMI (<i>Body Mass Index</i>)	32
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan LGS.....	53
Tabel 4.2 Antropometri.....	54
Tabel 4.3 Pelaksanaan Intervensi Fisioterapi	56
Tabel 4.4 Tabel Evaluasi	58
Tabel 4.5 Evaluasi	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sendi Lutut.....	5
Gambar 2.2 <i>Patella</i>	6
Gambar 2.3 Otot Penggerak Ekstensi Lutut	7
Gambar 2.4 Otot Penggerak Fleksi Lutut	8
Gambar 2.5 Ligamen- Ligamen Sendi Lutut.....	10
Gambar 2.6 <i>Meniscus</i> Lutut.....	10
Gambar 2.7 Kartilago Sendi Lutut.....	11
Gambar 2.8 Osteokinematika Sendi <i>Tibiofemoral</i>	12
Gambar 2.9 Arthrokinematika Sendi <i>Tibiofemoral</i>	12
Gambar 2.10 X-Ray <i>Osteoarthritis</i> Lutut.....	19
Gambar 2.11 Skala NRS (<i>Numerical rating scale</i>)	23
Gambar 2.12 Posisi awal (kiri) dan Posisi akhir (kanan) Pemeriksaan LGS fleksi lutut	24
Gambar 2.13 Posisi awal (kiri) dan Posisi akhir (kanan) Pemeriksaan LGS Ekstensi Lutut	25
Gambar 2.14 Pengukuran Lingkar Segmen.....	25
Gambar 2.15 Pemeriksaan MMT Fleksi Lutut	27
Gambar 2.16 Pemeriksaan MMT Ekstensi Lutut	28
Gambar 2.17 Pemeriksaan <i>Anterior Drawer Test</i>	29
Gambar 2.18 Pemeriksaan <i>Posterior Drawer Test</i>	29
Gambar 2.19 <i>Varus Stress Test</i>	30
Gambar 2.20 <i>Valgus Stress Test</i>	31
Gambar 2.21 <i>Anterior movement of tibia on femur</i> (kiri) dan <i>movement of tibia on femur</i> (kanan).....	33

Gambar 2.22 <i>Medial Translation of Tibia on Femur (kiri) dan Lateral Translation of Tibia on Femur</i>	33
Gambar 2.23 <i>Medial and Lateral Displacement of Patella</i>	34
Gambar 2.24 <i>Depression (Distal Movement) of Patella</i>	35
Gambar 2.25 <i>Anteroposterior Movement of Fibula on Tibia</i>	35
Gambar 2.26 <i>Tibiofemoral Distraction</i>	41
Gambar 2.27 <i>Tibiofemoral Anterior Glide</i>	41
Gambar 2.28 <i>Tibiofemoral Posterior Glide</i>	42
Gambar 2.29 <i>Quadriceps Setting</i>	42
Gambar 2.30 <i>Hamstring Setting</i>	43
Gambar 2.31 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Klien dengan <i>Osteoarthritis Lutut</i>	45

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>Transutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
US	= <i>Ultrasound</i>
W/cm ²	= <i>Watt/ centimeter persegi</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Skala KOOS (<i>Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score</i>)	88
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	92