

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



Oleh:

Indra Dwi Cahyanto
NIM: 202203016

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

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *OSTEOARTHRITIS KNEE DEXTRA* 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:

Indra Dwi Cahyanto
NIM: 202203016

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 17 Juni 2025

Pembimbing I



Dwi Purwantini SST.Ft., M.Kes

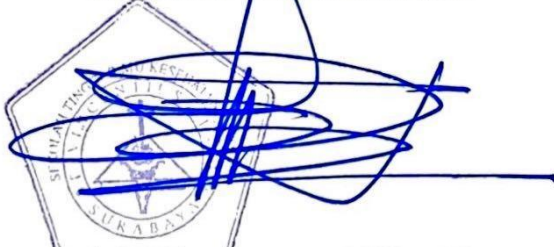
Pembimbing II



Martha Sri Astuti, B.Pt., M. Kes

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo



Arief Widya Prasetya, M.Kep.,Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



D.R. Yudit Pramono, SST.Ft., M.Kes

**HALAMAN PENGESAHAN
PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH**

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Indra Dwi Cahyanto
NIM : 202203016
Program Studi : Fisioterapi
Judul : STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KLIEN DENGAN *OSTEOARTHRITIS KNEE
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, 20 Juni 2025

Panitia Penguji

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



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



Penguji 2 : Martha Sri Astuti, B.Pt., M. Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Indra Dwi Cahyanto
Program Studi : Fisioterapi
NIM : 202203016
Tempat/Tanggal Lahir : Surabaya, 07 Januari 2004
Alamat : Griya Candramas III Blok io No.08, Sedati,
Sidoarjo

Dengan ini menyatakan bahwa:

STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN KASUS *OSTEOARTHRITIS KNEE 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.

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, 17 Juni 2025

Yang menyatakan,



Indra Dwi Cahyanto
NIM: 202203016

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 **“STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN DIAGNOSIS *OSTEOARTHRITIS KNEE DEXTRA* 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 sebesar-besarnya kepada :

- 1) Dwi Purwantini, SST.Ft., M.Kes selaku pembimbing 1 yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 2) Martha Sri Astuti, B.Pt., M. Kes selaku pembimbing 2 yang telah membimbing dengan sabar, memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 3) D.R Yudit P., SST.Ft., M.Kes selaku ketua prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 4) 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.

- 5) Semua dosen-dosen STIKES, dan khususnya dosen-dosen Fisioterapi yang sudah membantu dan memberikan ilmu selama perkuliahan serta bimbingan kepada penulis.
- 6) Staf perpustakaan yang telah membantu dalam menyediakan tempat dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan penulis.
- 7) Kepada kedua orang tua penulis. Terimakasih atas doa dan dukungan yang diberikan selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
- 8) Teman-teman yang sudah membantu dan selalu ada dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
- 9) Rekan-rekan Sternum22 yang saling membantu dan mendukung dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
- 10) Teman-teman Batangan yang sudah membantu memberikan semangat dan dukungannya.
- 11) Seseorang yang sudah membantu dan menemani penulis dalam menyelesaikan 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, 17 Juni 2025



Indra Dwi Cahyanto

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 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 Sendi lutut	5
2.1.2 Stabilitas sendi lutut	5
2.1.3 Meniscus	9
2.1.4 Kartilago.....	10
2.2 Biomekanik	11
2.2.1 Osteokinematika sendi tibiofemoral	11
2.2.2 Arthokinematika sendi tibiofemoral	11
2.3 Konsep medis	12
2.3.1 Definisi.....	12
2.3.2 Etiologi.....	12
2.3.3 Patologi	13

2.3.4 Tanda dan gejala	13
2.3.5 Klasifikasi <i>Osteoarthritis</i> Lutut	14
2.3.6 Faktor Resiko <i>Osteoarthritis Knee</i>	15
2.3.7 Diagnosis Banding	16
2.3.8 Prognosis	17
2.3.9 Komplikasi	17
2.4 Penatalaksanaan fisioterapi	17
2.4.1 Pengkajian Fisioterapi	18
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi.....	37
2.4.3 Intervensi Fisioterapi.....	38
2.4.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi/Evaluasi	44
2.5 Kerangka Konseptual	45
 BAB 3 METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.2 Batasan Istilah	46
3.3 Partisipan.....	46
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	46
3.5 Pengumpulan Data	47
3.6 Analisis Data	48
3.6.1 Pengumpulan Data	48
3.6.2 Mereduksi Data	48
3.6.3 Penyajian Data	49
3.6.4 Kesimpulan	49
3.7 Etika Penelitian	49
3.7.1 <i>Informed Consent</i>	49
3.7.2 <i>Anonymity</i>	49
3.7.3 <i>Confidentiality</i>	50
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil	51
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	51
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi	51
4.1.3 Diagnosis Fisioterapi.....	55
4.1.4 Intervensi Fisioterapi.....	56
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	58

4.2 Pembahasan.....	59
4.2.1 Karakteristik atau gambaran pada klien dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	59
4.2.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	68
4.2.3 Intervensi Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya	70
4.2.4 Tingkat keberhasilan Intervensi Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	73
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 Simpulan	75
5.1.1 Karakteristik/Gambaran Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	75
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	76
5.1.3 Intervensi Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	76
5.1.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	77
5.2 Saran.....	77
5.2.1 Bagi Lahan Praktik.....	77
5.2.2 Bagi Klien dan Keluarga.....	77
 DAFTAR PUSTAKA.....	79
 LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot penggerak ekstensor knee	6
Tabel 2. 2 Otot penggerak fleksor knee	7
Tabel 2.3 <i>Kellgren–Lawrence grading system</i>	14
Tabel 2.4 Tabel Penilaian <i>Manual Muscle Test</i> (MMT).....	30
Tabel 2. 5 Indeks Massa Tubuh (IMT) Internasional	37
Tabel 4. 1 Pemeriksaan Luas Gerak Sendi	55
Tabel 4. 2 Intervensi Pada Klien Dengan <i>Osteoarthritis Knee Dextra</i>	57
Tabel 4. 3 Evaluasi.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Pada Sendi Lutut	5
Gambar 2.2 Otot Penggerak Ekstensi Lutut.....	7
Gambar 2.3 Otot Penggerak Pada Fleksi Lutut.....	8
Gambar 2.4 Ligament-Ligament Pada Sendi Lutut	9
Gambar 2.5 Meniscus Pada Sendi Lutut	10
Gambar 2.6 Osteokinematika Pada Sendi Tibiofemoral.....	11
Gambar 2.7 <i>Arthokinematika</i> Pada Sendi Tibiofemoral	12
Gambar 2.8 <i>Kellgren–Lawrence grading system</i>	14
Gambar 2.9 <i>X-Ray</i> Pada <i>Osteoarthritis</i> Lutut	19
Gambar 2.10 <i>Knee Dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)</i>	26
Gambar 2.11 <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	26
Gambar 2.12 Posisi awal (kiri) dan Posisi akhir (kanan) Pemeriksaan LGS fleksi	28
Gambar 2.13 Posisi awal (kiri) dan Posisi akhir (kanan) Pemeriksaan LGS Pada Ekstensi Lutut	28
Gambar 2.14 Pengukuran Antropometri	29
Gambar 2.15 Pemeriksaan MMT Fleksi Pada Lutut.....	31
Gambar 2.16 Pemeriksaan MMT Fleksi Lutut Posisi Alternatif	31
Gambar 2.17 Pemeriksaan MMT Ekstensi Pada Lutut.....	32
Gambar 2.18 Pemeriksaan MMT Pada Lutut Posisi Alternatif	33
Gambar 2.19 Pemeriksaan <i>Anterior Drawer Test</i>	34
Gambar 2.20 Pemeriksaan <i>Posterior Drawer Test</i>	34
Gambar 2.21 Pemeriksaan <i>Varus Stress Test</i>	35

Gambar 2.22 Pemeriksaan <i>Valgus Stress Test</i>	36
Gambar 2.32 <i>Quadriceps Setting</i>	41
Gambar 2.33 <i>Straight Leg Raise</i>	42
Gambar 2.34 <i>Hamstring Setting</i>	42
Gambar 2.35 <i>Hamstring Curl</i>	43
Gambar 2. 36 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi	45

DAFTAR SINGKATAN

ACL	= <i>Anterior cruciate ligament</i>
Cm	= Centi Meter
IMT	= Indeks Massa Tubuh
LCL	= <i>Ligament Collateral Lateral</i>
LGS	= Luas Gerak Sendi
MCL	= <i>Medial Collateral Ligament</i>
MHz	= Mega Hertz
MMT	= <i>Manual Muscle Testing</i>
NRS	= <i>Numerical Rating Scale</i>
OA	= <i>Osteoarthritis</i>
PCL	= <i>Posterior cruciate ligament</i>
RPD	= Riwayat Penyakit Dahulu
RPS	= Riwayat Penyakit Sekarang
SK	= Status Klinis
TENS	= <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
US	= <i>Ultrasound</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	83
Lampiran 2 <i>Form Indeks Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score</i>	84