



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST-OP*
MENISCUS DENGAN *ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT*
REKONSTRUKSI FASE 1**

KARYA TULIS ILMIAH

**AMANDA PUTRI VANNISA
2310702022**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST-OP*
MENISCUS DENGAN *ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT*
REKONSTRUKSI FASE 1**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

AMANDA PUTRI VANNISA

2310702022

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan sumber yang di kutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Amanda Putri Vannisa
NIM : 2310702022
Tanggal : 12 Mei 2026

Bila mana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Amanda Putri Vannisa)

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini, saya menggunakan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dengan platform ChatGPT untuk tujuan perbaikan tata bahasa dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan orisinalitas dan integritas seluruh isi tugas akhir ini.

Nama : Amanda Putri Vannisa
NIM : 2310702022
Tanggal : 12 Mei 2026

Yang menyatakan



(Amanda Putri Vannisa)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amanda Putri Vannisa

NRP : 2310702022

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul: **“Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Post-Op Meniscus* dengan *Anterior Cruciate Ligament* Rekonstruksi Fase 1”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 20 Mei 2026

Yang Menyatakan,



(Amanda Putri Vannisa)

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Amanda Putri Vannisa
NIM : 2310702022
Program Studi : Diploma Tiga Fisioterapi
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus *Post-Op Meniscus* dengan *Anterior Cruciate Ligament* Rekonstruksi Fase 1

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 20 Mei 2026

Penguji I (Ketua Penguji)

Meiza Anniza, S.Ft, M.Erg.
NIP. 19930331202506002

Penguji II

Arfian Hamzah, S.Ft., Ftr., M.Erg
NIP. 199207062025061004

Penguji III

Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr, AIFO
NIP. 198808092025211057

Mengetahui,

Dekan FKES UPN "Veteran" Jakarta



Dr. Sri Yanti, SST.FT, Ftr., M.Si
NIP. 197406102021212005

Koordinator Program Studi Fisioterapi
Program Diploma Tiga

Mona Oktarina, S.Ft., Ftr., M. Biomed, CIMI
NIP. 199310202022032016

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *POST-OP MENISCUS* DENGAN *ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT*

FASE 1

Amanda Putri Vannisa

Abstrak

Latar Belakang: Operasi *meniscus* adalah tindakan ortopedi paling umum di dunia saat terjadi cedera *meniscus*, cedera dapat terjadi dikarenakan adanya gerakan *twisting* atau memutar secara tiba – tiba dan transmisi beban yang gagal seperti saat lutut mendarat secara mendadak. Pasca operasi perbaikan *meniscus* umumnya muncul bengkak, penurunan kekuatan otot, dan keterbatasan lingkup gerak sendi. **Tujuan:** mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dari pemeriksaan, problematika, intervensi, sampai evaluasi pada kasus *post-op meniscus*. **Metode:** Karya tulis ilmiah ini ditulis dengan metode studi kasus dengan pengumpulan data dari subjek yang merupakan seorang pekerja dan diberikan intervensi *Ultrasound* dan *Strengthening Exercise* berupa *Quadriceps Setting*, *Hamstring Setting*, dan juga latihan fleksibilitas yaitu *Heel slide*. **Hasil:** Dari pengumpulan data karya tulis ilmiah ini dengan pemberian intervensi fisioterapi didapatkan penurunan rasa nyeri, peningkatan kekuatan otot, serta peningkatan lingkup gerak sendi. **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa pemberian modalitas *Ultrasound*, *Quadriceps setting*, *Hamstring setting*, dan *Heel slide* dapat membantu proses penyembuhan dalam kasus *post-op meniscus* fase 1 dengan menunjukkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi, peningkatan kekuatan, serta penurunan nyeri.

Kata Kunci : *post-op meniscus*, *ultrasound*, *strengthening exercise*, *quadriceps setting*, *hamstring setting*, *heel slide*, lingkup gerak sendi, kekuatan otot, nyeri.

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN POST-OP MENISCUS WITH ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT PHASE 1

Amanda Putri Vannisa

Abstract

Background: Meniscus surgery is the most common orthopedic procedure in the world when meniscus injury occurs, injuries can occur due to sudden twisting or turning movements and failed load transmission such as when the knee lands suddenly. Post-op meniscus repair surgery generally appears swelling, decreased muscle strength, and limited range of motion of the joint. : to determine the management of physiotherapy from examination, problems, interventions, to evaluation in post-op meniscus cases. **Method:** This scientific paper was written using a case study method with data collection and given ultrasound and strengthening exercise interventions in the form of quadriceps setting, hamstring setting, and also flexibility exercises namely heel slide. **Result:** From the data collection of this scientific paper with the provision of physiotherapy interventions, there was a decrease in pain, increased muscle strength, and an increase in the range of motion of the joint. **Conclusion:** It can be concluded that the administration of ultrasound, quadriceps setting, hamstring setting, and heel slide modalities can help the healing process in cases by showing an increase in the range of motion of the joint, increased strength, and decreased pain.

Keywords : Postoperative meniscus, ultrasound, strengthening exercises, quadriceps setting, hamstring setting, heel slide, range of motion, muscle strength, pain.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kasus ini. Laporan kasus ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Post-Op Meniscus* dengan Rekonstruksi ACL Fase 1”. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wassalam. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Mamah dan Papah serta keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.
2. Bapak Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr, AIFO, selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah.
3. Ibu Mona Oktarina, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed,AIFO selaku Kepala Program Studi Fisioterapi program diploma tiga.
4. Clinical Educator dan seluruh fisioterapis RSPAD Gatot Subroto.
5. Pasien yang telah bersedia menjadi pasien dalam penulisan KTI ini.
6. Teman – teman penulis yang selalu membantu dan membersamai penulisan KTI ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 12 Mei 2026

Penulis



Amanda Putri Vannisa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SKEMA	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulis	2
1.4 Manfaat Penulisan.....	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Definisi.....	4
2.2 Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanik	5
2.3 Epidemiologi.....	14
2.4 Etiologi.....	14
2.5 Patofisiologi	15
2.6 Manifestasi Klinis	15
2.7 Prognosis.....	16
2.8 Pemeriksaan Fisioterapi	16
2.9 Pemeriksaan Penunjang	28
2.10 Diagnosa Fisioterapi	28
2.11 Intervensi Fisioterapi.....	29
2.12 Evaluasi.....	34
2.13 Kerangka Pikir	35
 BAB 3 METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS	 36
3.1 Metode Pelaksanaan.....	36
3.2 Laporan Kasus	37
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	 48
4.1 Hasil	48
4.2 PEMBAHASAN	50
 BAB 5 PENUTUP	 53

5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55
RIWAYAT HIDUP		59
LAMPIRAN		61

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Anatomi otot pada lutut.....	7
Tabel 2	Skala Nyeri	22
Tabel 3	Nilai normal kekuatan otot.....	24
Tabel 4	Klasifikasi Index Massa Tubuh.....	28
Tabel 5	Hasil Pengukuran Lingkar Sendi Dan Volume Otot.....	39
Tabel 6	Hasil Pengukuran Nyeri	39
Tabel 7	Hasil Pengukuran Kekuatan Otot.....	40
Tabel 8	Hasil Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Aktif.....	40
Tabel 9	Hasil Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Pasif.....	40
Tabel 10	Hasil Pemeriksaan <i>Isometric</i>	41
Tabel 11	Hasil Pengukuran Lingkup Gerak Sendi.....	41
Tabel 12	Intervensi Fisioterapi.....	43
Tabel 13	Evaluasi Nyeri	45
Tabel 14	Evaluasi Antropometri.....	45
Tabel 15	Evaluasi Lingkup Gerak Sendi.....	46
Tabel 16	Evaluasi Kekuatan Otot.....	46
Tabel 17	Home Program	46
Tabel 18	Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Os Femur</i>	5
Gambar 2	<i>Os Patella</i>	5
Gambar 3	<i>Os Tibia</i>	6
Gambar 4	<i>Os Fibula</i>	6
Gambar 5	Otot sendi lutut	8
Gambar 6	Ligament sendi lutut.....	9
Gambar 7	<i>Meniscus</i>	10
Gambar 8	Nilai normal ROM lutut	23
Gambar 9	Pengukuran LGS Fleksi lutut	23
Gambar 10	Pengukuran LGS Ekstensi lutut.....	24
Gambar 11	Pengukuran kekuatan otot <i>quadriceps</i>	25
Gambar 12	Pengukuran kekuatan otot <i>hamstring</i>	26
Gambar 13	Pengukuran lingkaran lutut	27
Gambar 14	Rumus index massa tubuh.....	27
Gambar 15	<i>Quadriceps setting</i>	32
Gambar 16	<i>Hamstring setting</i>	33
Gambar 17	<i>Heel slide</i>	34

DAFTAR SKEMA

Skema 1. Kerangka Pikir.....	35
------------------------------	----

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Hasil Evaluasi Pengukuran Lingkar Lutut dan Volume Otot	48
Grafik 2 Hasil Evaluasi Nyeri	49
Grafik 3 Hasil Evaluasi Kekuatan Otot.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent*
- Lampiran 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 Kartu Monitoring
- Lampiran 4 Surat Pernyataan bebas plagiarisme
- Lampiran 5 Hasil Uji Turnitin