



UWHS

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS POST OP
REKONTRUKSI ANTERIOR CRURIAE LIGAMENT
FASE 1 DEXTRA DENGAN TERAPI LATIHAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Tiga

MUHAMMAD HANIF MARDIANSYAH

2203028

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI DIPLOMA TIGA

UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG

APRIL, 2025

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Post OP*
Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament Fase I Dextra
Dengan Terapi Latihan

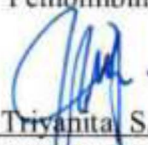
Nama Mahasiswa : Muhammad Hanif Mardiansyah

NIM : 2203028

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji Pada :

Menyetujui

Pembimbing



Maya Triyanita S.Tr.Kes., M.Fis
NIP 199507012022102234

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Post OP Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament Fase 1 Dextra* Dengan Terapi Latihan

Nama Mahasiswa : Muhammad Hanif Mardiansyah

NIM : 2203028

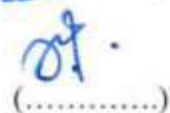
Telah pertahankan di depan tim penguji

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Irawan Wibisono, A.Md.Fis.,
S.T., M.Kes



2. Anggota penguji : Suci Amanati, SST, M Kes



Mengetahui,

Rektor

Ketua

Universitas Widya Husada Semarang Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga



Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA

NIP. 195705042024051248



Suci Amanati., S ST., M Kes

NIP.19871102201006200

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Hanif Mardiansyah
Tempat tanggal lahir : Semarang, 05 Maret 2004
NIM : 2203028
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul Tugas Akhir : Penatalaksanaan Terapi Latihan *Pada Post Rekontruksi ACL fase 1 Dextra*

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Laporan tugas akhir studi dengan judul “Penatalaksanaan Terapi Latihan *Post Rekontruksi ACL Fase 1 Dextra*.” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Diploma Tiga di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas kahir studi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan tugas akhir studi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan tugas akhir studi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 29 April 2025


Mul 
NIN: 2203028 diansyah

ABSTRAK

Muhammad Hanif Mardiansyah

Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus *Post Op* Rekontruksi *Anterior Cruciate*

Ligamen *Dextra* Fase Satu dengan Terapi Latihan

Latar Belakang: Cidera ACL merupakan salah satu cidera yang banyak dialami oleh atlet. Salah satunya adalah atlet basket. Hal ini terjadi karena olahraga basket terdapat banyak gerakan – gerakan kecepatan, berubah arah, lompat dan landing. Upaya penanganan cidera ruptur total ACL adalah dengan cara rekonstruksi. Program fisioterapi pasca rekonstruksi ACL menggunakan protokol terapi latihan yang khusus meliputi fase 1, fase 2, fase 3 dan fase 4. Pada fase 1 terapi latihan bertujuan untuk mengurangi nyeri, oedem, meningkatkan LGS dan kekuatan otot

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah *single – case study* terhadap pasien Laki – laki berusia 19 Tahun yang mengalami cidera Rekonstruksi ACL lutut kanan dengan terapi latihan berupa *Quad Set, Straight Leg Raise (SLR), Heel Slide, Wall Slide, dan Ankle Pump*.

Hasil: Setelah dilakukan Terapi selama 4x didapatkan hasil berkurangnya nyeri, bertambahnya kakuatan otot Flexor knee dan otot Extensor knee dan bertambahnya lingkup gerak sendi aktif flexi knee dan extensi knee.

Kesimpulan: Penatalaksanaan Terapi Latihan Fase 1 pada pasien Post *Rekonstruksi ACL knee destra* dapat mengurangi nyeri, meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan lingkup gerak sendi.

Kata kunci: *Anterior Cruciate* Ligamen

Referensi: 25(dari 2015 – 2024)

ABSTRACT

Muhammad Hanif Mardiansyah

Physiotherapy Management in the case of Post Op Reconstruction of Anterior Cruciatum

Ligament Dextra Phase One with Exercise Therapy

Background: ACL injury is one of the injuries that many athletes experience. One of them is basketball athletes. This happens because basketball sports have a lot of movements - speed movements, changing direction, jumping and landing. Efforts to treat total ACL rupture injuries are by reconstruction. The physiotherapy program after ACL reconstruction uses a special exercise therapy protocol including phase 1, phase 2, phase 3 and phase 4. In phase 1, exercise therapy aims to reduce pain, oedema, increase LGS and muscle strength.

Methods: The research method used is a single - case study of a 19-year-old male patient who suffered a right knee ACL reconstruction injury with exercise therapy in the form of Quad Set, Straight Leg Raise (SLR), Heel Slide, Wall Slide, and Angkle Pump.

Results: After the therapy was carried out for 4x, the results were reduced pain from VAS 3 to 1, increased stiffness of the Flexor knee muscle from 100 mmHg to 160 mmHg and the Extensor knee muscle from 120 mmHg to 160 mmHg, and increased the scope of active joint motion of knee flexion from 100 ° to 130 ° and knee extension from 110 ° to 135 °

Conclusion: Phase 1 Exercise Therapy Management in patients with Post Reconstruction of ACL knee destra can reduce pain, increase muscle strength, and increase the scope of joint motion

Keywords: Anterior Cruciate Ligament

References: 25 (from 2015 - 2024)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkat dan karunianya, yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Makalah dengan judul “Penatalaksanaan Terapi Latihan *Post Rekontruksi Anterior Cruciate Ligament (ACL) Fase I Dextra*” ini dengan tepat waktu. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memenuhi tugas karya tulis ilmiah Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Universitas Widya Husada Semarang.

Dalam proses penyusunan laporan ini tidak lepas bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan tepat waktu dan sebaik-baiknya.
2. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
3. Suci Amanati, SST, M Kes selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Universitas Widya Husada Semarang.
4. Maya Triyanita, S.Tr.Kes.,M.Fis selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membantu dan bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Zainal Abidin,SST., M.H selaku dosen pembimbing lahan Praktik kami di periode ketiga yang bertempat di RSD K.R.M.T Wongsonegoro, Semarang.
6. Seluruh Dosen Program Studi Diploma Tiga Fisioterapi, Universitas Widya Husada Semarang yang telah membimbing kami selama menempuh pembelajaran 3 tahun ini.
7. Wildan Fadhli, A.Md. Fis, AIFO,FIT selaku *Clinical Educator (CE)* atas segala ilmu bimbingan dan pengalamannya selama Praktik Klinik di RSD KRMT Wongsonegoro, Semarang.

8. Fisioterapis di RSD K.R.M.T Wongsonegoro yang juga membimbing dan mengarahkan selama praktik di RSD K.R.M.T Wongsonegoro, Semarang
9. Teman seperjuangan saya pada angkatan Fisioterapi 2022 yang saling membantu satu sama lain.
10. Orang Tua saya yang selalu mensupport penuh dalam pembuatan KTI ini hingga selesai dan slalu mendoakan saya agar berjalan dengan lancar hingga akhir nanti sampai wisuda.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu kami menerima kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bisa bermanfaat dan menjadi sumber wawasan bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Semarang, 29 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

<u>PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH</u>	ii
<u>PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH</u>	iii
<u>PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</u>	iv
<u>ABSTRAK</u>	v
<u>ABSTRACT</u>	vi
<u>KATA PENGANTAR</u>	vii
<u>DAFTAR ISI</u>	ix
<u>DAFTAR TABEL</u>	xi
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xii
<u>GAMBAR GRAFIK</u>	xiii
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	xiv
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	Error! Bookmark not defined.
A. <u>Latar Belakang Masalah</u>	Error! Bookmark not defined.
B. <u>Rumusan Masalah</u>	Error! Bookmark not defined.
C. <u>Tujuan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB II KAJIAN TEORI</u>	Error! Bookmark not defined.
A. <u>Definisi Oprasional</u>	Error! Bookmark not defined.
B. <u>Anatomi Fisiologi</u>	Error! Bookmark not defined.
C. <u>Biomekanika Sendi Lutut</u>	Error! Bookmark not defined.
D. <u>Deskripsi</u>	Error! Bookmark not defined.
E. <u>Pemeriksaan dan Pengukuran</u>	Error! Bookmark not defined.
F. <u>Exercise Fase 1</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB III PROSES FISIOTERAPI</u>	Error! Bookmark not defined.
A. <u>Pengkajian Fisioterapi</u>	Error! Bookmark not defined.
B. <u>Diagnosa Fisioterapi</u>	Error! Bookmark not defined.
C. <u>Program / Rencana Fisioterapi</u>	Error! Bookmark not defined.
D. <u>Pelaksanaan Fisioterapi</u>	Error! Bookmark not defined.
E. <u>Prognosis</u>	Error! Bookmark not defined.
F. <u>Evaluasi</u>	Error! Bookmark not defined.
G. <u>Hasil Evaluasi Akhir</u>	Error! Bookmark not defined.

<u>BAB IV PEMBAHASAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB V PENUTUP</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Kesimpulan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Saran</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN</u>	



DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2. 1 Tungkai Atas Bagian Anterior</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 2 Tungkai Atas Bagian Posterior</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 3 Lysom Knee Scoring</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 4 Pemeriksaan Gerak Aktif</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 5 Pemeriksaan Gerak Pasif</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 6 Hasil Pemeriksaan Melawan Tahanan ..</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 7 Lysholm Knee Scoring</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 8 Pemeriksaan Antopometri</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 9 Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 10 Pengukuran MMT</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 11 Hasil Evaluasi Nyeri Menggunakan VAS</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 12 Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi ..</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 13 Hasil Evaluasi Pengukuran MMT</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Tabel 2. 14 Hasil Lysholm Knee Scoring</u>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2. 1 Tulang Pembentuk Sendi Lutut</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 2 Otot Penggerak Sendi Lutut</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 3 Ligamen Sendi Lutut</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 4 Osteokinematika</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 5 Arthrokinematika</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 6 Test Propioseptive</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 7 Single Leg Stand</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 8 VAS</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 9 Midlane</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 10 Goniometer</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 11 Pengukuran dengan spiromanometer</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 12 Quadricep Set</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 13 Straight Leg Raise</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 14 Heel Slide</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 15 Wall Slide</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 16 Ankle Pump</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 17 Nyeri Diam</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 18 Hasil Nyeri Tekan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2. 19 Hasil Nyeri Gerak</u>	Error! Bookmark not defined.

GAMBAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Evaluasi Nyeri Menggunakan VAS..... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 2 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Aktif... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 3 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Pasif... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 4 Evaluasi Kekuatan Otot **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 5 Evaluasi Aktivitas Fungsional **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR SINGKATAN

ACL	: <i>Anterior Cruciate Ligament</i>
Cm	: <i>Centi meter</i>
Kg	: <i>Kilogram</i>
LGS	: <i>Lingkup Gerak Sendi</i>
mmHg	: <i>Milimeter merkuri</i>
MMT	: <i>Manual Muscle Testing</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
OP	: <i>Operation</i>
PCL	: <i>Posterior Cruciate Ligament</i>
ROM	: <i>Range Of Motion</i>
VAS	: <i>Visual Analogue Scale</i>



DAFTAR LAMPIRAN

[Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data](#)

[Lampiran 2 Surat Balasan Pengambilan Data](#)

[Lampiran 3 Lembar Inform Consent](#)

[Lampiran 4 Status Klinis](#)

[Lampiran 5 Dokumentasi](#)

Lampiran 6 Lembar Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir

Lampiran 7 Curriculum Vitae

Lampiran 8 Foto MRI



