



UWHS

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *SPRAIN*ANKLE DEXTRA
DENGAN *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Tiga

ARGA WICAKSONO

2203010

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG
MEI, 2025**



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA PASIEN *SPRAIN ANKLE DEXTRA*
DENGAN *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Tiga

ARGA WICAKSONO

2203010

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG
MEI, 2025**

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle Dextra* dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan
Nama Mahasiswa : Arga Wicaksono
NIM : 2203010

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada: 23 Mei 2025

Menyetujui
Pembimbing



Kuswardani, S.S.T.Ft, M.H.
NIDN. 0602047902

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle*
dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan.
Nama Mahasiswa : Arga Wicaksono
NIM : 2203011

Telah pertahankan di depan Tim Penguji pada;
Jumat, 23 Mei 2025

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Boki Jaleha., S.Fis., Ftr., M.Fis

()

2. Anggota Penguji : Maya Triyanita, S.Tr.Kes., M.Fis

()

Mengetahui,

Réktor

Ketua

Universitas Widya Husada Semarang

Prodi Fisioterapi Program Diploma Tiga



Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA
NIP. 195705042024051248

()

Suci Amanati, S.ST., M.Kes.
NIP. 198711022010062000

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arga Wicaksono

Tempat tanggal lahir : Boyolali, 23 Agustus 2004

NIM : 2203010

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Judul Tugas Akhir : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle*

Dextra dengan Ultrasound dan Terapi Latihan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Laporan tugas akhir studi dengan judul "Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle Dextra* dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan." 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 akhir 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, 14 Mei 2025



Arga Wicaksono

2203010

ABSTRAK

Nama Mahasiswa: Arga Wicaksono, Kuswardani

Judul Laporan Tugas Akhir: Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle* dengan *Ultrasound* dan Terapi Latihan

Latar Belakang: Cedera *sprain* pada pergelangan kaki merupakan cedera yang sering terjadi pada saat melakukan latihan fisik. Cedera *sprain* pada pergelangan kaki dapat menyebabkan kerusakan pada struktur ligamen, di sekitarnya. Kejadian cedera *sprain* pergelangan kaki yang kerap kali terjadi dapat berujung pada perburukan dan dikenal sebagai instabilitas pergelangan kaki kronis/*chronic ankle instability* (CAI).

Metode: Karya Tulis Ilmiah ini bersifat studi kasus, mengangkat kasus pasien dan mengumpulkan data melalui proses fisioterapi. Modalitas yang diberikan adalah *Ultrasound*, dan Terapi Latihan

Hasil: Setelah pemberian intervensi sebanyak empat kali dengan *Ultrasound* dan Terapi latihan pada *Sprain Ankle Dextra* ini. Di dapatkan hasil adanya penurunan rasa nyeri pada *ankle*, penurunan spasme, peningkatan lingkup gerak sendi, serta peningkatan kekuatan otot.

Kesimpulan: *Ultrasound*, dan Terapi Latihan yang diberikan pada pasien dapat membantu menurunkan nyeri, menurunkan spasme pada *m.gastrocnemius* dan *m.tibialis anterior*, meningkatkan kekuatan otot pada ankle, lingkup gerak sendi *ankle dextra*, dan kemampuan aktifitas fungsional pasien.

Kata kunci: *Sprain Ankle Dextra*, *Ultrasound*, *Hold Relax*, *Calf Raises*.

Reverensi: 36 (2016-2025)

ABSTRACT

Name of Student: Arga Wicaksono, Kuswardani

Title of Final Project Studi Report: Physiotherapy Management of Ankle Sprain Patients with Ultrasound and Exercise Therapy

Background: Ankle sprain injuries are injuries that often occur during physical exercise. Ankle sprain injuries can cause damage to the surrounding ligament structures. The occurrence of ankle sprain injuries that often occur can lead to worsening and are known as chronic ankle instability (CAI).

Methods: This Scientific Paper is a case study, raising patient cases and collecting data through the physiotherapy process. The modalities provided are Ultrasound, and Exercise Therapy

Results: After four interventions with Ultrasound and Exercise Therapy on this Right Ankle Sprain. The results obtained were a decrease in pain in the ankle, a decrease in spasm, an increase in the range of joint motion, and an increase in muscle strength.

Conclusion: Ultrasound, and Exercise Therapy given to patients can help reduce pain, reduce spasm in the Gastrocnemius, increase muscle strength in the ankle, range of motion of the right ankle joint, and the patient's functional activity ability.

Keywords: Sprain Ankle Dextra, Ultrasound, Hold Relax, Calf Raises.

References: 36 (2016-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur tidak lupa saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Penatalaksanaan Fisioterapi pada Pasien *Sprain Ankle Dextra* dengan *Ultrasound* dan Terapi latihan" Dalam kesempatan ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA. Selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Suci Amanati, S.ST., M.Kes. selaku Ketua Prodi Program Diploma Tiga Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
3. Kuswardani SST., M.H. selaku dosen pembimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Seluruh Dosen dan Staf prodi Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
5. Ruddy Hermawan S, Amd.Fis, Selaku Clinical Educator yang telah membimbing saat melakukan pengambilan data di RS Permata Medika.
6. Seluruh pembimbing praktik di RS Pertama Medika yang telah membimbing, menasehati, dan memberi ilmu selama praktek.
7. Kedua orang tua, terima kasih banyak kepada Bapak Hari Budiono dan Ibu Paryati yang telah memberi semangat dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah, dan terima kasih banyak atas dukungannya serta doanya.
8. Kakak dan Saudara yang selalu menyupport dan memberi dukungan kepada penulis.
9. Teman-Teman kost ijo dan Teman-Teman Diploma Tiga Fisioterapi yang selalu memberikan dukungan dan doanya.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SIAP UJIAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	13
DAFTAR LAMPIRAN	14
DAFTAR SINGKATAN.....	15
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Definisi Teori	Error! Bookmark not defined.
B. Anatomi Fisiologi.....	Error! Bookmark not defined.
C. Biomekanik	Error! Bookmark not defined.
D. Deskripsi	Error! Bookmark not defined.
E. Pengukuran dan Pemeriksaan	Error! Bookmark not defined.
F. Teknologi Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
BAB III PROSES FISIOTERAPI	
A. Pengkajian Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
B. Diagnose Fisioterapi.....	Error! Bookmark not defined.
C. Program / Rencana Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
D. Penatalaksanaan Fisioterapi	Error! Bookmark not defined.
E. Prognosis	Error! Bookmark not defined.
F. Evaluasi	Error! Bookmark not defined.
G. Hasil Terapi Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Penatalaksanaan Fisioterapi pada <i>Sprain Ankle</i> dengan <i>Ultrasound</i> ..	Error! Bookmark not defined.
B. Penatalaksanaan Fisioterapi pada <i>Sprain Ankle</i> dengan <i>Ultrasound</i> ..	Error! Bookmark not defined.
C. Penatalaksanaan Fisioterapi pada <i>Sprain Ankle</i> dengan <i>Hold Relax</i> ..	Error! Bookmark not defined.

D. Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Sprain Ankle* dengan *Calf Raises* .. **Error! Bookmark not defined.**

E. Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Sprain Ankle* yang berhubungan dengan aktivitas fungsional **Error! Bookmark not defined.**

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**

B. Saran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Gerak aktif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Gerak pasif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Gerak aktif melawan tahanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Fungsional aktivitas dengan indeks FADI	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Nyeri skala VAS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 LGS menggunakan goniometer	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 kekuatan otot dengan MMT	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Evaluasi nyeri dengan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Hasil ROM aktif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Hasil ROM pasif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Evaluasi hasil Palpasi spasme pada m. Gastrocnemius dan m. tibialis anterior	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 12 Evaluasi kekuatan otot dengan MMT	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 13 Evaluasi aktivitas fungsional dengan FADI.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil penurunan spasme.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Tulang (2).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Sistem Sendi (2).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Ligamen pada <i>Ankle</i> (14).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Talar tilt test (6).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5 Anterior drawer test (10).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 6 <i>Visual Analogue Scale</i> (27).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 7 Goniometer pada Ankle (28).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 8 Ultrasound pada Ankle (32).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 9 Hold Relax pada Ankle (33).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 10 Calf Raises (10).	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GRAFIK

- Grafik 4. 1 Hasil Nyeri dengan VAS. **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 2 Hasil LGS aktif dengan Goniometer ... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 3 Hasil LGS pasif dengan Goniometer ... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 4 Hasil kekuatan otot dengan MMT **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 4. 5 Evaluasi aktivitas fungsional dengan FADI **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Pengambilan Data
- Lampiran 2 : Surat Balasan Pengambilan Data
- Lampiran 3 : *Inform Consent*
- Lampiran 4 : Status Klinis
- Lampiran 5 : Indeks Pengukuran Fungsional
- Lampiran 6 : Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 7 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 8 : *Curriculum Vitae*



DAFTAR SINGKATAN



ATFL	: <i>Anterior Talofibular Ligamen</i>
C	: Celcius
CAI	: <i>Chronic Ankle Instability</i>
CFL	: <i>Calcaneofibular Ligamen</i>
CM	: Sentimeter
FADI	: <i>Foot And Ankle Disability Index</i>
KG	: Kilogram
LGS	: Lingkup Gerak Sendi
M	: Muscle
MHz	: <i>Megahertz</i>
mmHg	: Milimeter Merkuri
MMT	: <i>Manual Muscle Testing</i>
PTFL	: <i>Posterior Talofibular Ligamen</i>
ROM	: <i>Range Of Motion</i>
RPS	: Riwayat Penyakit Sekarang
VAS	: <i>Visual Analogue Scale</i>
RS	: Rumah Sakit
TN	: Tuan
T1	: Terapi Pertama
T2	: Terapi Kedua
T3	: Terapi Ketiga
T4	: Terapi Keempat