
PENGARUH TERAPI LATIHAN FASE 1 PADA KASUS POST OPERATIVE ANTERIOR TALOFIBULAR LIGAMENT (ATFL) DEXTRA DI KLINIK BINTANG PHYSIO (CASE REPORT)

Oleh

Ayu Nisa Fransiska¹, Adnan Naufal Faris²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo, Jawa Tengah

Email: 1ayunisanew123@gmail.com

Article History:

Received: 01-11-2022

Revised: 15-11-2022

Accepted: 20-12-2022

Keywords:

Anterior Talofibular
Ligament, Transcutaneous
Electrical Nerve Stimulation,
Terapi Latihan

Abstract: Sebanyak 70% kasus ankle sprain didominasi oleh cedera pada ligament Anterior Talofibular Ligament (ATFL). Penelitian yang menyatakan bahwa ligamen yang sering cedera adalah Anterior Talofibular Ligament dikarenakan ligament terlemah dari keseluruhan ligamen. Ankle sprain dapat ditangani sesuai dengan tingkat keparahan. Klasifikasi ankle sprain dalam praktik klinis yaitu Grade I (ringan), Grade II (sedang), Grade III (berat). Ketika mengalami robekan ligament grade III disarankan perawatan konservatif selama 6 minggu jika tidak berpengaruh dan masih mengalami rasa sakit dan ketidakstabilan sendi, operasi kontruksi ligamen akan disarankan. Dari Kondisi setelah post operation Anterior Talofibular Ligament menimbulkan problem seperti nyeri, keterbatasan lingkup gerak sendi dan adanya kelemahan otot. Dalam meminimalisir masalah tersebut fisioterapi sebagai salah satu pelayanan kesehatan akan memberikan intervensi fisioterapi berupa Electrical Nerve Stimulation (TENS) dan Exercise terapi yang meliputi Quadriceps Setting, Hamstring Setting, Ankle Theraband, Calf Raise. Pentalaksanaan fisioterapi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan terapi fase 1 pada kasus post operative Anterior Talofibular Ligament (ATFL). Metode penelitian ini dilakukan kepada satu pasien yang menderita post operative anterior talofibular ligament selama 3 kali pertemuan fisioterapi. Kesimpulan yang didapatkan pada pengaruh terapi latihan fase 1 pada kasus post operative Anterior Talofibular Ligament (ATFL) terbukti dapat mengurangi rasa nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi dan meningkatkan kekuatan otot.

PENDAHULUAN

Cedera ankle merupakan kategori cedera kedua yang paling umum setelah cedera lutut dalam olahraga seperti sepak bola, bola voli, dan bola basket. Cedera ankle dapat

terjadi pada pelatihan dan disemua tingkat kompetisi, mewakili hamper 15% dari cedera atletik sekolah menengah dan universitas. Cedera ankle dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kecacatan berkelanjutan, penurunan kualitas hidup, dan penurunan fungsi sendi (Fong et al., 2021).

Cedera ligamen yang terjadi pada pergelangan kaki yang dikenal sebagai ankle sprain. Cedera ini sering terjadi pada populasi muda yang aktif secara fisik. Dari penelitian oleh Trč dkk. (2010, dalam Desnantyo et al., 2019) menjelaskan 58.3% kasus ankle sering terjadi pada atletik yang artinya bahwa presentase tertinggi ankle sprain terjadi selama berolahraga.

Struktur yang mendukung stabilitas pergelangan kaki termasuk dalam kompleks ligament lateral yang dibentuk oleh tiga ligament kapsular: anterior talofibular ligament (ATFL), Calcaneofibular ligament (CFL) dan posterior talofibular ligament (PTFL). Sebanyak 70% kasus ankle sprain didominasi oleh cedera pada ligament ATFL yang melibatkan mekanisme plantarfleksi dan inversi. (Dabadghav, 2020; Edama et al., 2017; Li et al., 2019) Penelitian yang menyatakan bahwa ligamen yang sering cedera adalah ATFL dikarenakan ligamen terlemah dari keseluruhan ligamen. Sedangkan PTFL adalah ligament yang paling jarang mengalami cedera dikarenakan ligamen terkuat dari keseluruhan ligamen yang ada pada pergelangan kaki.

Ankle sprain dapat ditangani sesuai dengan tingkat keparahan. Klasifikasi ankle sprain yang digunakan dalam praktik klinis yaitu Grade I (ringan) pada tingkatan ini terjadi pembengkakan tanpa kehilangan ketidakstabilan pergelangan kaki. Grade II (sedang) pada tingkatan ini ligamen meregang hingga menyebabkan adanya ketidakstabilan pergelangan kaki sehingga penderita mungkin memerlukan penyangga pelindung dan rehabilitasi cedera kurang lebih 2-4 bulan sebelum Kembali aktivitas fisik atau olahraga. Grade III (berat) pada tingkatan ini pergelangan kaki mengalami pembengkakan dan terasa nyeri dalam menahan beban sehingga penderita membutuhkan alat bantu jalan seperti kruk dan gips (Desnantyo et al., 2019)

Ankle sprain pada umumnya tidak memerlukan terapi pembedahan. Pasien yang dirawat non- operatif memiliki jumlah kunjungan terapi fisik yang lebih sedikit dan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang dirawat dengan pembedahan. Selain itu, didapatkan persentase kunjungan terapi fisik yang lebih tinggi dari pasien yang menjalani operasi dibandingkan dengan pasien yang dirawat secara non-operasi (Hermanns dkk., 2021). Namun jika pasien tidak membaik dengan terapi konservatif dan memiliki gejala yang peresisten, perlu di pertimbangkan untuk dilakukan terapi pembedahan (Doherty dkk., 2017). Bagi atlet yang mengalami ankle sprain derajat III juga disarankan untuk dilakukannya tindakan pembedahan (Sumartiningsih, 2012). Hal ini disebabkan karena pada ankle sprain derajat III, ligamen pada pergelangan kaki tersebut putus secara total sehingga membutuhkan pembedahan untuk memperbaikinya.

Kondisi setelah post operative ATFL menimbulkan problem meliputi nyeri, penurunan kemampuan gerak, stabilisasi gerak ankle itu sendiri. Untuk mengatasi problem tersebut fisioterapi menggunakan modalitas TENS (Transcutaneous Electrical Nerve) dengan terapi latihan yang meliputi Quadricep Setting, Hamstring Setting, Ankle Theraband, Calf Raise.

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation adalah intervensi fisioterapi yang bekerja dengan memblokir nyeri di sekitar bagian cedera menggunakan tenaga listrik kekuatan rendah yang dialirkan melalui elektroda yang ditempelkan pada area nyeri. Arus listrik pada TENS dapat menstimulus sel neuron sensory dengan diameter luas agar masuk ke dalam gerbang disubstansia gelatinosa untuk mencegah sel nociceptor yang berdiameter lebih kecil untuk menyampaikan informasi ke otak sehingga rangsangan nyeri tidak disalurkan ke otak dan nyeri dapat berkurang (Santoso & Lesmana, 2018).

Exercise terapi merupakan salah satu komponen penting dalam metode fisioterapi untuk rehabilitasi pasca cedera maupun gangguan penyakit kronis. Tujuan dari dilakukannya terapi latihan ini diharapkan fungsi tubuh yang mengalami penurunan dapat kembali pada keadaan seperti sediakala. (Festiawan, 2021).

LANDASAN TEORI

1. Lokasi dan subjek

Penelitian ini dilakukan di klinik bintang physio Bandung. Waktu pelaksanaan assesment dan program latihan fisioterapi pada bulan Januari 2022. Penelitian dilakukan pada Ny. RY dengan usia 24 tahun dengan penderita post operative ATFL.

2. Pemeriksaan Fisik pemeriksaan fisik dilakukan dengan inspeksi statis dan dinamis serta palpasi. Hasil dari pemeriksaan inspeksi dinamis ditemukan bahwa tampak perbedaan lingkup gerak sendi Ketika pasien diintruksikan untuk melakukan gerakan antara ankle dextra dan ankle sinistra. Hasil pemeriksaan gerak ditemukan adanya nyeri pada gerakan ankle dextra, terdapat oedema, dan suhu normal.

METODE PENELITIAN

Studi kasus ini dilaksanakan pada pasien dengan diagnosa post op Anterior Talofibular Ligament (ATFL) di Klinik Bintang Physio Bandung. Keluhan yang dirasakan pasien berupa nyeri pada ankle dextra, penurunan kekuatan otot, ketebatasan pada lingkup gerak sendi dan terganggunya aktivitas sehari-hari yang terlibat dengan gerakan. Program intervensi fisioterapi yang diberikan berupa latihan fase 1 dengan ice pack dengan durasi 15 menit, TENS dengan time 20 menit, Quadriceps Setting dilakukan 12 repetisi 2 set, Hamstring Setting dilakukan 12 repetisi 2 set, ankle theraband dilakukan 12 repetisi 3 set, Calf Raise dilakukan 12 repetisi 3 set dan latihan diakhiri dengan ice pack dengan durasi 15 menit.

Pengukuran dilakukan dengan pengukuran nyeri menggunakan Numeric Rating scale (NRS) untuk nyeri, nilai 0 tidak ada nyeri, nilai 1-3 nyeri ringan, nilai 4-6 nyeri sedang, nilai 7-10 nyeri berat. Penilaian kekuatan otot menggunakan Manual Muscle Testing dengan nilai 0-5, nilai 0 tidak ada kontraksi, nilai 1 ada kontraksi namun tidak ada gerakan, nilai 2 mampu bergerak namun belum bisa melawan gravitasi, nilai 3 pasien mampu bergerak tapi belum bisa melawan tahanan, nilai 4 dapat bergerak mampu melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal, nilai 5 dapat bergerak dengan penuh melawan gravitasi dan mampu melawan tahanan maximal. Pengukuran antropometri pada oedema untuk membandingkan sisi yang bengkak dan sisi yang sehat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil pemeriksaan evaluasi nyeri dengan menggunakan numeric rating scale (NRS)

Tabel 1. Hasil Evaluasi Nyeri

Jenis Nyeri	Nilai			
	T0	T1	T2	T3
Nyeri Diam	3	3	2	1
Nyeri Tekan	4	4	2	2
Nyeri Gerak	5	5	4	2

Pada Table 2 menunjukkan adanya penurunan pada nyeri diam yang pada T0 = 3 menjadi T3 = 1, nyeri tekan pada T0 = 4 menjadi T3 = 2, dan nyeri gerak pada T0 = 5 menjadi T3 = 2

2. Hasil pemeriksaan Evaluasi nyeri dengan Manual Muscle Test(MMT)

Tabel 2. Evaluasi kekuatan otot

Komponen Gerak	T0	T1	T2	T3
Plantar Ankle	3	3	4	4
Dorsal Ankle	3	3	4	4
Inversi Ankle	3	3	3	4
Eversi Ankle	3	3	3	4

Pada tabel 2 menunjukkan hasil evaluasi kekuatan otot dengan menggunakan manual muscle test (MMT) didapatkan adanya peningkatan nilai kekuatan otot pada plantar ankle yaitu pada T0 = 3 menjadi T3 = 4, otot pada dorsal ankle yaitu pada T0 = 3 menjadi T3 = 4, otot pada inversi ankle yaitu pada T0 = 3 menjadi T3 = 4, otot pada eversi ankle yaitu pada T0 = 3 menjadi T3 = 4

3. Hasil Pemeriksaan Evakuasi Lingkup Gerak Sendi (LGS) menggunakan goniometer

Table 3. Evaluasi Lingkup gerak sendi (LGS)

Regio	ROM (Range Of Motion)			
	Sinistra			
Ankle	T0	T1	T2	T3
	S	10° - 0° - 10°	10° - 0° - 10°	20° - 0° - 15°
R	10° - 0° - 10°	10° - 0° - 10°	15° - 0° - 15°	20° - 0° - 22°

Hasil pada tabel 3 diperoleh pada bidang sagital yaitu T0 = S : 10° - 0° - 10° menjadi T3 = S : 30° - 0° - 20° dan pada bidang Rotasi yaitu T0 = R: 10° - 0° - 10° menjadi T3 = R: 20° - 0° - 22° menunjukkan berupa peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS). Pada Hal ini disebabkan karena berkurangnya nyeri yang menyebabkan Lingkup Gerak Sendi pun juga bertambah dengan pemberian terapi latihan.

4. Hasil Pemeriksaan Evaluasi Oedema dengan Menggunakan Antropometri

Tabel 4. Evaluasi Antropometri

	T0	T1	T2	T3
Dextra	49,3 cm	49,3 cm	48,7 cm	46 cm

Hasil pada tabel 4 menunjukkan adanya perubahan pada pemeriksaan antropometri pada oedema yang pada awalnya yaitu T0 = 49,3 cm menjadi T3 = 46 cm yang artinya adanya penurunan pada oedema.

KESIMPULAN

Setelah fisioterapi selama 3 kali pertemuan didapatkan hasil yang signifikan dalam penurunan nyeri Terapi dengan menggunakan TENS dapat mempercepat penurunan nyeri dan terapi latihan dengan Ice Pack dengan durasi 15 menit, Quadricep Setting, Hamstring Setting, Ankle Theraband, Calf Raise dan latihan diakhiri dengan Ice Pack dengan durasi 15 menit dapat meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan Lingkup gerak Sendi. Pencapaian hasil yang diinginkan tidak hanya tergantung pada fisioterapi akan tetapi motivasi pasien untuk sembuh serta ada dukungan keluarga dari pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dabadghav, R. (2020). Rehabilitation of Lateral Ankle Sprains in Sports. *Essentials in Hip and Ankle*, 1–12.
- [2] Desnantyo, A. T., Edward, M., & Asyumaredha, A. (2019a). Anterior Talofibular Ligament (Atfl) Reconsruction With Modified Brostrom-Gould Technique Using Fiber Wire. (JOINTS) *Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya*, 8(2), 93.
- [3] Desnantyo, A. T., Edward, M., & Asyumaredha, A. (2019b). Anterior Talofibular Ligament (ATFL) Reconsruction With Modified Brostrom-Gould Technique Using Fiber Wire. *JOINTS: Journal Orthopaedi and Traumatology Surabaya*, 8(2), 93–103.
- [4] Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, et al. (2017). Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. *Br J Sports Med*, 51: 113–125.
- [5] Hermanns C, Coda R, Vopat M, Cheema S, Tarakemeh A, Schroepel P, Mullen S, Vopat B. (2021). Lateral Ankle Ligamen Repair vs. Conservative Management of Ankle Instability Database Study. *The Journal of Athroscopic an Related Surgery*, 37(1).
- [6] Mauntel, T. C., Wikstrom, E. A., Roos, K. G., Djoko, A., Dompier, T. P., & Kerr, Z. Y. (2017). The Epidemiology of High Ankle Sprains in National Collegiate Athletic Association Sports. *Am J Sports Med*, 45(9), 2156-2163. <https://doi.org/10.1177/0363546517701428>
- [7] Santoso, I., Sari, I. D. K., Noviana, M., & Pahlawi, R. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Op Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament Sinistra Grade III Akibat Ruptur Di RSPAD Gatot Soebroto. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 6(1), 66–80. DOI: <http://dx.doi.org/10.7454/jvi.v6i1.117>
- [8] Sumartiningih, S. (2012). Cedera Keseleo pada Pergelangan Kaki (Ankle Sprains). *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(1): 54- 58.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN