

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN PENERAPAN KOMBINASI
MYOFASCIAL RELEASE DAN NEUROMUSCULAR TAPING (NMT)
DALAM MENINGKATKAN FUNGSIONAL KAKI
PADA KONDISI PLANTAR FASCIITIS**

Yose Rizal

Program Studi D.III Fisioterapi Universitas Abdurrab

Email : yose.rizal@univrab.ac.id

ABSTRACT

Plantar fasciitis is the most common diagnosis for heel pain. Plantar fasciitis is degeneration of the plantar fascia due to repeated micro-tears in the fascia that cause an inflammatory reaction and is not a primary inflammatory process as most people believe. The cause of plantar fasciitis is unknown but is believed to be multifactorial, with abnormal biomechanics and delayed healing being the most likely causes. The purpose of this study was to determine the decrease in plantar fasciitis pain after Myofascial Release and Neuromuscular Taping (NMT) interventions. This study uses the case study method. The sample for this study was a 28-year-old man who was given physiotherapy intervention in the form of a combination of Myofascial Release and Neuromuscular Taping (NMT) 12 times for 4 weeks. The functional value of the foot is measured by the Foot Function Index (FFI). The results of the study showed that Myofascial Release and Neuromuscular Taping (NMT) could improve foot function in plantar fasciitis patients.

Keywords: *Plantar Fasciitis, Myofascial Release, Neuromuscular Taping (NMT), Functional*

ABSTRAK

Plantar Fasciitis adalah diagnosis nyeri tumit yang paling umum. Plantar Fasciitis adalah degenerasi plantar fascia akibat robekan mikro berulang pada fascia yang menyebabkan reaksi inflamasi, dan bukan merupakan proses inflamasi primer seperti yang diyakini sebagian besar orang. Penyebab dari Plantar Fasciitis adalah tidak diketahui tetapi diyakini bersifat multifaktorial, dengan biomekanik abnormal dan penyembuhan yang tertunda kemungkinan besar menjadi penyebabnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penurunan nyeri Plantar Fasciitis setelah pemberian intervensi Myofascial Release dan Neuromuscular Taping (NMT). Penelitian ini menggunakan metode Case Study. Sampel penelitian ini adalah seorang pria usia 28 tahun yang diberikan intervensi fisioterapi berupa kombinasi Myofascial Release dan Neuromuscular Taping (NMT) sebanyak 12 kali selama 4 minggu. Nilai fungsional kaki diukur dengan Foot Function Index (FFI). Hasil penelitian menunjukkan pemberian Myofascial Release dan Neuromuscular Taping (NMT) dapat meningkatkan fungsional kaki pada penderita Plantar Fasciitis.

Kata Kunci : *Plantar Fasciitis, Myofascial Release, Neuromuscular Taping (NMT), Fungsional Kaki*

1. PENDAHULUAN

Plantar fasciitis adalah pita jaringan ikat yang berasal dari kalkaneus dan melekat pada tendon kaki depan dan falang proksimal dengan tujuan untuk menopang lengkungan kaki dan bertindak sebagai peredam kejutan terhadap tekanan yang diberikan pada kaki [1].

Plantar fasciitis atau Nyeri Tumit Plantar (PHP) adalah penyebab nyeri tumit inferior yang paling sering dilaporkan. Diperkirakan bahwa Nyeri Tumit Plantar (PHP) mempengaruhi sebanyak 10% populasi umum sepanjang hidup [2]. *Plantar fasciitis* disebabkan oleh proses degeneratif pada *fascia plantaris* dan struktur *perifasial* di sekitarnya. Meskipun etiologi pasti dari *Plantar fasciitis* tidak jelas, beberapa bukti menunjukkan bahwa kombinasi usia dan penggunaan berlebihan yang menyebabkan perubahan degeneratif pada fascia, sehingga menimbulkan gejala [3].

Nyeri tumit plantar dikaitkan dengan kelainan pada tempat penyisipan fascia plantar yang ditandai dengan robekan mikroskopis, kerusakan jaringan kolagen, dan jaringan parut. Pasien dengan nyeri plantar tumit biasanya melaporkan nyeri tajam yang berbahaya di bagian bawah tumit dan sepanjang batas medial fascia plantar hingga insersinya pada tuberositas medial kalkaneus. Rasa sakitnya semakin parah di pagi hari saat mengambil langkah pertama setelah bangun tidur; setelah tidak aktif dalam waktu lama (misalnya duduk, berbaring) atau di awal latihan. Rasa sakit biasanya berkurang dengan peningkatan aktivitas (misalnya berjalan, berlari) namun cenderung memburuk lagi menjelang penghujung hari. Kondisi ini biasanya berkembang secara bertahap, dengan sekitar sepertiga pasien terkena penyakit di kedua kakinya [4].

Pasien biasanya melaporkan nyeri yang timbul secara bertahap di sisi plantar tumit, di sisi medial kurva. Munculnya nyeri juga bisa terjadi secara tiba-tiba pada individu yang telah melakukan lompatan dan kakinya belum mendarat dengan benar di tanah. Gangguan

tersebut dapat berlangsung dalam jangka waktu lama sehingga menyulitkan aktivitas sehari-hari [5].

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi [6].

Myofascial Release adalah penerapan peregangan tekanan ringan dan berdurasi panjang pada kompleks myofascial, dengan tujuan untuk melakukan peregangan tersebut mengembalikan panjang optimal, mengurangi rasa sakit dan meningkatkan fungsi [7].

Neuromuskular Taping (NMT) adalah aplikasi spesifik dari pita perekat elastis ke permukaan kulit dengan teknik stimulasi eksentrik menghasilkan dekompresi dan dilatasi pada daerah yang tertutupi yang digunakan untuk tujuan terapeutik. *Neuromuskular Taping* (NMT) bertujuan untuk mengurangi sumbatan dari cairan tubuh, meningkatkan sirkulasi pembuluh darah dan kelenjar getah, menurunkan kelebihan panas, dan memperbaiki homeostatis jaringan, mengurangi peradangan dan hipersensitivitas reseptor nyeri [8].

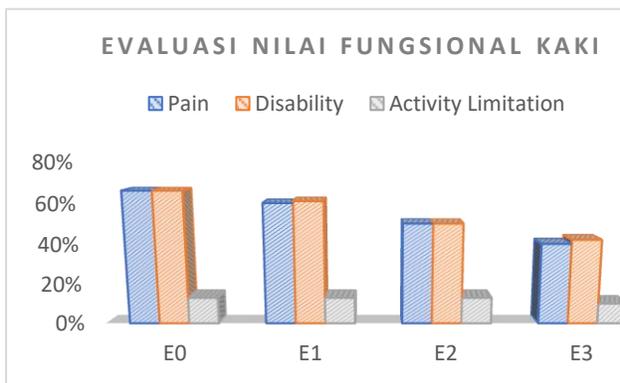
2. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemeriksaan fisik langsung pada pasien *Plantar Fasciitis* dengan menggunakan *Foot Function Index* (FFI) untuk mengukur peningkatan fungsional kaki. Jenis penelitian ini menggunakan studi kasus dengan satu sampel yaitu seorang pria usia 28 tahun dengan diagnosis medis *Plantar Fasciitis*. Penelitian dilaksanakan selama 30 hari dengan frekuensi 3 kali seminggu. Analisis pengolahan data pada penelitian ini berupa pengolahan data hasil pemeriksaan yang terkumpul berupa pemeriksaan nilai fungsional kaki dengan

menggunakan *Foot Function Index* (FFI). Data yang diperoleh kemudian akan dilihat pengaruhnya terhadap intervensi *Myofascial Release* dan *Neuromuscular Taping* (NMT) yang diberikan pada pasien *Plantar Fasciitis*.

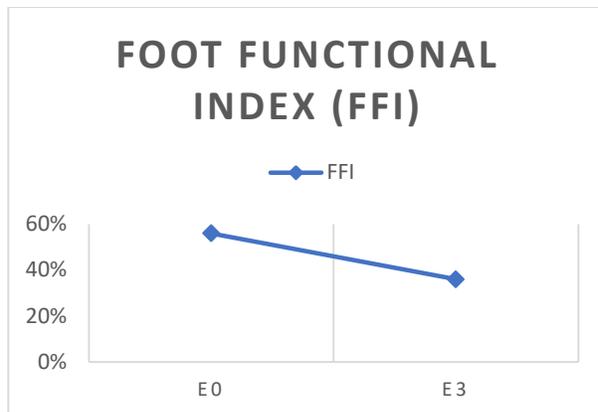
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pemeriksaan vital sign dan pemeriksaan fisik pada pasien dengan diagnosa *Plantar Fasciitis* atas nama Tn. S usia 28 tahun, didapatkan problematika nyeri dan gangguan aktifitas kaki. Kemudian dilanjutkan dengan pengukuran fungsional kaki dengan menggunakan *Foot Function Index* (FFI). Hasil evaluasi pengukuran nyeri dapat dilihat pada grafik berikut;



Gambar 2.1 Evaluasi Nilai Foot Functional Index

Pada grafik diatas menunjukkan adanya penurunan nyeri setelah menjalani 12 kali tindakan fisioterapi yaitu nyeri (Pain) berkurang dari E0= 66% menjadi E3=40%, disabilitas berkurang dari E0= 66% menjadi E3=42%, dan hambatan aktifitas berkurang dari E0= 13% menjadi E3=10%.



Gambar 2.2 Evaluasi Nilai Total Foot Functional Index

Pada grafik diatas menunjukkan adanya peningkatan nilai fungsional kaki dengan total nilai *Foot Function Index* (FFI) E0=56% menjadi E3=36%.

Berdasarkan hasil data diatas membuktikan bahwa pemberian kombinasi terapi *Myofascial Release* dan *Neuromuscular Taping* (NMT) selama 12 kali dalam 4 minggu mampu meningkatkan nilai fungsional kaki pada pasien *Plantar Fasciitis*. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ajimsha dkk (2014) dengan judul *Effectiveness of myofascial release in the management of plantar heel pain: A randomized controlled trial* mengungkapkan bahwa pemberian *Myofascial Release* lebih efektif dalam mengurangi nyeri dari pada penerapan *Sham Ultrasound Therapy* [2]. Penelitian oleh Pollack dkk (2018) dengan judul *Manual therapy for plantar heel pain* menyatakan bahwa mobilisasi jaringan lunak tampaknya terjadi modalitas yang efektif dalam pengobatan *plantar heel pain* [4]. Tandel dkk (2021) dalam penelitiannya yang berjudul *Effect of Myofascial Release Technique in Plantar Fasciitis on Pain and Functional-An Evidence Based Study* menyatakan bahwa *Myofascial Release Technique* adalah treatment yang efektif dalam menangani kondisi *Plantar Fasciitis* [9].

4. KESIMPULAN

Tindakan fisoterapi berupa kombinasi *Myofascial Release* dan *Neuromuscular Taping* yang diberikan sebanyak 12 kali dalam 4

minggu dapat meningkatkan fungsional kaki pada pasien *Plantar Fasciitis*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Luffy, J. Grosel, R. Thomas, and E. So, "Plantar fasciitis," *J. Am. Acad. Physician Assist.*, vol. 31, no. 1, pp. 20–24, 2018, doi: 10.1097/01.JAA.0000527695.76041.99.
- [2] M. S. Ajimsha, D. Binsu, and S. Chithra, "Effectiveness of myofascial release in the management of plantar heel pain: A randomized controlled trial," *Foot*, vol. 24, no. 2, pp. 66–71, 2014, doi: 10.1016/j.foot.2014.03.005.
- [3] E. Heigh *et al.*, "Intense Therapeutic Ultrasound for Treatment of Chronic Plantar Fasciitis: A Pivotal Study Exploring Efficacy, Safety, and Patient Tolerance," *J. Foot Ankle Surg.*, vol. 58, no. 3, pp. 519–527, 2019, doi: 10.1053/j.jfas.2018.10.002.
- [4] Y. Pollack, A. Shashua, and L. Kalichman, "Manual therapy for plantar heel pain," *Foot*, vol. 34, pp. 11–16, 2018, doi: 10.1016/j.foot.2017.08.001.
- [5] V. Dedes *et al.*, "Radial extra corporeal shockwave therapy versus ultrasound therapy in the treatment of plantar fasciitis," *Acta Inform. Medica*, vol. 27, no. 1, pp. 45–49, 2019, doi: 10.5455/aim.2019.27.45-49.
- [6] Kemenkes, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi," *Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, no. 1662. pp. 1–54, 2015.
- [7] S. Walker, "Effectiveness of myofascial release in the management of plantar heel pain; A randomised controlled trial," *Int. J. Osteopath. Med.*, vol. 17, no. 3, pp. 214–215, 2014, doi: 10.1016/j.ijosm.2014.07.006.
- [8] D. Blow, *NeuroMuscular Taping: From Theory to Practice*, English Ed. Milan: Edi-Ermes Medical Publisher, 2012.
- [9] H. I. Tandel and Y. U. Shukla, "Effect of Myofascial release Technique in Plantar Fasciitis on Pain and Function-An Evidence Based Study," *Int. J. Sci. Healthc. Res.*, vol. 6, no. 2, pp. 332–337, 2021.