

MYOFASCIAL RELEASE TECHNIQUE DAN MUSCLE ENERGY TECHNIQUE UNTUK MENANGANI GANGGUAN NYERI PADA PLANTAR FASCIITIS BILATERAL

(Myofascial Release Technique and Muscle Energy Technique to Treat Pain Disorders In Plantar Fasciitis Bilateral)

Maulida Wijaya Putri, Rida Hayati, Yulisha Eva Oktaviani

Program Studi D-III Fisioterapi Politeknik Unggulan Kalimantan
Email: maulida.wijaya93@gmail.com

ABSTRACT

Plantar fasciitis is an inflammatory condition of the plantar fascia caused by excessive stretching that can result in tearing and irritation of the plantar fascia. Patients with plantar fasciitis complain of sharp pain in the back of the heel and arch of the foot. If left untreated, it will cause further musculoskeletal disorders. This study aims to determine the management of myofascial release technique and muscle energy technique in patients with pain disorders due to plantar fasciitis bilateral. The method used is a case study method with 1 respondent using a Visual Analog Scale (VAS) measuring instrument to measure pain. The results of the research conducted in Sungai Lulut Village, Banjarmasin City, were that myofascial release technique and muscle energy technique for 12 therapies in 4 weeks were able to reduce the pain of plantar fasciitis patients.

Keywords : *Myofascial Release Technique, Muscle Energy Technique, Plantar Faciitis, Pain, Visual Analog Scale*

ABSTRAK

Plantar fasciitis adalah suatu kondisi peradangan pada plantar fascia yang disebabkan oleh penguluran yang berlebihan yang dapat mengakibatkan robekan dan iritasi pada plantar fascia. Pasien dengan plantar fasciitis mengeluhkan rasa nyeri yang tajam di bagian belakang tumit dan arcus kaki. Apabila dibiarkan akan menyebabkan gangguan musculoskeletal lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan myofascial release technique dan muscle energy technique pada penderita gangguan nyeri akibat plantar fasciitis bilateral. Metode yang digunakan adalah metode studi kasus dengan 1 orang responden menggunakan alat ukur Visual Analog Scale (VAS) untuk mengukur nyeri. Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Sungai Lulut, Kota Banjarmasin ialah myofascial release technique dan muscle energy technique selama 12 kali terapi dalam 4 minggu dapat mengurangi nyeri pasien plantar fasciitis.

Kata kunci : *Myofascial Release Technique, Muscle Energy Technique, Plantar Faciitis, Nyeri, Visual Analog Scale*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menyebabkan peningkatan aktivitas yang beraneka ragam dan tidak terlepas dari peranan gerak fungsional sehingga diperlukan mobilisasi yang tinggi. Ekstremitas yang berperan penting dalam mobilisasi adalah kaki (Sari & Irfan, 2009). Tumit dan telapak kaki adalah tempat pusatnya tekanan, sehingga cenderung sering mengalami gangguan gerak dan fungsi yang sangat beragam, salah satunya yaitu plantar fasciitis (Muawanah & Selviani, 2018).

Plantar fasciitis adalah suatu kondisi peradangan pada plantar fascia (Kuswardani et al., 2018). Plantar fasciitis mempengaruhi 10% populasi umum pada usia menengah (Gordon et al., 2012). Sebanyak 11-15% pasien dengan keluhan pada kaki didiagnosis plantar fasciitis dan sering terjadi pada usia 45-65 (Widjaja, 2018). Plantar fasciitis merupakan salah satu penyebab umum terjadinya nyeri tumit dan berkontribusi untuk sebagian nyeri kaki. Kondisi tersebut disebabkan oleh ketidakseimbangan biomekanik yang terjadi sebagai akibat dari ketegangan yang berlebihan di fascia (Kocaman et al., 2017).

Keluhan utama pada plantar fasciitis biasanya rasa sakit yang tajam di bagian belakang tumit dan arcus kaki pada saat atau setelah melakukan aktivitas yang tidak memerlukan pembebanan (Attar, 2012). Plantar fasciitis biasanya timbul secara bertahap, tetapi dapat juga terjadi tiba-tiba dan langsung nyeri hebat (Muawanah & Selviani, 2018). Pasien biasanya mengeluhkan rasa nyeri tumit bagian medial saat menopang berat badan, dirasakan paling berat saat melangkah pagi hari setelah bangun tidur (Widjaja, 2018).

Bentuk penanganan fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada plantar fasciitis yaitu menggunakan manual terapi dengan myofascial release technique dan muscle energy technique. Myofascial release technique merupakan teknik yang digunakan untuk menghilangkan ketegangan dari fascia yang abnormal (Shah & Bhalara, 2012), sedangkan muscle energy technique merupakan teknik manual terapi yang menggunakan kontraksi secara sadar dari otot pasien dengan gerakan yang terkontrol melawan gerakan tahanan dari terapis (Sarkar et al., 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan studi kasus (*case study*) dengan 1 orang responden yang merupakan pasien dengan kondisi plantar fasciitis. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sungai Lutut, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan selama 4 minggu dimulai pada tanggal 6 April - 3 Mei 2020. Data penelitian yang diperoleh terdiri dari 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pemeriksaan langsung kepada pasien dan data sekunder dengan melihat status *medical record* dan pemeriksaan lain yang mendukung seperti foto rontgen, CT-scan, MRI, dll.

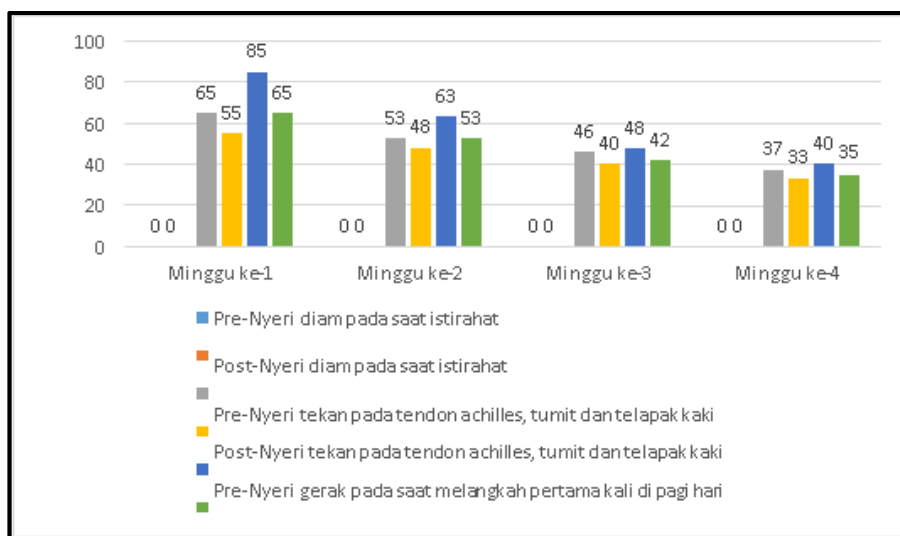
Tahapan pelaksanaan penelitian sebagai berikut: 1) Di pertemuan awal, peneliti melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik kepada pasien seperti vital signs untuk mengetahui kondisi pasien dan pre test pemeriksaan nyeri dengan menggunakan Visual Analog Scale (VAS). 2) Setelah pemeriksaan dilakukan, peneliti memulai penatalaksanaan myofascial release technique dan muscle energy technique, dengan terlebih dahulu memberikan arahan dan penjelasan pada pasien. 3) Myofascial release technique dilakukan selama 5 menit dengan 2 kali repetisi, sedangkan muscle energy

technique dilakukan selama 5 detik dengan 1 set 5 kali repetisi. 4) Peneliti datang ke rumah pasien 3x seminggu selama 4 minggu berturut-turut. 5) Evaluasi nyeri menggunakan VAS dilakukan sebanyak 2 kali di setiap minggunya.

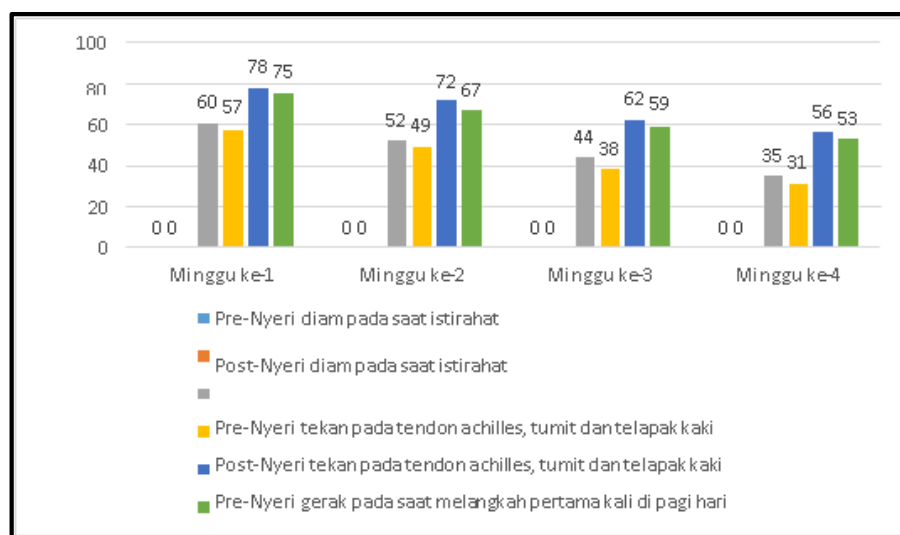
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan pemeriksaan kepada pasien plantar fasciitis bilateral, diperoleh hasil antara lain: karakteristik pasien adalah pasien wanita berusia 40 tahun dengan pekerjaan sebagai PNS. Pasien menderita plantar fasciitis bilateral sejak 4 bulan yang lalu. Hasil uji VAS ditemukan terdapatnya problematika berupa nyeri tekan pada tendon achilles, tumit, telapak kaki sisi dextra dan sinistra yang mengganggu aktivitas fungsional pasien. Dari problematik yang didapatkan tersebut, peneliti memberikan terapi untuk mengurangi nyeri pasien menggunakan myofascial release technique dan muscle energy technique. Hasil nyeri pasien diukur dan dievaluasi setiap minggunya seperti yang tercantum dalam gambar grafik di bawah ini.



Gambar 1. Hasil Evaluasi Nyeri Menggunakan VAS (Dextra)



Gambar 2. Hasil Evaluasi Nyeri Menggunakan VAS (Sinistra)

Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa nyeri tekan pada minggu pertama pada sisi dextra dan sinistra adalah sebesar 65 mm dan 60 mm, setelah diberikan 12 kali terapi dalam 4 minggu didapatkan penurunan nilai nyeri tekan tiap minggunya dengan hasil akhir nilai nyeri tekan pada sisi dextra dan sinistra sebesar 33 mm dan 31 mm pada minggu ke empat terapi.

Pembahasan

Gangguan nyeri pada pasien dengan plantar fasciitis terjadi karena pembebanan berlebihan yang menyebabkan plantar fascia mengalami penarikan sehingga menyebabkan microinjury. Adanya gaya regang yang berulang menyebabkan fascia mengalami robekan. Robekan tersebut menyebabkan saraf tipe A delta dan C yang bermielin tipis menjadi aktif sehingga menimbulkan rasa nyeri (Muawanah & Selviani, 2018). Dari penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa pada pasien tersebut terjadi penurunan nyeri setelah rutin melakukan myofascial release technique dan muscle energy technique selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Myofascial release technique menghasilkan peregangan yang gentle sehingga dapat menghilangkan perlengketan dalam appeneorosus plantaris, kemudian mengurangi iritasi terhadap saraf tipe A delta dan C. Selain itu myofascial release technique dapat meningkatkan aliran darah sehingga dapat mempercepat proses perbaikan jaringan yang rusak akibat plantar fasciitis. Adanya penekanan secara gentle pada plantar fasciitis akan membuat plantar fascia atau apponeurosus plantaris menjadi fleksibel sehingga nyeri dapat berkurang (Hendarto, 2015). Penelitian oleh Kumar (2017) menemukan bahwa myofascial release technique yang diberikan sebanyak 10 kali selama 2 minggu dapat menurunkan nyeri pada plantar fasciitis. Penelitian lain oleh Sharafudeen (2015) juga menunjukkan hasil serupa dimana pemberian myofascial release technique selama 4 minggu berturut turut dapat mengurangi nyeri akibat plantar fasciitis.

Sementara itu, muscle energy technique juga dapat mengurangi nyeri melalui mekanisme autogenic inhibition yang diawali dengan kontraksi isometrik otot antagonis (m. gastrocnemius dan m. soleus) (Sarkar et al., 2018). Adanya kontraksi otot antagonis berdampak terstimulusnya GTO (Golgi Tendon Organ) yang akan membangkitkan mekanisme inhibitory, kemudian mengirim impuls ke spinal cord untuk mencegah terjadinya kontraksi otot yang berlebihan dengan cara menghentikan pelepasan impuls efferent motor neuron sehingga menghambat kekuatan impuls motorik. Terhambatnya impuls motorik pada otot antagonis berdampak terhadap melemahnya kontraksi otot antagonis karena menurunnya tonus otot yang akan menghasilkan relaksasi otot. Penurunan otot antagonis berarti terjadi juga penurunan ketegangan otot dan fascia, sehingga stimulus nociceptor (organ penerima rasa nyeri) juga ikut menurun, akibatnya tidak membangkitkan nyeri dan nyeri dapat menjadi berkurang (Khotimah, 2018).

Menurut Faqih et al., (2018), ketika kontraksi dan peregangan secara isometrik secara bersamaan, proprioceptors otot dan sendi serta mechanoreseptor dirangsang lebih kuat dari peregangan biasa, yang akan menyebabkan penurunan sensasi rasa nyeri dan juga membuat toleransi terhadap peregangan pada plantar fascia juga akan meningkat. Penelitian oleh Sarkar et al., (2018) menyebutkan bahwa pemberian

muscle energy technique selama 4 minggu berturut-turut dapat mengurangi nyeri akibat plantar fasciitis.

KESIMPULAN

Myofascial Release Technique dan Muscle Energy Technique dapat mengurangi nyeri pada plantar fasciitis bilateral.

DAFTAR PUSTAKA

- Attar, S. M. (2012). Plantar Fasciitis: A review. *Saudi Journal of Internal Medicine*, 2(1), 13–17.
- Faqih, Al., Bedekar, N., Shyam, A., & Sacheti, P. (2018). Effects of Muscle Energy Technique on Pain, Range of Motion and Function in Patient with Post-Surgical Elbow Stiffness: A Randomized Controlled Trial. *Hongkong Physiotherapy Journal*, 39(1), 25-33.
- Gordon, R., Wong, C., & Crawford, E. J. (2012). Ultrasonographic Evaluation of Low Energy Extracorporeal Pulse Activated Therapy (EPAT) for Chronic Plantar Fasciitis. *Foot and Ankle International*, 33(3), 202–207.
- Hendarto, D. (2015). Efek Active Stretching Otot Plantar Flexor Ankle Terhadap Penurunan Nyeri Fasciitis Fascia. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Khotimah, A. A. (2018). Pengaruh Pemberian Muscle Energy Technique Terhadap Penurunan Nyeri Pada Plantar Fasciitis Pada Sales Promotion Girl. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kocaman, A. A., Yildiz, S., & Bek, N. (2017). Plantar Fasciitis and Current Treatment Approaches. *Clinics in Surgery*, 2, 1-8.
- Kumar, R. (2017). Efficacy Of Myofascial Release Technique In Chronic Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial. *Disertation*. National Institute For The Orthopaedically Handicapped. The West Bengal University of Health Sciences.
- Kuswardani, Amanati, S., & Yudhanto, N. U. (2018). Pengaruh Infrared, Ultrasound dan Terapi Latihan Pada Fasciitis Plantaris. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (JFR)*, 2(1), 78–87.
- Muawanah, S., & Selviani, I. (2018). Penambahan NeuLGSuscular Tapping Lebih Baik Dari Pada Ultrasound Saja Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kasus Plantar Fasciitis. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 1(02), 47–59.
- Sari, N. A., & Irfan, M. (2009). Efek Penambahan Taping Pada Intervensi Micro Wave Diathermy Dan Stretching Terhadap Pengurangan Nyeri pada Kondisi Plantar Fasciitis. *Jurnal Fisioterapi*, 9(2), 77–85.
- Sarkar, B., Mangalam, A. K., & Sahay, P. (2018). Efficacy of Muscle Energy Technique as Compared to Myofascial Trigger Point Release in Chronic Plantar Fasciitis: A Double Blind Randomized Clinical Trial. *International Journal of Health Sciences and Research*, 8(6), 128–136.
- Shah, S., & Bhalara, A. (2012). Myofascial Release. *International Journal of Health Sciences and Research*, 2(2), 69–77.
- Sharafudeen, A. M. (2015). *Myofascial Release for the Management of Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial*. National University of Medical Sciences.
- Widjaja, A. C. (2018). Terapi Extracorporeal Shock Wave Therapy (ESWT) untuk Fasciitis Plantaris. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(3), 226–229.