
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PLANTAR FASCITIS* DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS *ULTRASOUND* DAN *CALF RAISES* UNTUK MENINGKATKAN FUNGSIONAL *ANKLE*

Physiotherapy Management in Cases of Plantar Fascitis Using Ultrasound and Calf Raises to Improve Ankle Function

Dina Lorenza¹, Arfian Hamzah^{1*}, Muhammad Yusrin Al Gifari¹

¹Politeknik Unggulan Kalimantan

*Korespondensi: arfianhamzah42@gmail.com

ABSTRACT

Plantar fascitis is inflammation of the plantar fascia. Based on these problems, the physiotherapy interventions that can be used for plantar fascitis are ultrasound and calf raises. This study aims to determine the phenomenon of physiotherapy management in cases of plantar fascitis using ultrasound modalities and calf raises to improve ankle function. The type of research is quantitative descriptive using a case study approach. Respondents were selected using a purposive sampling method and the results were 3 people. Before and after intervention respondents were measured using FADI. After conducting research for 12 meetings, the results showed that there were 2 people with a minimum percentage of disability (66.7%) and an increase in ankle function.

Keywords : *Ultrasound, Calf Raises, Plantar Fascitis, functional activity*

ABSTRAK

Plantar fascitis merupakan peradangan pada plantar fascia. Berdasarkan permasalahan tersebut maka intervensi fisioterapi yang dapat digunakan untuk plantar fascitis adalah ultrasound dan calf raises. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fenomena penatalaksanaan fisioterapi pada kasus plantar fascitis dengan menggunakan modalitas ultrasound dan calf raises untuk meningkatkan fungsional ankle. Jenis penelitian yaitu deskriptif kuantitatif menggunakan pendekatan studi kasus (case study). Responden dipilih menggunakan metode purposive sampling dan didapatkan hasil sebanyak 3 orang. Sebelum dan sesudah intervensi responden diukur menggunakan FADI. Setelah dilakukan penelitian selama 12 kali pertemuan didapatkan hasil sebanyak 2 orang dengan interpretasi minimal disability dengan presentase (66,7%) dan adanya peningkatan fungsional ankle.

Kata Kunci : *Ultrasound, Calf Raises, Plantar Fascitis, Aktivitas Fungsional*
PENDAHULUAN

Kaki hingga tumit merupakan bagian tubuh yang bersentuhan langsung dengan permukaan tanah, terutama selama bantalan beban dan gaya berjalan sehingga cenderung mengalami gangguan gerak dan fungsi yang beragam, salah satu keluhan yang sering dijumpai adalah *plantar fascitis* (Goncalves dkk., 2017). *Plantar fascitis* merupakan peradangan pada *plantar fascia*. *Fascia plantaris* yang mengalami *overstretch* dan *tension* yang berlebihan dapat menyebabkan kerobekan pada jaringan *plantar fascia* sehingga terjadi

peradangan (Tulus, 2019). Faktor resiko kejadian *plantar fasciitis* diperkirakan karena adanya otot betis yang memendek, selain itu, kejadian *plantar fasciitis* juga dipengaruhi oleh pekerjaan *non-sedentary* dalam jangka waktu lama, dan kelainan bentuk kaki (Gutteck dkk., 2019).

Prevalensi angka kejadian *plantar fasciitis* menurut data yang di dapat dari *National Health and Wellness Survey* pada tahun 2013 bahwa prevalensi *plantar fasciitis* pada wanita lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, pada rentang usia 45- 64 tahun didapatkan data 1,19% keluhan *plantar fasciitis* dialami oleh wanita dan 0,47% pada laki-laki. Sekitar 26,1% terjadi di Indonesia dan 15,5% di Malaysia. Dari data tersebut dapat dinilai kejadian *plantar fasciitis* cukup banyak terjadi di masyarakat (Nahin, 2018). Angka kejadian *plantar fasciitis* (cedera pada tumit dan kaki) di Kalimantan Selatan yaitu 25,4% dan di Banjarmasin yaitu 27,0% (Ariani, 2013).

Plantar fasciitis selanjutnya menimbulkan terjadinya nyeri gerak dan tekan pada bagian bawah tumit, spasme otot *gastrocnemius*, penurunan nilai lingkup gerak sendi *ankle*, penurunan nilai kekuatan otot, timbulnya tulang rawan baru atau *calcaneus spur* hingga berjalan jika terlalu lama dapat mengakibatkan perubahan pola jalan serta gangguan aktivitas fungsional *ankle*. Untuk mengatasi gangguan pada kasus ini dapat dilakukan tindakan fisioterapi berupa modalitas *Ultrasound* dan *Calf Raises*. Hal ini bersesuaian dengan studi yang dilakukan oleh Puspa tahun 2023, bahwa *ultrasound* dapat mengurangi nyeri, mengatasi inflamasi, dan mempercepat pemulihan karna efek terapeutik yang dihasilkan. Adapun *calf raises* adalah salah satu latihan penguatan otot *gastrocnemius* dimana pada gerakan tersebut terjadi gerakan bersamaan kedua tungkai. *Calf raises* bertujuan untuk menguatkan kaki dan betis, memperbaiki keseimbangan dan daya tahan otot (Nurfah, 2015).

Calf raises dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada *ankle* sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra, tahun 2015 dan Anjasmara, tahun 2021 bahwa *calf raises* dapat meningkatkan daya tahan otot *gastrocnemius*, meningkatkan stabilisasi dan koordinasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus (*case study*) dengan menggunakan 3 orang sampel yang mengalami *plantar fasciitis* kemudian diberikan intervensi fisioterapi berupa *Ultrasound* dan *Calf Raises*, dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Maret sampai 5 April 2024.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara, test spesifik, dokumentasi merupakan salah satu yang diperlukan dalam sebuah penelitian, dokumentasi dilakukan pada saat responden mengisi kuesioner FADI. Data diolah dengan cara editing, coding dan tabulasi data. Data yang telah terkumpul adalah data dari hasil kuesioner, setelah diberikannya intervensi fisioterapi berupa *Ultrasound* dan *Calf Raises*. Data yang diperoleh melalui kuesioner akan dilihat perkembangannya. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat terkait pengaruh pemberian modalitas fisioterapi pada kasus *plantar fasciitis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Penderita *Plantar Fasciitis* Komunitas Ibu Yasinan yang Mengalami Gangguan Aktivitas Fungsional *Ankle*.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Penderita *Plantar Fasciitis* Komunitas Ibu Yasinan yang Mengalami Gangguan Aktivitas Fungsional *Ankle*.

| Gangguan Aktivitas Fungsional <i>Ankle</i> | F | % |
|--|----------|-------------|
| Positif | 3 | 60% |
| Negatif | 2 | 40% |
| Total | 5 | 100% |

Berdasarkan karakteristik data tabel 1 didapatkan hasil responden sebanyak 3 orang dengan presentase 60% yang mengalami gangguan aktivitas fungsional *ankle*.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| Kategori Usia | F | % |
|--|----------|-------------|
| Usia Pertengahan (<i>Middle Age</i>)Usia 40-59 | 3 | 100% |
| Lanjut Usia (<i>Elderly</i>) Usia 60-70 | 0 | 0% |
| Total | 3 | 100% |

Berdasarkan karakteristik diatas didapatkan hasil responden berdasarkan kategori usia yang paling banyak yaitu usia pertengahan (*middle age*) 40-59 tahun sebanyak 3 orang (100%) dengan usia 40 tahun, 43 tahun dan 48 tahun.

3. Gangguan Aktivitas Fungsional Ankle Pada Penderita *Plantar Fascitis* Sebelum dan Sesudah Diberikan Modalitas *Ultrasound* dan *Calf Raises*

Tabel 3. Sebelum Pemberian Intervensi

| Interpretasi | Rata-rata Usia | F | % |
|------------------------------------|----------------|----------|-------------|
| <i>Minimal Disability</i> (90-10) | 0 | 0 | 0% |
| <i>Moderate Disability</i> (50-80) | 40-43 | 2 | 66,7% |
| <i>Severe Disability</i> (40-50%) | 48 | 1 | 33,3% |
| Total | - | 3 | 100% |

Berdasarkan karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan kemampuan fungsional sebelum pemberian intervensi yang paling banyak yaitu dengan interpretasi *moderate disability* sebanyak 2 orang (66,7%) dan paling sedikit *severe disability* 1 orang (33,3%) dengan rata-rata usia sampel 40-59 tahun.

Tabel 4. Setelah Pemberian Intervensi

| Interpretasi | Rata-rata Usia | F | % |
|------------------------------------|----------------|----------|-------------|
| <i>Minimal Disability</i> (90-10) | 40-43 | 2 | 66,7% |
| <i>Moderate Disability</i> (50-80) | 48 | 1 | 33,3% |
| <i>Severe Disability</i> (40-50%) | 0 | 0 | 0% |
| Total | - | 3 | 100% |

Berdasarkan karakteristik data di atas didapatkan hasil responden berdasarkan kemampuan fungsional setelah pemberian intervensi yang paling banyak yaitu dengan interpretasi *minimal disability* sebanyak 2 orang (66,7%) dengan rata-rata usia sampel adalah 40 tahun.

KESIMPULAN

Distribusi sebelum dan sesudah diberikan modalitas *ultrasound* dan *calf raises* pada penderita *plantar fascitis* yang mengalami gangguan aktivitas fungsional di Komunitas Ibu Yasinan RT.31 Komplek Herlina Perkasa. Sebelum pemberian intervensi yang paling banyak yaitu interpretasi *moderate disability* sebanyak 2 orang (66,7%) dan paling sedikit *severe disability* 1 orang (33,3%) dengan rata-rata usia 40-59 tahun. Sesudah pemberian intervensi yang paling banyak yaitu interpretasi *minimal disability* 2 orang (66,7%) dengan rata-rata usia 40-43 tahun. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat simpulan bahwa sebelum dan sesudah pemberian modalitas *ultrasound* dan *calf raises* mampu meningkatkan kemampuan fungsional *ankle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinoglu, B., & Kose, N. (2018). A comparison of the acute effects of radial extracorporeal shockwave therapy, ultrasound therapy, and exercise therapy in plantar fasciitis. *Journal of exercise rehabilitation*, 14(2), 306- 312.
- Arovah, N. I. (2016). *Fisioterapi Olahraga (W. Prapitiani (ed.); 1st ed.)*. Jakarta : EGC.
- Assad, S., Ahmad, A., Kiani, I., Ghani, U., Wadhera, V., dan Todd, N. (2016). *Novel and Conservative Approaches Towards Effective Management of Plantar Fasciitis Materials & methods*, 8(12).
- Ayu. (2014). *Penambahan Latihan Calf Raises Pada Intervensi Ultrasound Dan Kinesiotaping Lebih Baik Untuk Meningkatkan Fungsional Ankle Pada Kasus Plantar Fasciitis*. [Skripsi]. Tidak diterbitkan, Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Beeson, P. (2014). Plantar Fasciopathy: Revisiting The Risk Factors. *Foot And Ankle Surgery*, 20(3), 160-165.
- Evangelista, A. L., La Scala Teixeira, C., Machado, A. F., Pereira, P. E., Rica, R. L., & Bocalini, D. S. (2019). Effects of a short-term of whole- body, high- intensity, intermittent training program on morphofunctional parameters. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(3), 456–460.
- Ghafoor, I., Kalsoom, T., Gohar, A., & Rasul, A. (2019). Effectiveness of NSAIDs and Physiotherapy in Acute Low Back Pain on Pain and Function in Workers of Pakistan Textile Industry. *Journal of Liaquat University of Medical & Health Sciences*, 18(04), 320-324.
- Gutteck, N., Schilde, S., & Delank, K. S. (2019). Plantarer Fußschmerz. *Deutsches Arzteblatt International*, 116(6), 83–88.
- Gonçalves, G. A., Kamonseki, D. H., Martinez, B. R., Nascimento, M. A., Lombardi, I., & Yi, L. C. (2017). Static, dynamic balance and functional performance in subjects with and without plantar fasciitis. *Fisioterapia em Movimento*, 30, 19-27.
- Gunarto, W., Wiyana. I.M.N., Griadhi, I.P.A., Adiputra, L.M.I.S.H. (2019). Perbedaan Pemberian Squad Dengan Calf Raises Pada Intervensi Plyometric Jump To Box Terhadap Peningkatan Daya Ledak Ekstremitas.