



A Case Report: Physiotherapy Management for Patients with Plantar Fasciitis

Abyori Daru Murtama^{1*}, Dwi Rosella Komala Sari², Warih Sri Widodo³

¹⁻² Department of Physiotherapy, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

³ RSUD Panembahan Senopati, Indonesia

Alamat: No 2 Jl. Garuda Mas 57169 Kartosuro Jawa Tengah

Korespondensi penulis: Abiyoridm20@gmail.com*

Abstract. Plantar fasciitis is a common cause of heel pain that is often found in the population aged 40-60 years, especially women with prolonged standing activities and high body mass index. This case report discusses physiotherapy management in a 41-year-old female patient with plantar fasciitis dextra who underwent therapy at Panembahan Senopati Hospital. The physiotherapy interventions provided included ultrasound, gastrocnemius muscle massage, stretching (Towel Stretch), and exercises (Calf Raise and Towel Toe Curl) for three sessions in three weeks. Evaluation was performed using Wong Baker Scale, Manual Muscle Testing (MMT), Goniometer, and Foot and Ankle Disability Index (FADI). The results showed a decrease in tenderness and pain during movement, increased plantar fascia flexibility, and an increase in FADI score from 63.28% to 77.88%, indicating improved function. Physiotherapy interventions proved to be effective in managing plantar fasciitis symptoms conservatively and improving the patient's quality of life.

Keywords: Plantar Fasciitis, Physiotherapy, Heel Pain, Stretching, Ultrasound, Exercise.

Abstrak. Plantar fasciitis merupakan penyebab umum nyeri tumit yang sering dijumpai pada populasi usia 40–60 tahun, terutama wanita dengan aktivitas berdiri lama dan indeks massa tubuh tinggi. Laporan kasus ini membahas manajemen fisioterapi pada pasien wanita usia 41 tahun dengan plantar fasciitis dextra yang menjalani terapi di RSUD Panembahan Senopati. Intervensi fisioterapi yang diberikan meliputi ultrasound, massage otot gastrocnemius, stretching (Towel Stretch), dan latihan (Calf Raise dan Towel Toe Curl) selama tiga kali sesi dalam tiga minggu. Evaluasi dilakukan menggunakan Wong Baker Scale, Manual Muscle Testing (MMT), Goniometer, dan Foot and Ankle Disability Index (FADI). Hasil menunjukkan adanya penurunan nyeri tekan dan nyeri saat bergerak, peningkatan fleksibilitas plantar fascia, serta peningkatan skor FADI dari 63,28% menjadi 77,88%, menandakan peningkatan fungsi. Intervensi fisioterapi terbukti efektif dalam menangani gejala plantar fasciitis secara konservatif dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata kunci: Plantar Fasciitis, Fisioterapi, Nyeri Tumit, Stretching, Ultrasound, Exercise.

1. LATAR BELAKANG

Kaki merupakan bagian tubuh yang memiliki peran vital dalam berbagai aktivitas fungsional, seperti berjalan, berlari, duduk, dan jongkok. Struktur ini berperan penting dalam mempertahankan postur tubuh serta dalam mekanisme gerak (McKeon, Hertel, Bramble, & Davis, 2015). Adanya gangguan atau penyakit pada kaki diketahui dapat menurunkan kualitas hidup individu. Aktivitas motorik dan mobilitas sehari-hari sangat bergantung pada integritas kompleks sendi pergelangan kaki, yang menyediakan hubungan kinematik penting antara ekstremitas bawah dan permukaan tanah. Bagian tungkai membentang dari daerah pangkal paha hingga pergelangan kaki, sementara segmen dari pergelangan kaki ke ujung jari kaki disebut sebagai kaki (Untari, Mulya Susanti, Kodiyah, & Himawari, 2025). Pada telapak kaki terdapat struktur penting berupa fascia plantar yang melekat pada tuberculum medial calcaneus dan

menjalar hingga ke kepala tulang metatarsal sebagai titik perlekatan sekunder. Struktur ini berfungsi untuk menyatukan otot-otot ke dalam kelompok kerja yang sesuai, memperkuat tendon, dan meningkatkan efisiensi gerak (Keener & Sizensky, 2005).

Beberapa faktor risiko seperti tekanan kerja berkepanjangan, kelebihan berat badan, penurunan bantalan lemak tumit, proses penuaan, durasi berdiri yang terlalu lama, serta ketegangan otot dapat memicu terjadinya plantar fasciitis. Berdasarkan laporan Ali, Q (2024) (Ali, Long, & Ali, 2024), plantar fasciitis merupakan penyebab utama nyeri tumit, dengan prevalensi tertinggi ditemukan pada individu berusia antara 40 hingga 60 tahun. Insiden kondisi ini juga lebih sering ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki. Gejala peradangan fascia plantar biasanya berkembang secara perlahan, ditandai dengan nyeri yang dominan pada pagi hari setelah periode tidak aktif, serta memburuk setelah aktivitas berat atau berkepanjangan (Voelker, 2024).

Beberapa faktor predisposisi yang berkaitan dengan kondisi ini antara lain indeks massa tubuh yang tinggi, durasi menahan beban yang lama, serta keterbatasan rentang gerak sendi pergelangan kaki. Faktor risiko tambahan yang juga diduga berperan mencakup pemendekan otot betis, pekerjaan fisik non-sedentari dalam jangka waktu panjang, serta kelainan struktur kaki seperti pronasi berlebihan (*pes planus*), lengkungan kaki yang terlalu tinggi (*pes cavus*), ketegangan tendon Achilles, atau pemendekan otot gastrocnemius (kondisi *equinus*) (Banaszkiewicz & Kader, 2017). Temuan klinis pada pemeriksaan fisik biasanya menunjukkan adanya nyeri tekan lokal pada fascia plantar, khususnya di area tuberculum medialis plantar dan tuberositas calcanei. Intervensi konservatif seperti latihan peregangan (*stretching*) merupakan salah satu pendekatan yang sering digunakan. Di samping itu, beberapa modalitas terapi tambahan seperti injeksi, stimulasi listrik, terapi ultrasonik, serta pijat terapeutik juga dapat digunakan untuk mengurangi peradangan dan nyeri (Jaffri et al., 2025).

Meskipun berbagai metode penatalaksanaan konservatif seperti *stretching*, ultrasound, dan massage telah banyak digunakan dalam menangani plantar fasciitis, masih terdapat keterbatasan dalam dokumentasi kasus yang menggambarkan efektivitas kombinasi intervensi tersebut secara menyeluruh dalam jangka pendek. Sebagian besar penelitian berfokus pada satu jenis terapi tertentu atau belum menunjukkan hasil evaluasi yang komprehensif terkait perubahan klinis dan fungsional pasien. Selain itu, belum banyak laporan kasus di Indonesia yang memaparkan secara rinci implementasi intervensi fisioterapi pada pasien dengan plantar fasciitis, khususnya dalam konteks praktik klinis di fasilitas pelayanan kesehatan daerah. Oleh karena itu, studi ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris dan memperkaya literatur mengenai efektivitas kombinasi terapi fisioterapi pada pasien plantar fasciitis di

Indonesia.

2. PERSENTASI KASUS

Seorang pasien Wanita dewasa (Ny. RW usia: 41 tahun; tinggi badan: 163cm; berat badan: 69kg; IMT: 26.0 (obesitas); pekerjaan: penjahit) mengalami Plantar Fasciitis Dextra 1 tahun yang lalu, sebelumnya pasien sudah melakukan pelayanan fisioterapi di RS PKU Muhammadiyah Bantul selama 1 bulan namun, keluhan tidak kunjung berkurang sehingga pasien datang ke RSUD Penambahan Senopati. Saat ini pasien sudah mendapatkan 3 kali pelayanan fisioterapi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi case report pada pasien Plantar Fasciitis. Penelitian dilaksanakan di RSUD Panembahan Senopati. Pasien diberikan intervensi berupa ultrasound selama 8 menit, massage pada bagian muscle gastrocnemius, stretching (Towel Stretch) dengan cara menarik telapak kaki atau ankle dan menahannya selama 15-30 detik dilakukan pengulangan 2-4 kali. Pasien diberikan latihan terdiri calf raise yaitu pasien melakukan menjinjit dan menahan dengan tubuh tegak selama 5 detik, lalu perlahan menurunkan diri ke bawah dengan repetisi 10 kali dan latihan towel toecurl yaitu pasien posisi duduk dan diinstruksikan untuk melakukan mencengkram gulungan handuk dengan jari kaki pasien. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah Grifka test, Windlass Test dan Calcaneal Squeeze Test. Grifka test mengetahui jika hasil positif maka pasien akan merasakan nyeri pada plantar fascia, windlass test mengetahui pasien merasakan nyeri atau nyeri bertambah pada insersio fascia plantaris, calcaneal squeeze test mengetahui jika pasien merasakan nyeri pada tulang yang mengindikasikan adanya stress fracture.

4. HASIL

Hasil evaluasi dari intervensi Ultrasound, Massage, Stretching (Towel Stretch), Exercise 1 (Calf Raise) dan exercise 2 (Towel Toe Curl) pada pasien Plantar Fasciitis selama 3 (tiga) kali pertemuan dalam 3 minggu ditunjukkan pada tabel terlampir.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Wong Braker Scale

Plantar Fasciitis Dextra	T1	T2	T3
Silent Pain	0	0	0

Pressure pain	6	4	4
Movement pain	4	4	2

Tabel 1 menunjukkan skor nyeri tekan dengan menggunakan Wong Braker Scale pada Plantar Fasciitis dextra, dengan penurunan 2 poin pada pengukuran nyeri tekan pada pertemuan kedua dan penurunan 2 poin pada pengukuran nyeri gerak pada pertemuan ketiga.

Tabel 2. Hasil evaluasi MMT (Manual Muscle Testing)

Bidang gerak	T1	T2	T3
Dorso Fleksi Dextra	4	4	4
Dorso fleksi Sinistra	5	5	5
Plantar fleksi Dextra	5	5	5
Plantar fleksi sinistra	5	5	5
Bidang gerak	T1	T2	T3
Inversi dextra	5	5	5
Inversi sinistra	5	5	5
Eversi dextra	5	5	5
Eversi sinistra	5	5	5

Tabel 2 menunjukkan hasil MMIT tidak ada perubahan yang signifikan pada bagian bidang gerak dorso fleksi dextra.

Tabel 3. Hasil evaluasi Goniometer

Regio ankle	T1	T2	T3
Dorso fleksi / plantar fleksi Dextra	S : 15°-0°-30°	S : 15°-0°-35°	S : 18°-0°-40°
Dorso fleksi / plantar fleksi Sinistra	S : 20°-0°-45°	S : 20°-0°-45°	S : 20°-0°-45°
Inversi/Eversi Dextra	T : 20°-0°-30°	T : 20°-0°-30°	T : 20°-0°-30°
Inversi/Eversi Sinistra	T : 20°-0°-30°	T : 20°-0°-30°	T : 20°-0°-30°

Tabel 3 menunjukkan pengukuran goniometer pada dorso fleksi/plantar fleksi dextra terdapat peningkatan dari S : 15°-0°-30° menjadi S : 18°-0°-40°.

Tabel 4. Hasil evaluasi FADI (Foot and Akle Disability Index)

	T1	T2	T3
Score FADI	63,28%	70,19%	77,88%

Tabel 4 menunjukkan peningkatan signifikan dari hasil FADI (Foot and Akle Disability Index) dari 63,28% pada pertemuan pertama menjadi 77,88% pada pertemuan ketiga dengan klasifikasi yaitu tingkat disabilitas yang rendah.

5. PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan adanya perbaikan klinis yang signifikan pada pasien setelah menerima tiga kali sesi intervensi, yang tercermin dari peningkatan rentang gerak sendi, penurunan tingkat nyeri, serta peningkatan kemampuan fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Hershkovich et al., 2015). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran terkait pendekatan penanganan yang dapat diterapkan pada pasien plantar fasciitis, serta mengevaluasi sejauh mana intervensi tersebut mampu mempercepat proses pemulihan (Arovah, 2021).

Berdasarkan hasil intervensi fisioterapi yang meliputi terapi ultrasound dan latihan peregangan fascia plantar selama dua minggu, ditemukan adanya penurunan intensitas nyeri baik dalam kondisi istirahat, saat bergerak, maupun ketika ditekan, disertai peningkatan fungsi aktivitas yang diukur melalui kuesioner *Foot and Ankle Disability Index (FADI)* (Ardiani, 2024). Penerapan terapi ultrasound diketahui memiliki manfaat fisiologis berupa peningkatan metabolisme jaringan, peningkatan permeabilitas seluler, serta percepatan regenerasi jaringan melalui efek mekanis yang dihasilkan (Utami, Luklukaningsih, & Yunitasari, 2024). Efek termal dari ultrasound memberikan pengaruh langsung terhadap saraf sensorik, sehingga menimbulkan efek sedatif pada jaringan sekitarnya. Selain itu, efek micromassage yang dihasilkan turut mempercepat eliminasi zat penyebab nyeri, sehingga berkontribusi pada penurunan persepsi nyeri (Agustina, 2024).

Latihan peregangan fascia plantar juga berperan penting dalam meningkatkan fleksibilitas jaringan dan rentang gerak sendi (Chandra Arum Pramitha & Budi Santoso, 2023). Penatalaksanaan konservatif plantar fasciitis umumnya melibatkan kombinasi antara istirahat, penggunaan obat anti inflamasi nonsteroid, modifikasi alas kaki, latihan peregangan, dan terapi

fisik (Faiz et al., 2024). Dari berbagai metode konservatif yang tersedia, peregangan otot gastrocnemius dan fascia plantar merupakan strategi yang paling terbukti secara klinis memberikan manfaat dalam program rehabilitasi pasien dengan plantar fasciitis (Thong-On et al., 2019).

Keterbatasan Studi

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, desain penelitian berupa studi kasus hanya melibatkan satu subjek, sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Kedua, durasi intervensi yang relatif singkat, yaitu hanya tiga kali sesi dalam tiga minggu, membatasi pemantauan jangka panjang terhadap hasil terapi. Ketiga, tidak adanya kelompok kontrol menyebabkan sulit untuk memastikan bahwa perbaikan yang terjadi sepenuhnya disebabkan oleh intervensi fisioterapi yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan desain eksperimental dan jumlah subjek yang lebih besar diperlukan untuk mengkonfirmasi efektivitas terapi ini secara lebih menyeluruh.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemberian intervensi berupa ultrasound, massage, stretching dan exercise pada plantar fascia pada kasus plantar fasciitis pada pasien Ny. RW berusia 41 tahun selama 3 minggu didapatkan penurunan intensitas nyeri saat aktivitas dan nyeri tekan, peningkatan fleksibilitas pada plantar fascia dan peningkatan fungsional yang dirasakan oleh pasien.

DAFTAR REFERENSI

- 1(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jmia.v1i3.1561>
- Agustina, L. (2024). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus plantar fasciitis di Rumah Sakit Umum Zainoel Abidin Banda Aceh. *Indonesian Journal of Science*, 1(4).
- Ali, Q., Long, Y., & Ali, M. (2024). Prevalence, causes, and treatment of plantar fasciitis in young females of a medical college. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 29(1). <https://doi.org/10.1186/s43161-024-00195-6>
- Ardiani, A. (2024). Pemberian ultrasound dan stretching pada pelari rekreasi dengan plantar fasitis di Klinik Utama Motiva. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3). <https://doi.org/10.61722/jmia.v1i3.1561>
- Arovah, N. I. (2021). Olahraga terapi rehabilitasi pada gangguan muskuloskeletal. UNY Press. <https://books.google.co.id/books?id=Wx9nEAAAQBAJ>

- Banaszkiewicz, P. A., & Kader, D. F. (2017). Postgraduate orthopaedics: The candidate's guide to the FRCS (Tr & Orth) examination. Cambridge University Press. <https://books.google.co.id/books?id=hDGYDQAAQBAJ>
- Chandra Arum Pramitha, O., & Budi Santoso, T. (2023). A case report: Physiotherapy management in individual of patient with plantar fasciitis. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(1).
- Chandra Arum Pramitha, O., & Budi Santoso, T. (2023). A case report: Physiotherapy management in individual of patient with plantar fasciitis. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(1).
- Faiz, A., Afzal, M., Osama, M., Kafeel, S., Imran, A., & Kanwer, B. (2024). Comparison of clinical practices and treatment preferences by physical therapists for patients of plantar fasciitis. *The Healer Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences*, 4(1), 917–926. <https://doi.org/10.55735/hjprs.v4i1.203>
- Hershkovich, O., Tenenbaum, S., Gordon, B., Bruck, N., Thein, R., Derazne, E., ... Afek, A. (2015). A large-scale study on epidemiology and risk factors for chronic ankle instability in young adults. *Journal of Foot and Ankle Surgery*, 54(2), 183–187. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2014.06.001>
- Innovation Research and Knowledge, 3(1).
- Jaffri, S. M. G., Ahmad, S., Yamin, G., Kamran, M., Afzal, W., & Babur, M. N. (2025). Comparative effectiveness of static stretching and deep kneading massage in the management of plantar fasciitis: A randomized controlled trial. *Khyber Medical University Journal*, 17(1), 47–51. <https://doi.org/10.35845/kmuji.2025.23447>
- Keener, B. J., & Sizensky, J. A. (2005). The anatomy of the calcaneus and surrounding structures. *Foot and Ankle Clinics*, 10(3), 413–424. <https://doi.org/10.1016/j.fcl.2005.04.003>
- McKeon, P. O., Hertel, J., Bramble, D., & Davis, I. (2015). The foot core system: A new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function. *British Journal of Sports Medicine*, 49(290). <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013>
- RUMAH SAKIT UMUM ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH. Indonesian Journal of Science, 1(4).
- Thong-On, S., Bovonsunthonchai, S., Vachalathiti, R., Intiravoranont, W., Suwannarat, S., & Smith, R. (2019). Effects of strengthening and stretching exercises on the temporospatial gait parameters in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 43(6), 662–676. <https://doi.org/10.5535/arm.2019.43.6.662>
- Untari, S., Susanti, M. M., Kodiyah, N., & Himawari, L. (2025). *Buku ajar anatomi dan fisiologi*. NEM.
- UNY Press. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Wx9nEAAAQBAJ>

- Utami, A. P., Luklukaningsih, Z., & Yunitasari, R. (2024). Penatalaksanaan fisioterapi pada kasus plantar fasciitis di RSUD Bagas Waras Klaten. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 34.
- Voelker, R. (2024). What is plantar fasciitis? *JAMA*, 332(13), 1120. <https://doi.org/10.1001/jama.2024.9505>