

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *FASCIITIS
PLANTARIS SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRA RED* DAN
STRETCHING DI RSUD SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

Tesyah Anina

J100150037

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *FASCIITIS PLANTARIS SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRARED* DAN *STRETCHING* DI RSUD SUKOHARJO

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

TESYAH ANINA

J100150037

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

Agus Widodo, S.Fis, Ftr, M.Fis

NIDN. 0625087503

HALAMAN PENGESAHAN

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *FASCIITIS PLANTARIS SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRARED* DAN *STRETCHING* DI RSUD SUKOHARJO

OLEH:

TESYAH ANINA

J100150037

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari Jumat, 08 Juni 2018 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Agus Widodo, S.Fis, Ftr, M.Fis
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wijianto, S.St., M.Or.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Farid Rahman, S.St., M.Or.
(Anggota II Dewan Penguji)

()

()

()



Dekan

()

Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar diploma di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 03 Juli 2018

Penulis



TESYAH ANINA

J100150037

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *FASCIITIS*
PLANTARIS SINISTRA DENGAN MODALITAS *INFRA RED* DAN
STRETCHING DI RSUD SUKOHARJO**

Abstrak

Fasciitis Plantaris adalah sebuah keadaan dari plantar fascia yang mengalami penurunan fleksibilitas bahkan peradangan akibat penekanan berlebihan pada fascia yang dapat menyebabkan nyeri sepanjang fascia dan penurunan fungsional dari kaki. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan *foot functional*. Setelah dilakukan terapi selama 6 kali didapatkan hasil penurunan nyeri gerak dari T1: 3 menjadi T6: 2, nyeri tekan T1 : 4 menjadi T6 : 2 dan penurunan skor pada *pain subscale* dari T1: 25 menjadi T6: 20, poin *dissability subscale* T1 : 22 menjadi T6 : 19 dan pada *activity limitation subscale* dari T1 : 6 menjadi T6: 5. *Infra red* dan *stretching* dapat mengatasi gangguan yang ada pada kasus *fasciitis plantaris*.

Kata Kunci: *Fasciitis Plantaris, infra red, stretching, foot functional.*

Abstract

Fasciitis plantaris is a condition of the plantar fascia that decreases the flexibility and even inflammation due to excessive emphasis on the fascia that can cause pain along the fascia and the functional decline of the foot. To know the management of physiotherapy in reducing pain and increase *foot functional*. After 6 weeks of treatment the result of decrease of motion pain from T1: 3 to T6: 2, T1: 4 to T6: 2 tenderness and decrease of score on *pain subscale* from T1: 25 to T6: 20, T1 *dissability subscale* point : 22 to T6: 19 and on *activity limitation subscale* from T1: 6 to T6: 5. *Infra red* and *stretching* can overcome the existing disturbance in case of *fasciitis plantaris*.

Keywords: *Fasciitis Plantaris, infra red, stretching, foot functional.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kaki merupakan salah satu anggota gerak yang penting bagi manusia. Kaki digunakan beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan pekerjaan dasar manusia baik berdiri, berjalan dan berlari. Namun masih banyak orang yang menganggap remeh tentang kesehatan kaki dan memberikan sedikit perhatian terhadap anggota gerak tersebut.

Dalam beraktivitas, kaki akan menjadi tumpuan dasar manusia dapat melakukan segala kegiatannya, seperti beribadah solat. Kaki menjadi bagian tubuh yang menopang badan ketika beribadah. Adapun perintah mengerjakan solat seperti yang tercantum dalam ayat Al Quran berikut:

حَافِظُوا عَلَى الصَّلَوَاتِ وَالصَّلَاةِ الْوُسْطَىٰ وَقُومُوا لِلَّهِ قَانِتِينَ

”Peliharalah segala salat(mu), dan peliharalah salat *wusta*. Berdirilah karena Allah (dalam salatmu) dengan khusyuk”. (Qs. Al Baqarah : 238).

Saat berjalan maupun berdiri tulang pada tumit sampai jari-jari kaki berfungsi sebagai penyokong telapak kaki saat mempertahankan posisi, dimana saat penyokong kaki menjadi lebih kecil akan membuat kerja lebih dari fasia yang dapat berakibat *inflamasi* bahkan robek yang sering disebut *Fasciitis Plantaris*. Prevalensi untuk kasus ini pada sebuah penelitian relarif tinggi. Perkiraan 3,6% dalam sebuah populasi, 33,4% mengeluhkan mengalaminya. Kira-kira satu dari sepuluh orang akan mengalami nyeri pada telapak kaki. (Hill, Gill, Menz, dan Taylor, 2008). Penyebab yang paling umumnya adalah tekanan biomekanik dari plantar fasia yang bisa saja karena kebiasaan kerja maupun obesitas. (Thomas et al., 2010). Faktor lain seperti pemakaian sepatu yang tidak sesuai, berdiri lama dan *flat foot*. (Mehdi-nasab, Sarrafan, Arti, Khorami, dan Rafatian, 2014). Tanda dan gejalanya adanya nyeri pada saat kontak pertama dengan lantai, saat bangun pada pagi hari, atau setelah beraktivitas lama berdiri dengan menumpu berat badan. Selain itu dorsifleksi dari ibu jari akan meningkatkan nyeri yang dirasakan oleh penderita (Purwanto Firmansyah R. dan Stefany, 2016).

Dengan menggunakan modalitas *Infrared* yang memberikan efek termal superfisialis *soft tissue* dengan waktu 15 menit dan ditambahkan *Stretching active* pada fasia yang dilakukan pasien oleh sendiri dengan instruksi dari terapis dapat berdampak pada pelepasan *adhesion* yang meningkatkan fleksibilitas fasia. Kontraksi yang dihasilkan dapat membuat pemanjangan dari tendon dan fasia, sehingga dengan adanya peningkatan

kelenturan tersebut, *appponeurosis plantaris* lebih fleksibel dan secara perlahan nyeri berkurang serta meningkatkan *foot functional* pada penderita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana manfaat *Infrared* dan *Stretching* untuk kasus *Fasciitis Plantaris* pada pengurangan nyeri telapak kaki kiri?
- 2) Bagaimana manfaat penatalaksanaan fisioterapi untuk meningkatkan *foot functional* pada kasus *Fasciitis Plantaris*?

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, didapatkan tujuan penulisan sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui bagaimana manfaat *Infrared* dan *Stretching*.
- 2) Untuk kasus *Fasciitis Plantaris* pada pengurangan nyeri telapak kaki kiri.
- 3) Untuk mengetahui bagaimana manfaat penatalaksanaan fisioterapi untuk meningkatkan *foot functional* pada kasus *Fasciitis Plantaris*.

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang ingin dicapai oleh penulis sebagai berikut:

- 1) Bagi Penulis
Untuk mengetahui manfaat dari *Infrared* dan *Stretching* untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan *foot functional* pada kasus *Fasciitis Plantaris*.
- 2) Bagi Fisioterapi dan Institusi
Sebagai pemilihan intervensi untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan *foot functional* pada kasus *Fasciitis Plantaris* dengan menggunakan modalitas *Infrared* dan *Stretching*.

2. METODE

2.1 Teknologi Intervensi Fisioterapi

2.1.1 Infrared (IR)

Pemanasan yang dihasilkan dari pemberian *infrared* menimbulkan kenaikan temperatur daerah lokal yang diikuti oleh terjadinya vasodilatasi pembuluh darah, aliran darah pada daerah nyeri menjadi lancar, proses metabolisme meningkat dan nyeri berkurang. (Dhita et al., 2014). Pasien berada di atas bed dengan posisi *side lying* kekanan dan lutut kiri ditekuk 90⁰ sehingga telapak kaki kiri bisa tegak lurus dengan cahaya *infrared* saat terapi dan bebas dari kain atau bahan yang menutupi saat penyinaran. Letakkan *infrared* menghadap ke telapak kaki kiri secara tegak lurus dengan jarak 30-45 cm dan dilakukan terapi selama 15 menit. Pastikan pasien tidak merasa nyaman dan tidak terlalu panas selama penyinaran berlangsung.



Gambar 1. *Infrared*
(Dokumentasi pribadi, 2018)

2.1.2 Stretching

Stretching merupakan penanganan awal untuk kasus *Fasciitis Plantaris*. *Stretching* pada gastroc-soleus (tendon *Achilles*) dan atau fascia plantar diindikasikan untuk kasus ini. (Johnson et al., 2014).



Gambar 2. *Stretching*
(Chakraborty et al., 2014)

Pasien duduk di atas bed atau di kursi. Lalu kaki kiri ditumpukan pada paha kanan pasien secara mandiri dengan menyilang. Pasien diminta untuk memegang tumit kiri dengan tangan kanan dan ujung jari-jari kaki dengan tangan kiri. Berikan arahan kepada pasien untuk menarik ujung jari-jari kaki ke atas atau ke arah dorsal secara perlahan untuk mengulur telapak kaki kirinya, dan tangan memegang tumit sebagai stabilisasi. Tidak ada jumlah yang pasti untuk indikasi dalam melakukan *stretching* setiap harinya, namun peningkatan jumlah waktu yang dihabiskan untuk *stretching* umumnya berhubungan dengan gejala dan tanda pada *Fasciitis Plantaris*. (Johnson et al., 2014). Penelitian mengungkapkan bahwa sebuah kasus pada plantar fascia dapat diselesaikan dan tidak meninggalkan problematika dalam jangka waktu yang panjang menggunakan *stretching*. (Toomey, 2009). *Stretching* bermanfaat untuk mengurangi nyeri dalam jangka waktu satu minggu sampai waktu empat bulan bahkan lebih. (Martin et al., 2014).

Adapun gerakan *stretching* lain yang dapat dilakukan yaitu dengan pasien berdiri dengan kaki sisi yang sakit diletakkan pada *stool* atau kursi pendek. Ujung kaki diletakkan pada ujung *stool* agar terjadi penguluran pada tendon *Achilles*. Gerakan dorsi fleksi pada ankle yang berada di *stool* akan memaksimalkan peregangan pada tendon *Achilles*. (Neufeld dan Cerrato, 2008). *Stretching*

dalam dunia kebugaran fisik dapat berpengaruh terhadap fleksibilitas dan menjadi komponen kesehatan fisik yang mengacu pada lingkup gerak sendi. (Bernhart, 2013).



Gambar 3. *Stretching*
(Neufeld & Cerrato, 2008)

2.2 Proses Fisioterapi

2.2.1 Pengkajian Fisioterapi

- a. Anamnesis
- b. Pemeriksaan Obyektif

2.2.2 Diagnosa Fisioterapi

- a. *Impairment*
 - 1) Pasien mengeluhkan nyeri pada tumit dan telapak kaki kiri.
- b. *Functional Limitation*
 - 1) Pasien mengeluhkan nyeri pada tumit dan telapak kaki kiri.
- c. *Dissability*
 - 1) Pasien kesulitan dalam bekerja sebagai tenaga kesehatan saat berjalan dan berdiri terlalu lama.

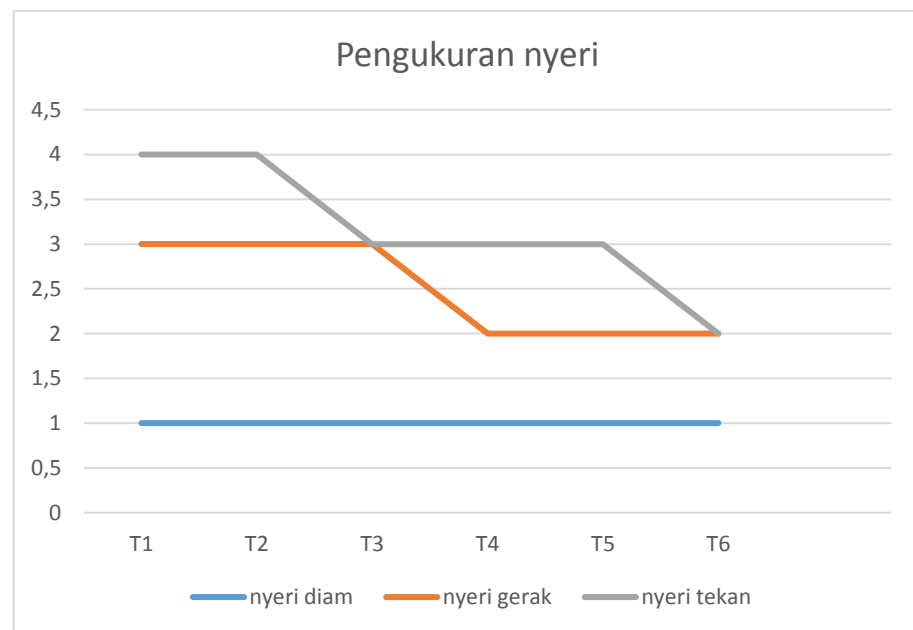
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pasien dengan nama Ny. F, umur 44 tahun dengan diagnosa medis *Fasciitis Plantaris* mengeluhkan nyeri pada telapak kaki kiri. Setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan *Infrared* dan *Stretching* didapatkan hasil sebagai berikut:

3.1.1 Hasil pemeriksaan nyeri dengan VDS

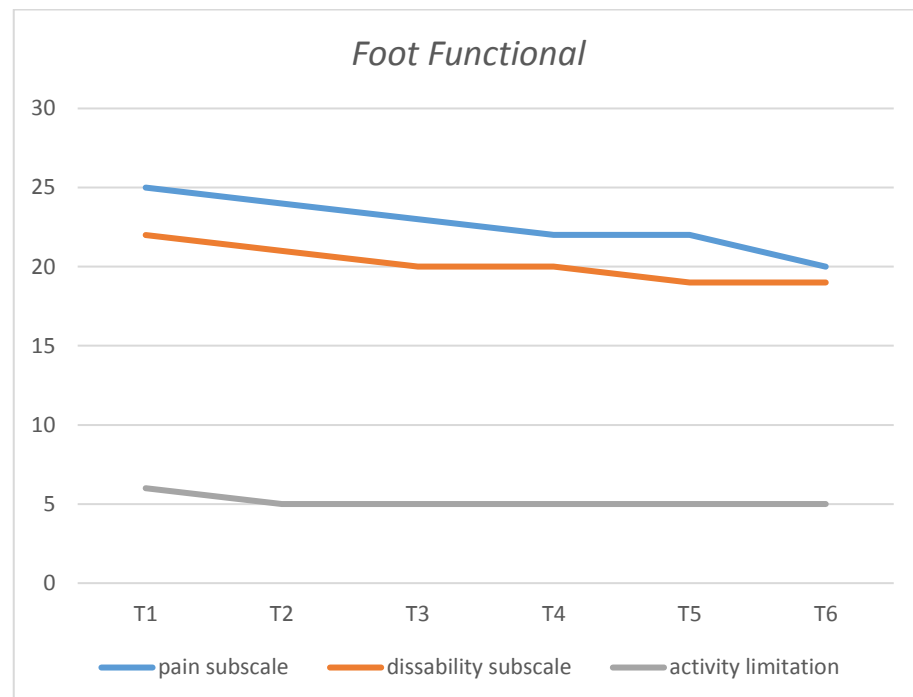
Grafik 1. Hasil evaluasi nyeri



Setelah melakukan terapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan *Infrared* dan *Stretching*, nyeri tekan dan nyeri gerak berkurang. Didapatkan hasil dari pemeriksaan nyeri dengan VDS dengan data nyeri gerak pada T1 : 3 yaitu nyeri ringan menjadi T6 : 2 yaitu nyeri sangat ringan. Dan pada pemeriksaan nyeri tekan menggunakan VDS dengan hasil pada T1 : 4 yaitu nyeri tidak begitu berat menjadi T6 : 2 yaitu nyeri sangat ringan.

3.1.2 Hasil pemeriksaan *foot functional* dengan *Foot Functional Index*.

Grafik 1. Hasil evaluasi *foot functional*



Setelah melakukan terapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan *Infrared* dan *Stretching*, didapatkan hasil penurunan skor pada *pain subscale* pada T1 : 25 menjadi T6 : 20. Pada poin *dissability subscale* T1 : 22 menjadi T6 : 19. Dan *activity limitation subscale* T1 : 6 menjadi T6 : 5. Terdapat perbaikan pada semua komponen.

3.2 Pembahasan

Dalam pembahasan, penulis akan menyampaikan tentang pengaruh dari modalitas *Infrared* dan *Stretching*, apakah tujuan fisioterapi tercapai dengan menggunakan *Infrared* dan *Stretching* dalam pembahasan sebagai berikut:

3.2.1 Nyeri

Penggunaan sepatu berhak tinggi untuk jangka waktu yang lama mengakibatkan otot-otot plantar dalam keadaan statis. Nyeri plantaris berawal dari stress pada fascia karena kurangnya fleksibilitas dari fascia yang mengakibatkan penarikan dan jika berlebihan akan timbul iritasi, inflamasi dan kemungkinan lainnya adalah terjadinya robekan pada

fasia akibat penekanan berulang. (Beeson, 2014). Penumpuan berat badan yang tidak seimbang oleh karena sepatu *high heels* menjadikan plantar fasia mengalami penekanan dan penguluran dalam waktu yang lama, mengakibatkan terjadinya peradangan dan timbulnya nyeri.

Infrared merupakan salah satu modalitas dari fisioterapi dimana menggunakan sinar elektromagnetik yang bertujuan untuk meningkatkan sistem kerja metabolisme, yang dapat melebarkan pembuluh darah serta mengurangi nyeri itu sendiri. Adanya efek termal dari *infrared* dapat dipercepat sehingga proses metabolisme tubuh pada tingkat *superficial* kulit meningkat serta pemberian nutrisi dan oksigen pada otot akan mengalami perbaikan. Pelebaran pembuluh darah akan menyebabkan sirkulasi dalam darah meningkat dan sisa-sisa hasil metabolisme dalam jaringan akan dikeluarkan. Pengeluaran sisa-sisa metabolisme yang menumpuk di jaringan akan dibuang sehingga rasa nyeri dapat berkurang. (Dhita et al., 2014). Pada pasien Ny. F, didapatkan hasil yaitu adanya nyeri gerak dan nyeri tekan pada tumit serta telapak kaki kiri. Dengan menggunakan modalitas fisioterapi *Infrared* dan *Stretching* yang diberikan 6 kali terapi didapatkan hasil dari penatalaksanaan fisioterapis diatas yaitu, adanya penurunan nyeri tekan dan nyeri gerak pada tumit serta telapak kaki kiri dengan dievaluasi menggunakan VDS (*Verbal Descriptive Scale*).

3.2.2 Foot Functional

Foot Function Index (FFI) adalah sebuah lembar indeks untuk mengukur fungsional khususnya untuk kaki yang dapat menggambarkan rasa nyeri, *dissability* dan keterbatasan aktivitas sehari-hari yang telah banyak

digunakan untuk mengukur kesehatan kaki selama lebih dari dua puluh tahun. (Budiman et al., 2013). Pada kasus *fasciitis plantaris* menimbulkan adanya keterbatasan fungsional dari kaki oleh karena munculnya rasa nyeri sehingga pasien merasa takut dan terbatas untuk beraktivitas.

Fasciitis Plantaris menimbulkan nyeri pada tumit dan telapak kaki para penderitanya. Karena timbulnya nyeri tersebut, pasien mengalami gangguan pada saat beraktivitas khususnya penurunan kemampuan fungsional kaki. Pada pasien Ny. F, didapatkan hasil adanya penurunan *foot functional*, kemudian diberikannya modalitas fisioterapi dengan *Infrared* dan *Stretching* yang diberikan 6 kali terapi didapatkan hasil dari penatalaksanaan fisioterapis diatas yaitu, adanya peningkatan *foot functional* dapat dilihat dari evaluasi dengan *Foot Function Index* yang dilakukan.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Fasciitis Plantaris adalah penyebab nyeri pada tumit dan telapak kaki yang merupakan bagian dari proses degeneratif dimana lebih cenderung kearah perubahan inflamasi dari suatu jaringan. (Beeson, 2014). Pada kasus *Fasciitis Plantaris Sinistra* ini, ditemukan *impairment* berupa nyeri pada daerah tumit dan telapak kaki serta gangguan fungsional pada kaki kiri. Penatalaksanaan fisioterapi pada pasien dengan nama Ny. F, umur 44 tahun dengan diagnosa medis *Fasciitis Plantaris* setelah dilakukan terapi sebanyak 6 kali dengan menggunakan *Infrared* dan *Stretching* dapat disimpulkan bahwa adanya penurunan nyeri pada tumit dan telapak kaki kiri serta peningkatan kemampuan fungsional pada kaki kiri.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi Tenaga Kesehatan

Dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan penanganan dan edukasi terhadap pasien *Fasciitis Plantaris*.

4.2.2 Bagi Penderita dan Masyarakat

Disarankan untuk melakukan *home progame stretching active* sebelum tidur dan bangun tidur saat pagi hari dengan tepat dan efektif sesuai edukasi yang telah diberikan oleh fisioterapis sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Almubarak, A. A., & Foster, N. (2012). Review Article Exercise Therapy for Plantar Heel Pain : A Systematic Review, (8).
- Beeson, P. (2014). Plantar fasciopathy: Revisiting the risk factors. *Foot and Ankle Surgery*, 20(3), 160–165. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2014.03.003>
- Bernhart, C. (2013). A Review of Stretching Techniques and Their Effects on Exercise.
- Budiman-Mak, E., Conrad, K. J., Mazza, J., & Stuck, R. M. (2013). A review of the foot function index and the foot function index - revised. *Journal of Foot and Ankle Research*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1757-1146-6-5>
- Cardenuto Ferreira, R. (2014). Talalgia: plantar fasciitis. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*, 49(3), 213–217. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2014.03.012>
- Chakraborty, Onta, & Sathian. (2014). Efficacy of Stretching Exercises in the Treatment of Chronic Plantar Fasciitis : A Prospective Study, (June). <https://doi.org/10.3126/ajms.v2i2.4218>
- Dhita, P. I. M., Niko, W. M., & Muliarta, M. (2014). *Kombinasi Contract*

Relax Stretching Dan Infrared Terhadap Terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius Pada Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran. UNIVERSITAS UDAYANA.

- Drake, M. (2011). The Short-Term Effects of Treating Plantar Fasciitis With a Temporary Custom Foot Orthosis and Stretching, *41*(4), 221–231. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3348>
- Healey, K., & Chen, K. (2010). Plantar Fasciitis: Current Diagnostic Modalities and Treatments. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, *27*(3), 369–380. <https://doi.org/10.1016/j.cpm.2010.03.002>
- Hill, C. L., Gill, T. K., Menz, H. B., & Taylor, A. W. (2008). Prevalence and correlates of foot pain in a population-based study: The North West Adelaide health study. *Journal of Foot and Ankle Research*, *1*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1757-1146-1-2>
- Johnson, R. E., Haas, K., Lindow, K., & Shields, R. (2014). Plantar fasciitis: What is the diagnosis and treatment? *Orthopaedic Nursing*, *33*(4), 198–204. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000063>
- Kumar, K. H., & Elavarasi, P. (2016). Definition of pain and classification of pain disorders. *Journal of Advanced Clinical & Research Insights*, *3*(June), 87–90. <https://doi.org/10.15713/ins.jcri.112>
- Luffy, L., Grosel, J., Thomas, R., & So, E. (2017). Plantar fasciitis. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, *1*. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000527695.76041.99>
- Martin, R. L., Davenport, T. E., Reischl, S. F., McPoil, T. G., Matheson, J. W., Wukich, D. K., ... Godges, J. J. (2014). Heel Pain—Plantar Fasciitis: Revision 2014. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *44*(11), A1–A33. <https://doi.org/10.2519/jospt.2014.0303>
- Mehdi nasab, S. A., Sarrafan, N., Arti, H. R., Khorami, M., & Rafatian, G. (2014). Efficacy of Methylprednisolone Acetate Injection for the Treatment of Plantar Heel Pain, (October 2008), 79–82.
- Neufeld, S. K., & Cerrato, R. (2008). Plantar Fasciitis : Evaluation and Treatment.

- Purwanto Firmansyah R., & Stefany, H. W. (2016). *Fisio Manual pada Plantar Fasciitis*. Surakarta.
- Reiners, V., Schmitz, C., Maffulli, N., Orth, F., & Uk, F. (2010). Plantar Fascia-Specific Stretching Versus Radial Shock-Wave Therapy as Initial Treatment of Plantar Fasciopathy, 2514–2522. <https://doi.org/10.2106/JBJS.I.01651>
- Syaifuddin. (2010). *Anatomi Fisiologi*. (E. Monica, Ed.) (4th ed.). Jakarta.
- Thomas, J. L., Christensen, J. C., Kravitz, S. R., Mendicino, R. W., Schuberth, J. M., Vanore, J. V., ... Baker, J. (2010). The Diagnosis and Treatment of Heel Pain: A Clinical Practice Guideline-Revision 2010. *Journal of Foot and Ankle Surgery*, 49(3), S1–S19. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2010.01.001>
- Toomey, E. P. (2009). Plantar Heel Pain. *Foot and Ankle Clinics*, 14(2), 229–245. <https://doi.org/10.1016/j.fcl.2009.02.001>