

PENGARUH *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* PADA *SALES PROMOTION GIRLS* PENDERITA *PLANTAR FASCIITIS* PENGGUNA *HIGH HEELS* DI *MATAHARI DEPARTEMENT STORE SOLO GRAND MALL*



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun oleh:

Adetia Putri Kartika

J120140013

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**"PENGARUH *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* PADA
SALES PROMOTION GIRLS PENDERITA *PLANTAR FASCIITIS*
PENGGUNA *HIGH HEELS* DI *MATAHARI DEPARTEMENT STORE*
SOLO GRAND MALL"**

Publikasi Ilmiah
Program S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh :

Adetia Putri Kartika

J120140013

Telah disetujui oleh

Pembimbing.

Agus Widodo, SST.FT., M.Fis

NIK : 1391

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* PADA *SALES PROMOTION GIRLS* PENDERITA *PLANTAR FASCIITIS* PENGGUNA *HIGH HEELS* DI MATAHARI DEPARTEMENT STORE SOLO GRAND MALL

Disusun Oleh : Adetia Putri Kartika

NIM : J120140013

Publikasi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan tim penguji skripsi Program Studi S1 Fisioterapi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Senin

Tanggal : 26 Maret 2018

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

1. Agus Widodo, S.Fis., M.Fis
2. Wijianto, SSt.Ft., M.Or
3. Arin Supriyadi, SSt.FT., M.Fis

Tanda Tangan

()
()
()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta




Dekan, SKM., M.Kes

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 14 Maret 2018

Penulis



Adetia Putri Kartika

J120140013

PENGARUH *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* PADA *SALES PROMOTION GIRLS* PENDERITA *PLANTAR FASCIITIS* PENGGUNA *HIGH HEELS* DI MATAHARI *DEPARTEMENT STORE SOLO GRAND MALL*

ABSTRAK

Wanita yang bekerja sebagai *Sales Promotion Girls* (SPG) tidak lepas dari menggunakan *high heels* disaat bekerja. Penggunaan *high heels* pada SPG bertujuan untuk mendapatkan tinggi badan yang proporsional dan menunjang penampilan. Penggunaan *high heels* dalam jangka panjang dapat menyebabkan keluhan nyeri tumit. Keluhan nyeri tumit sendiri 80% diakibatkan oleh *plantar fascia* yang mengalami peradangan atau yang disebut dengan *plantar fasciitis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *stretching* dan *myofascial release* pada *sales promotion girls* penderita *plantar fasciitis* pengguna *high heels* di Matahari *Departement Store Solo Grand Mall*. Penelitian ini menggunakan *quasi exsperimantal* dengan menggunakan *pre dan post test with control grup design*. Responden sebanyak 16 orang yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu dengan pemberian *myofascial release* seminggu 3 kali dengan jarak antar pemberian 1 hari dengan sesi selanjutnya sedangkan *stretching* setiap hari. Pengukuran nyeri *plantar fasciitis* menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*) sedangkan pengukuran fungsional kaki menggunakan FFI (*Foot Functional Index*). Analisa statistik menggunakan *Paired Sample T-Test* didapatkan pada kelompok perlakuan $p < 0.05$ sedangkan kontrol $p < 0.05$ yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Kata Kunci : *Plantar fasciitis, High Heels, Myofascial Release, Stretching*

ABSTRACT

Women who work as *Sales Promotion Girls* (SPG) can not be separated from using high heels while working. The use of high heels on SPG aims to obtain a proportional height and support the appearance. The use of high heels in the long term can cause heel pain complaints. 80% of heel pain complaints caused by *plantar fascia* inflamed or called *plantar fasciitis*. This study aims to determine the effect of *stretching* and *myofascial release* on *sales promotion girls* with *plantar fasciitis* high heels user in Matahari *Department Store Solo Grand Mall*. This study used *quasi exsperimantal* by using *pre and post test with control group design*. Respondents were 16 people consisting of two groups, the treatment group and control group. This study was conducted for 4 weeks with *myofascial release* 3 times for a weeks with a minimum of a 1 day gap between 2 sessions while *stretching* every day. Measurements of *plantar fasciitis* pain using VAS (*Visual Analog Scale*) while functional foot measurement using FFI (*Foot Functional Index*). Statistical analysis using *Paired Sample T-Test* was obtained in treatment group $p < 0.05$ while control $p < 0.05$ showed that there was influence on treatment and control group

Keywords : *Plantar fasciitis, High Heels, Myofascial Release, Stretching*

1. PENDAHULUAN

Sebanyak 37% wanita Amerika dan 78% wanita Inggris memakai *high heels* setiap hari (Baaklini et al., 2017). Angka ini menunjukkan banyaknya wanita yang memakai *high heels* dalam kehidupan sehari-hari memiliki resiko tinggi menderita nyeri tumit. Keluhan nyeri tumit sendiri 80% diakibatkan oleh *plantar fascia* yang mengalami peradangan atau yang disebut dengan *plantar fasciitis*.

Modalitas yang dapat diberikan pada kasus *plantar fasciitis* bisa berbentuk operatif dan non operatif (Ajimsha et al., 2014), tetapi 85-95% penderita *plantar fasciitis* berhasil pengobatannya tanpa proses operatif (Thompson, 2014). Diantara metode non operatif yang dapat dilaksanakan adalah *stretching* dan *myofascial release*. *Stretching* merupakan suatu gerakan yang bertujuan untuk meregangkan otot sampai batas *range of motion* (Page, 2012). Sedangkan *Myofascial release* merupakan teknik manual terapi yang mana memberikan beban yang ringan, serta durasi yang panjang hingga sampai kejaringan myofascial yang dimaksudkan untuk mengembalikan fungsional tubuh, menurunkan nyeri dan mengembalikan panjang otot yang diberikan perlakuan (Ajimsha et al., 2015).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 16 Januari 2018 sampai dengan 21 Februari 2018 bertempat di Matahari Departement Store Solo Grand Mall. Sampel penelitian ini ada SPG yang memberikan hasil positif saat diberikan Windlass tes sebanyak 16 orang, kelompok perlakuan berjumlah 8 orang dan kelompok kontrol sebanyak 8 orang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Myofascial release diberikan selama 4 minggu dengan dosis pemberian seminggu 4 kali dengan jarak antar pemberian 1 hari yang mana

setiap sebelum pemberian *myofascial release* dilakukan pengukuran VAS sedangkan pengukuran ffi dilakukan setiap seminggu 1 kali. Sedangkan *stretching* dilakukan setiap hari dilakukan setiap hari dipagi dan sehabis bekerja. Pada kelompok kontrol responden berjumlah 9 orang yang mana tidak diberikan perlakuan.

3.1 DISTRIBUSI DATA

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan karakteristik usia, lama bekerja dan letak keluhan nyeri.

Kategori	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Usia				
37-40	3	37,5%	2	25%
41-42	5	62,5%	6	75%
Lamanya Bekerja				
>5 tahun	8	100%	8	100%
Letak Keluhan Nyeri				
Medial Calcaneus	2	25%	3	37,5%
Arcus Medial	6	75%	5	62,5%

Tabel 2. Distribusi data berdasarkan rata-rata nyeri menggunakan VAS

Kelompok Sampel	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	Pre Test	Post Test	Selisih	Pre Test	Post Test	Selisih
Nyeri Tekan	4,4250	0,8625	3,5625	4,6250	4,3250	0,3
Nyeri Diam	3,3625	0,9000	2,4625	3,7500	3,5250	0,175
Nyeri Gerak	3,1000	0,9750	2,125	4,6125	4,3250	0,2875

Tabel 3 Distribusi data berdasarkan rata-rata nyeri menggunakan FFI

Kelompok Sampel	Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
	Pre Test	Post Test	Selisih	Pre Test	Post Test	Selisih
Tingkat keparahan selama seminggu terakhir	7,2750	1,2500	6,025	7,2875	6,900	0,3875
Berdiri setelah dari duduk lama	6,3625	1,0875	5,275	5,7625	5,4250	0,3075
Pagi hari saat	5,95	0,86	5,09	6,3375	6,0875	0,25

melangkahkan kaki pertama kali						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

3.2 ANALISA DATA

3.2.1 Uji Pengaruh

Tabel 4 Tabel Uji Pengaruh diukur menggunakan VAS

	Kelompok	Z	P
Nyeri Tekan	Perlakuan	28,439	0,000
	Kontrol	4,243	0,004
Nyeri Gerak	Perlakuan	18,806	0,000
	Kontrol	9,774	0,000
Nyeri Diam	Perlakuan	8,259	0,000
	Kontrol	7,180	0,472

Tabel 5 Tabel Uji Pengaruh diukur menggunakan FFI

	Kelompok	Z	P	Keterangan
Tingkat keparahan selama seminggu terakhir	Perlakuan	71,739	0,000	Diterima
	Kontrol	5,396	0,000	Diterima
Berdiri setelah dari duduk lama	Perlakuan	29,463	0,000	Diterima
	Kontrol	10,420	0,000	Diterima
Pagi hari saat melangkahkan kaki pertama kali	Perlakuan	18,921	0,000	Diterima
	Kontrol	6,614	0,000	Diterima

3.2.2 Uji Beda

Tabel 6 Uji Beda VAS

	Variabel	Z	P	Keterangan
Nyeri Tekan	Selisih kelompok perlakuan dan kontrol	22,680	0,000	Diterima
Nyeri Gerak	Selisih Kelompok perlakuan dan kontrol	15,734	0,000	Diterima
Nyeri Diam	Selisih kelompok perlakuan dan kontrol	7,463	0,000	Diterima

Tabel 7 Uji Beda FFI

	Variabel	Z	P	Keterangan
Tingkat keparahan selama seminggu terakhir	Selisih kelompok perlakuan dan kontrol	51,019	0,000	Beda

Berdiri setelah dari duduk lama	Selisih kelompok perlakuan dan kontrol	27,138	0,000	Beda
Pagi hari saat melangkah kaki pertama kali	Selisih kelompok perlakuan dan kontrol	17,816	0,000	Beda

3.3 PEMBAHASAN

Penderita *plantar fasciitis* biasanya diderita oleh orang-orang yang berusia pertengahan atau lanjut usia (Orchard, 2012). Pada penelitian yang dilakukan di Virginia presentase penderita terbanyak terjadi pada umur 41-50 tahun (Riddle & Pidcoe, 2003). Data terakhir yaitu pada tahun 2016 di Mekah menyebutkan bahwa penderita *plantar fasciitis* diderita mulai dari 40 sampai dengan 60 tahun (Goweda, Alfalogy, Filfilan, & Hariri, 2016). Hal inipun sejalan dengan hasil pada distribusi data yang berada ditabel 4.1.1 menyebutkan pada kelompok perlakuan sebanyak 3 orang yang berumur antara 37-40 tahun dan 5 orang berada pada umur 41-42 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2 orang berada pada umur 37-40 tahun dan 6 orang berumur 41-42 tahun. Sesuai data diatas lebih banyak penderita *plantar fasciitis* berumur mulai dari 41-42 tahun.

Pada tabel 4.1.1 pada letak keluhan nyeri kelompok perlakuan yang mengeluhkan nyeri pada medial *calcaneus* sebanyak 2 orang, sedangkan kontrol sebanyak 3 orang. Keluhan terbanyak kedua terdapat pada *arcus medial* yaitu sebanyak 5 orang, kelompok perlakuan sebanyak 6 orang dan kelompok kontrol 3 orang. Sejalan dengan data yang didapat pada penelitian ini, pada penelitian yang dilakukan di Northwest, Inggris sebanyak 444 wanita dan 304 pria mengeluhkan nyeri paling banyak keluhan nyeri terbanyak diderita di arkus sebanyak 25,6%, dan pada bagian *heel* sebanyak 15% (Garrow, Silman, & Macfarlane, 2004).

Berdasarkan distribusi pada tabel 4.1.1 pada kelompok perlakuan yang bekerja selama lebih dari 5 tahun sebagai *sales promotion girls* sebanyak 8 orang. Sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak yang bekerja selama lebih dari 5 tahun yaitu 8 orang. Jadi presentase pada kedua kelompok yaitu sama-

sama 100%. Menggunakan *high heels* mengubah tekanan tubuh berpindah dari *hind foot* ke *fore foot* (Ko & Lee 2013). *Arcus* yang berbentuk cembung pada telapak kaki menurun atau mendatar akibat menahan tekanan tubuh yang berpindah hal ini lama kelamaan menimbulkan kerobekan-kerobekan kecil atau *microtears* pada jaringan dan menimbulkan keluhan nyeri (Ribeiro, João, Dinato, Tessutti, & Sacco, 2015).

Pada kelompok perlakuan pengukuran dengan menggunakan FFI dan juga pengukuran nyeri menggunakan VAS, hasil diukur mengalami peningkatan di pre dan penurunan di post. Sedangkan pada kelompok kontrol yang juga sama dilakukan pengukuran FFI dan VAS mengalami penurunan yang sangat sedikit atau tidak terlalu signifikan seperti kelompok perlakuan, hal ini dikarenakan pada kelompok perlakuan selain diberikan *stretching* pada *plantar fascia* dan otot penggerak lain seperti *gastroc* dan *soleus* juga perlakuannya terjadwal dibandingkan pada kelompok kontrol yang mana diberikan edukasi berupa *stretching* tetapi tidak dipantau apakah responden melakukannya setiap hari seperti kelompok perlakuan atau tidak.

Berdasarkan analisa uji *Paired-Sample T Test* pada tabel 4.2.1.1 dan 4.2.1.2 menunjukkan semua hasil pada kelompok perlakuan baik pengukuran menggunakan nyeri VAS maupun FFI bernilai $p < 0.05$. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya perubahan yang terjadi pada kelompok perlakuan yang diberikan *stretching* dan *myofascial release*. Sedangkan pada kelompok kontrol yang semua hasil VAS dan FFI bernilai $p < 0.05$. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh pada kelompok kontrol tetapi tidak signifikan. Hal ini terjadi karena pada kelompok kontrol diberikan berupa edukasi *stretching* tetapi tidak dipantau dalam latihannya sehingga hasilnya berpengaruh tetapi hasil masih lebih baik pada kelompok perlakuan.

Berdasarkan hasil uji *independent sample T-Test* didapatkan hasil antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan hasil bahwa $p < 0,05$ maka hasil diterima, dapat disimpulkan ada perbedaan pengaruh pemberian *stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri dan

fungsi kaki selama 4 minggu lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pemberian perlakuan berupa *stretching* menyebabkan jaringan menjadi meregang sehingga sirkulasi darah sekitar menjadi lebih baik. Sejalan dengan pemberian *myofascial release* yang memicu terlepasnya β -endorphin dan *enkephalin* yang menurunkan transmisi sinyal nyeri disistem spinal (Prentice, 2012), dimulai dari pemberian tekanan memberikan sinyal yang ditangkap oleh *corpus meissner* disampaikan dari serabut *afferent* diterima otak lalu otak melanjutkan ke serabut saraf *efferent* diterima oleh tubuh. Pemberian *stretching* dan *myofascial release* pada *sales promotion girls* pengguna *high heels* di Matahari Departement Store disimpulkan dapat menurunkan keluhan nyeri dan meningkatkan fungsi kaki dibandingkan pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi berupa *stretching*. Sejalan dengan penelitian ini, pemberian *stretching* yang dikombinasikan dengan *myofascial release* dapat menurunkan keluhan nyeri (Renan-Ordine, Albuquerque-Sendín, Rodrigues De Souza, Cleland, & Fernández-de-las-Peñas, 2011).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berupa *stretching* dan *myofascial release* dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan fungsi kaki pada *sales promotion girls* penderita *plantar fasciitis* pengguna *high heels* diatas 5cm yang bekerja di Matahari Departement store.

4. PENUTUP

Berdasarkan analisa statistik dan sumber data pendukung, dapat disimpulkan bahwa:

Ada pengaruh *stretching* dan *myofascial release* pada penurunan nyeri pada penderita *plantar fasciitis*.

Ada pengaruh *stretching* dan *myofascial release* terhadap peningkatan fungsi *ankle* pada penderita *plantar fasciitis*

Bagi penelitian berikutnya peneliti mengharapkan dapat dilakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai pemberian *stretching* dan *myofascial release* dengan mengukur berat badan responden.

Bagi penelitian berikutnya peneliti mengharapkan dapat dilakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai pemberian *stretching* dan *myofascial release* dengan mengukur berat badan responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajimsha, M. S., Al-Mudahka, N. R., & Al-Madzhar, J. A. (2015). Effectiveness of myofascial release: Systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 19(1), 102–112. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2014.06.001>
- Ajimsha, M. S., Binsu, D., & Chithra, S. (2014). Effectiveness of myofascial release in the management of plantar heel pain: A randomized controlled trial. *Foot*, 24(2), 66–71. <https://doi.org/10.1016/j.foot.2014.03.005>
- Baaklini, E., Angst, M., Schellenberg, F., Hitz, M., Schmid, S., Tal, A., ... Lorenzetti, S. (2017). High-heeled walking decreases lumbar lordosis. *Gait and Posture*, 55, 12–14. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2017.03.035>
- Cutts, S., Obi, N., Pasapula, C., & Chan, W. (2012). Plantar fasciitis. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 94(8), 539–542. <https://doi.org/10.1308/003588412X13171221592456>
- Garrow, A. P., Silman, A. J., & Macfarlane, G. J. (2004). The cheshire foot pain and disability survey: A population survey assessing prevalence and associations. *Pain*, 110(1–2), 378–384. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.04.019>
- Goweda, R. A., Alfalogy, E. H., Filfilan, R. N., & Hariri, G. A. (2016). Prevalence and Risk factors of Plantar Fasciitis among Patients with Heel Pain Attending Primary Health Care Centers of Makkah, Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of High Institute of Public Health; Vol 45, No 2 (2015): JHIPH*, (January 2015). Retrieved from <http://www.jhiph.alexu.edu.eg/index.php/jhiph/article/view/365>
- Ko, D. Y., & Lee, H. S. (2013). The Changes of COP and Foot Pressure after One Hour's Walking Wearing High-heeled and Flat Shoes. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(10), 1309–1312. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.1309>
- Orchard, J. (2012). Plantar fasciitis. *Bmj*, 345(oct10 1), e6603–e6603. <https://doi.org/10.1136/bmj.e6603>
- Owens, J. M. (2017). Diagnosis and Management of Plantar Fasciitis in Primary Care. *The Journal for Nurse Practitioners*, 13(5), 354–359. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2016.12.016>
- Page, P. (2012). Current concepts in muscle stretching for exercise and

rehabilitation. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(1), 109–119. <https://doi.org/PMC3273886>

Prentice, W. (2012). No Title. *Therapeutic Modalities in Rehabilitation: 3rd (Third) Edition*, 4.

Renan-Ordine, R., Alburquerque-Sendín, F., Rodrigues De Souza, D. P., Cleland, J. A., & Fernández-de-las-Peñas, C. (2011). Effectiveness of Myofascial Trigger Point Manual Therapy Combined With a Self-Stretching Protocol for the Management of Plantar Heel Pain: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 41(2), 43–50. <https://doi.org/10.2519/jospt.2011.3504>

Ribeiro, A. P., João, S. M. A., Dinato, R. C., Tessutti, V. D., & Sacco, I. C. N. (2015). Dynamic patterns of forces and loading rate in runners with unilateral plantar fasciitis: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 10(9), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136971>

Riddle, L. daniel, & Pidcoe, P. (2003). Risk Factors for Plantar Fasciitis: A Matched Case-Control Study.

Thompson, J. (2014). Diagnosis and Management of Plantar Fasciitis. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 114(12), 900. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2014.177>