

**PENGARUH PEMBERIAN *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE*
TERHADAP PENURUNAN NYERI *PLANTAR FASCIITIS***



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

Oleh :

NADYA DEVI PUSPA RATRI

J120171181

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE*
TERHADAP PENURUNAN NYERI *PLANTAR FASCHITIS***

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

NADYA DEVI PUSPA RATRI
J120171181

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.Kes
NI/NIK. 635/0604127102

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP
PENURUNAN NYERI *PLANTAR FASCIITIS***

OLEH :

NADYA DEVI PUSPA RATRI

J120171181

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari: Selasa, 30 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.Kes
(Ketua Dewan Penguji)
2. Maskun Pudjianto, SMPH., M.Kes
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan FIK UMS
(Dr. M. Saifuddin, S.KM., M.Kes.)

NIK/NIDN. 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi 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 akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta , 30 Juli 2019

Penulis



NADYA DEVI PUSPA RATRI

J120171181

PENGARUH PEMBERIAN *STRETCHING* DAN *MYOFASCIAL RELEASE* TERHADAP PENURUNAN NYERI *PLANTAR FASCIITIS*

Abstrak

Latar belakang: Plantar fasciitis adalah nyeri tumit yang sering ditandai dengan adanya keluhan nyeri menusuk pada langkah pertama ketika pagi hari, rasa nyeri akan berkurang ketika berjalan. Namun, nyeri dapat muncul kembali ketika berdiri dalam posisi lama atau bangun dari posisi duduk. Plantar fasciitis menjadi salah satu penyebab nyeri tumit pada orang dewasa, beberapa pengobatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan pada plantar fasciitis yaitu stretching dan myofascial release. Stretching adalah gerakan yang diterapkan oleh kekuatan dari luar maupun dari dalam untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan rentang gerak sendi. Sedangkan myofascial release yaitu suatu teknik dengan memberikan tekanan yang ringan serta durasi yang panjang agar mencapai ke jaringan myofascial yang dimaksudkan untuk mengembalikan panjang otot, menurunkan nyeri dan mengembalikan fungsional tubuh. Tujuan penelitian: Untuk mengetahui pengaruh pemberian stretching terhadap penurunan nyeri plantar fasciitis. Untuk mengetahui pengaruh pemberian myofascial release terhadap penurunan nyeri plantar fasciitis. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian stretching dan myofascial release terhadap penurunan nyeri plantar fasciitis. Metode penelitian: Metode penelitian ini adalah Quasi Eksperiment atau Eksperiment Semu karena semua variable tidak dikontrol oleh peneliti dengan desain penelitiannya adalah pre dan post test with two group desain yaitu membandingkan dua kelompok antara kelompok perlakuan 1 yang diberikan myofascial release dan kelompok perlakuan 2 yang diberikan stretching. Hasil penelitian: Analisa statistic menggunakan Paired Sample T-test didapatkan hasil $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada pengaruh dari pemberian stretching dan myofascial release. Analisa statistic menggunakan Independent Sample T-test didapatkan hasil $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh dari pemberian stretching dan myofascial release. Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian stretching dan myofascial release terhadap penurunan nyeri plantar fasciitis. Terdapat beda pengaruh yaitu myofascial release lebih besar pengaruhnya terhadap penurunan nyeri plantar fasciitis dibanding stretching.

Kata kunci : stretching, myofascial release, plantar fasciitis.

Abstract

Background: Plantar fasciitis is a heel pain that is often characterized by stabbing pain in the first step in the morning, the pain will decrease when walking. However, compilation can reappear standing in an old position or waking up from a sitting position. Plantar fasciitis is one of the causes of heels in adults, several treatments that can be done to reduce complaints in plantar fasciitis, namely myofascial stretching and release. Stretching is a movement that is applied by forces from the outside and from the inside to enhance the body and movement. While the myofascial release is a technique that provides a light and long duration of pressure to reach the myofascial tissue which supports recovery of muscle length, improves safety and improves the body's function. Research Objectives: To study the effect of handling plantar fasciitis stretching. Myofascial release against decreased pain in plantar fasciitis. Stretching and myofascial release against decreased pain in plantar fasciitis. Research method: The method of this research is

Quasi Experiment or Quasi Experiment because all variables not controlled by the researcher with the research design are pre and post test with two design groups namely comparing two groups of study groups given myofascial release and study 2 given stretching. Results: Statistical analysis using Paired Sample T-test obtained results $p < 0.05$ which showed there was an effect of giving myofascial stretching and release. Statistical analysis using the Independent Sample T-test obtained results of $p < 0.05$ indicating the difference between myofascial stretching and release. Conclusion: significant and significant release that gives myofascial release to decrease in plantar fasciitis pain. There is a different effect, namely myofascial release has a greater effect on decreasing plantar fasciitis pain than stretching.

Keywords : stretching, myofascial release, plantar fasciitis.

1. PENDAHULUAN

Plantar fasciitis adalah penyebab nyeri tumit bagian bawah yang paling sering dikeluhkan pada usia dewasa. Diperkirakan bahwa *plantar fasciitis* mempengaruhi kehidupan penduduk umum sebanyak 10% selama seumur hidup, bahkan beberapa peneliti telah melaporkan hasil penelitian bahwa 8-15% penderita *plantar fasciitis* terjadi pada kaki para atletik maupun non atletik. Kejadian puncak dari *plantar fasciitis* berada pada usia antara 40-65 tahun (Ajimsha, Binsu, & Chithra, 2014). *Plantar fasciitis* adalah nyeri tumit yang sering ditandai dengan adanya keluhan nyeri menusuk pada langkah pertama ketika pagi hari, rasa nyeri akan berkurang ketika berjalan. Namun, nyeri dapat muncul kembali ketika berdiri dalam posisi lama atau bangun dari posisi duduk (Tom et al., 2016).

Data yang didapat 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 (Nahin, 2018)

Plantar fasciitis menjadi salah satu penyebab nyeri tumit pada orang dewasa, beberapa pengobatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan pada *plantar fasciitis* yaitu *stretching* dan *myofascial release* (Celik, Kus, & Sırma, 2016).

Stretching adalah gerakan yang diterapkan oleh kekuatan dari luar maupun dari dalam untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan rentang gerak sendi (Cahyoko, 2016). Sedangkan *myofascial release* yaitu suatu teknik dengan memberikan tekanan yang ringan serta durasi yang panjang agar mencapai ke jaringan *myofascial* yang dimaksudkan untuk mengembalikan panjang otot, menurunkan nyeri dan mengembalikan fungsional tubuh (Ajimsha, Binsu, & Chithra, 2014)

2. METODE

Metode penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* atau *Eksperiment Semu* karena semua variable tidak dikontrol oleh peneliti dengan desain penelitiannya adalah *pre* dan *post test with two group desain* yaitu membandingkan dua kelompok antara kelompok perlakuan 1 yang diberikan *myofascial release* dan kelompok perlakuan 2 yang diberikan *stretching*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Umur		
40-44 Tahun	5	25
45-49 Tahun	3	15
50-54 Tahun	8	40
55-59 Tahun	4	20
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	45
Perempuan	11	55
Total	20	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan umur, mayoritas responden berumur 50-54 tahun yaitu sebanyak 8 (40%) responden, responden yang berusia 40-44 tahun sebanyak 5 (25%) responden, responden yang berusia 45-49 tahun sebanyak 3 (15%) responden. Karakterik responden berdasarkan jenis jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 11 (55%) responden dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 (45%).

3.2 Diskripsi Hasil Penelitian

Tabel 2. Diskripsi Hasil Penelitian

Variabel	<i>Stretching</i>		<i>myofascial release</i>	
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Mean	5.470	4.180	6.250	4.170
SD	1.1926	0.9211	1.0459	1.0188
Minimum	3.7	3.1	4.5	2.7
Maksimum	6.8	5.6	7.9	5.8

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa penurunan nyeri pada *plantar fasciitis*. Kelompok yang diberi perlakuan *stretching*, sebelum diberi intervensi nilai rata-ratanya adalah 5.470 dan nilai

standar deviasi sebesar 1.192 dengan nilai maksimum 3.7 dan nilai maksimum 6.8 dan setelah diberi intervensi nilai rata-ratanya adalah 4.180 dan nilai standar deviasi sebesar 0.921 dengan nilai minimum sebesar 3.1 dan nilai maksimum sebesar 5.6.

Kelompok yang diberi perlakuan *myofascial release*, sebelum diberi intervensi nilai rata-ratanya adalah 6.250 dan nilai standar deviasi sebesar 1.045 dengan nilai maksimum 4.5 dan nilai maksimum 7.9 dan setelah diberi intervensi nilai rata-ratanya adalah 4.170 dan nilai standar deviasi sebesar 1.018 dengan nilai minimum sebesar 2.7 dan nilai maksimum sebesar 5.8.

3.3 Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Kelompok <i>stretching</i>	Kelompok <i>myofascial release</i>
<i>Pre Test</i>	0.153	0.947
<i>Post Test</i>	0.321	0.440

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa hasil pengujian normalitas didapatkan hasil nilai p-value pre test dan pos test kelompok yang diberi perlakuan *stretching* maupun yang diberi perlakuan *myofascial release* lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

3.4 Uji Pengaruh Paired T-test

Tabel 4. Hasil Uji paired t-test

Kelompok	N	t_{hitung}	t_{tabel}	p-value	Kesimpulan
<i>Stretching</i>	10	7.354	2.228	0.000	Ha diterima
<i>myofascial release</i>	10	7.295	2.228	0.000	Ha diterima

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji paires t-test didapatkan hasil bahwa, kelompok yang diberi perlakuan *stretching* didapatkan hasil nilai t_{hitung} $7.354 > t_{tabel}$ 2.228 dengan nilai p-vauue sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *stretching* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis*. Kelompok yang diberi perlakuan dengan *myofascial release* didapatkan hasil nilai t_{hitung} $7.295 > t_{tabel}$ 2.228 dengan nilai p-vauue sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *myofascial release* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis*

3.5 Uji Beda Pengaruh menggunakan Independent sampel t-test

Tabel 5. hasil uji *Independent sampel t-test*

<i>Stretching-release</i>	<i>myofascial</i>	N	t_{hitung}	t_{tabel}	p-value	Kesimpulan
Penurunan Nyeri		20	2.360	2.086	0.030	Ha diterima

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa hasil pengujian dengan *Independent sampel t-test* didapatkan hasil nilai t_{hitung} 2.360 > t_{tabel} 2.086 dengan nilai p-value sebesar 0.030 < 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pemberian *stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis*.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *stretching* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis* Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *myofascial release* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis* Terdapat perbedaan pengaruh pemberian *stretching* dan *myofascial release* terhadap penurunan nyeri pada *plantar fasciitis*

4.2 Saran

Untuk terapis, penelitian ini bisa dijadikan untuk pedoman pengambilan keputusan tentang terapi yang akan diberikan kepada pasien *plantar fasciitis*. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian yang akan melanjutkan penelitian ini diharapkan untuk menambahkan respondennya lebih banyak lagi serta menambahkan variabel yang akan diteliti sehingga bisa dijadikan pembandingan untuk hasil penelitian ini. Diharapkan pasien *plantar fasciitis* untuk melanjutkan terapi dengan *stretching* dan *myofascial release* secara rutin untuk mengurangi nyeri yang dirasakan, karena selama penelitian pengaruh yang dirasakan sudah terasa sehingga diharapkan apabila terapi ini rutin dilakukan maka *plantar fasciitis* yang diderita akan membaik serta aktivitas sehari-hari tidak terganggu lagi.

DAFTAR PUSTAKA

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>

Cahyoko. (2016). Jurnal kesehatan olahraga. I(IV).

- Celik, D., Kus, G., & Slrma, S. O. (2016). Joint mobilization and stretching exercise vs steroid injection in the treatment of plantar fasciitis: A randomized controlled study. *Foot and Ankle International*, 37(2), 150–156. <https://doi.org/10.1177/1071100715607619>
- Nahin, R. L. (2018). Prevalence and Pharmaceutical Treatment of Plantar Fasciitis in United States Adults. *Journal of Pain*, 19(8), 885–896. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.03.003>
- Tom, T. N., Ghani, U., Ahmad, A., Wadhera, V., Assad, S., & Kiani, I. (2016). Novel and Conservative Approaches Towards Effective Management of Plantar Fasciitis. *Cureus*, 8(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.913>