

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

الَّذِي خَلَقَنِي فَهُوَ يَهْدِينِ ﴿٧٨﴾ وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ ﴿٧٩﴾
وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ ﴿٨٠﴾ وَالَّذِي يُمِيتُنِي ثُمَّ يُحْيِينِ
﴿٨١﴾ وَالَّذِي أَطْمَعُ أَنْ يَغْفِرَ لِي خَطِيئَتِي يَوْمَ الدِّينِ ﴿٨٢﴾

Artinya : “ 78. (Yaitu) Yang telah menciptakan aku, maka Dia yang memberi petunjuk kepadaku, 79. Dan Yang memberi makan dan minum kepadaku, 80. Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku, 81. Dan Yang akan mematikan aku, kemudian akan menghidupkan aku (kembali), 82. Dan Yang sangat kuinginkan akan mengampuni kesalahanku pada Hari Kiamat.” (Q.S Asy-Syu'ara' : 78-82)

Berdiri tegak dalam ilmu kesehatan dikenal sebagai posisi anatomi atau posisi normal tubuh manusia artinya tubuh dan organ tubuh dalam keadaan rileks menurut kondisinya. Hal ini khususnya banyak dilakukan oleh umat muslim yang selalu mendirikan sholat lima waktu dalam sehari disertai dengan sholat sunnah lainnya, yang mana ketika berdiri melibatkan kaki yang menjadi pusat tumpuan tubuh manusia.

Secara biomekanis, kaki merupakan bagian tubuh yang berfungsi menerima beban dari seluruh tubuh saat berdiri, berjalan maupun berlari. Karena fungsi dari kaki adalah pusat tumpuan beban tubuh, maka pada bagian

kaki cenderung mengalami gangguan, salah satunya seperti nyeri pada telapak kaki terutama bagian dalam atau yang biasa disebut *plantar fasciitis*.

Plantar fasciitis merupakan kondisi ketika jaringan kuat yang menyangga lengkungan kaki atau arkus menjadi teriritasi atau radang. Jaringan kuat yang dimaksud adalah *plantar fascia*, yaitu jaringan ikat tebal yang membentang sepanjang telapak kaki dari tumit sampai bawah dari kelima jari-jari kaki. Jaringan ini lebih tipis dan lemah di bagian tumit dan menjadi lebih tebal dan kuat di bagian yang mengarah ke lima jari kaki (Cutts *et al.*, 2012).

Plantar fasciitis ini disebabkan karena terjadinya penekanan yang berlebihan serta terus-menerus pada *plantar fascia*, biasanya terjadi pada seseorang dengan berat badan berlebih atau obesitas, tidak pernah melakukan peregangan atau *stretching* pada kaki, berdiri untuk waktu yang lama, memiliki arkus yang dalam (*high arcs*) atau tidak adanya arkus (*flat foot*), ataupun seseorang yang mengalami *tightness* pada otot-otot tungkainya atau *calf muscle*. Saat *plantar fasciitis* terjadi pada orang dewasa, hal ini banyak disebabkan oleh karena lemahnya kekuatan otot intrinsik dan gaya redam atau *shock absorber* yang buruk sehingga mengakibatkan *pes planus (flat foot)* atau seringnya terjadi pronasi pada kaki secara berlebihan dan berulang. Demikian pula dengan individu dengan diabetes melitus yang menderita *plantar fasciitis* sebagai akibat perifer neuropati motorik yang menyebabkan atrofi otot dan perubahan struktur anatomi kaki (*pes cavus* atau *high arch*) dan perubahan fungsional saat berjalan (Roxas, 2005). Fungsi dari *plantar*

fascia itu sendiri adalah menyangga longitudinal arkus dari kaki, dan menstabilkan tulang metatarsal saat kaki menapak. Penekanan selalu ditumpukan pada *plantar fascia* setiap kali seseorang itu berdiri, berjalan atau berlari. Penekanan terhitung ditumpukan pada *plantar fascia* sebanyak tiga kali lipat besarnya dari berat badan seseorang ketika seseorang berlari. Apabila *plantar fascia* telah teriritasi, untuk proses penyembuhannya akan memakan waktu yang lama dikarenakan penekanan terjadi secara konstan dilihat dari aktivitas seseorang itu sehari-hari. Saat *plantar fascia* terjadi peradangan, sehingga tidak mendapat *supply* darah yang cukup dimana akan memperlambat proses penyembuhan. Nyeri itu sendiri umumnya terletak di tumit bagian dalam dan bisa meluas ke arah telapak kaki mendekati jari-jari (Sidharta, 2010).

Diperkirakan sekitar 11-15% dari orang yang berusia di antara 40 sampai 60 tahun merasakan nyeri pada tumitnya, dan mendapatkan diagnosa *plantar fasciitis* sehingga dilakukan *treatment* untuk menangani permasalahan yang mengganggu kualitas hidup orang tersebut (Peerbooms *et al.*, 2010).

Seseorang dengan *plantar fasciitis* biasanya akan merasakan nyeri di sisi medial tumit saat mengambil beberapa langkah pertama di pagi hari setelah bangun tidur. Rasa nyeri akan berkurang setelah seseorang itu melangkah berjalan di langkah berikutnya, namun nyeri akan timbul kembali ketika terjadi pembebanan terlalu lama pada telapak kaki atau ketika seseorang dalam posisi berdiri dan berjalan lama serta berlari (Lim *et al.*, 2016).

Ketika *plantar fascia* teriritasi maka seseorang akan merasakan nyeri. Karena adanya nyeri tersebut, sendi *ankle* akan mengalami gangguan gerak salah satunya yaitu terbatasnya gerakan dorsifleksi *ankle*. Dengan seseorang membatasi gerakan dorsifleksi *ankle* maka *calf muscle* (otot *gastrocnemius*, otot *soleus* dan tendon *Achilles*) juga akan mengalami spasme dan *tightness* (Mohseni *et al.*, 2014).

Penanganan medis yang diberikan untuk menangani *plantar fasciitis* ini dapat dilakukan metode konservatif atau non operatif dan metode operatif. Metode konservatif atau non operatif adalah penanganan *plantar fasciitis* berupa *cortico steroid*, *plantar fascia stretch*, *calf muscle stretch*, *ice massaged*, *night splints* dan *orthotics*. Sedangkan metode operatif dapat dilakukan ketika pasien terus menerus merasakan nyeri sedang ke berat dimana tidak terjadi perbaikan setelah diberikan metode konservatif selama kurang lebih 6 sampai 12 bulan (Lim *et al.*, 2016).

Salah satu metode konservatif yang umum diberikan pada kondisi *plantar fasciitis* adalah dengan tindakan fisioterapi yang ada di rumah sakit atau praktek klinik fisioterapi mandiri. Fisioterapi mempunyai beberapa macam intervensi yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang timbul karena *plantar fasciitis*. Salah satu permasalahan yang biasanya timbul adalah *tightness* dan keterbatasan gerak pada *calf muscle* serta pergelangan kaki yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan pada *plantar fascia*. Intervensi fisioterapi yang dapat diberikan yaitu dengan menggunakan modalitas elektroterapeutis *Infrared Rays (IR)*, *Ultrasound (US)*, *transverse friction*

massage, strengthening dan *stretching* (Higgins, 2012). Untuk pasien yang mengalami keluhan *plantar fasciitis* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dianjurkan untuk secara rutin 1 sampai 2 kali dalam seminggu melakukan program fisioterapi berupa pemberian *Infrared Rays (IR)*, *Ultrasound (US)*, serta beberapa *exercise* berupa *stretching* dan latihan mandiri untuk pasien lakukan di rumah. Beberapa *stretching* diberikan untuk membantu meningkatkan gerak *ankle joint* dan mengurangi *tightness* pada *calf muscle* dan *plantar fascia* sehingga nyeri yang dirasakan pun dapat berkurang. Dalam hal ini, penulis mencoba untuk melakukan penelitian berupa seberapa besar pengaruh pemberian *calf stretching* pada pasien *plantar fasciitis* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dalam menurunkan nyeri *plantar fascia*.

Calf muscle terhubung dengan *plantar fascia* melalui tulang *calcaneus*, dimana grup otot ini berfungsi dalam menggerakkan *calcaneus* yang merupakan tempat melekatnya *plantar fascia*. Ketika *plantar fascia* teriritasi maka *calf muscle* juga akan mengalami kekakuan atau *tightness*. Untuk mengurangi *tightness* dan spasme pada *calf muscle* maka oleh fisioterapi diberikan latihan berupa *calf stretching*, dimana *calf stretching* ini bertujuan untuk mengurangi *tightness* maupun spasme, apabila *calf muscle* tidak mengalami *tightness* maka penekanan pada *plantar fascia* yang teriritasi juga akan berkurang sehingga *plantar fascia* akan lebih fleksibel dan nyeri juga akan ikut berkurang. Dengan pemberian *stretching* akan melepaskan jaringan fibrous dan mengurangi iritasi terhadap saraf tipe C dan A yang menimbulkan nyeri saat *stretch*. Karena proses itulah maka seseorang yang mengalami

keluhan *plantar fasciitis* pada kakinya memerlukan *calf stretching* untuk mengurangi nyeri *plantar fascia* yang teriritasi (Digiovani *et al.*, 2006).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat dari penelitian ini adalah :

Apakah *calf stretching* mampu menurunkan nyeri *plantar fascia* pada pasien *plantar fasciitis* ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui manfaat *calf stretching* dalam menurunkan nyeri *plantar fascia* pada pasien *plantar fasciitis*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan dan memahami tentang pengaruh penambahan *calf stretching* dalam menurunkan nyeri *plantar fascia* pada pasien *plantar fasciitis*.

2. Bagi masyarakat

Agar dapat memberikan informasi yang benar kepada pasien dan masyarakat sehingga dapat mengenal dan mengetahui gambaran tentang *plantar fasciitis*.

3. Bagi institusi

Dapat memberikan informasi obyektif mengenai *plantar fasciitis* kepada tenaga medis yang bekerja di rumah sakit, puskesmas maupun yang berada di klinik.