

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Aktivitas manusia tidak bisa terlepas dengan fungsi kaki. Dari bangun tidur sampai tidur lagi, fungsi kaki sangat berperan. Perjalanan seribu mil pun selalu dimulai dengan langkah pertama. Hal ini menyatakan bahwa begitu pentingnya kaki dalam langkah pertama kehidupan. Dalam langkah pertama tersebut, salah satunya sangat dipengaruhi dari kualitas maupun kesehatan kaki seseorang. Hal itu akan menjadi hambatan, apabila kondisi kaki seseorang mengalami masalah, salah satunya adanya keterbatasan kemampuan fungsional atau disabilitas pada kaki. Aktifitas sehari – hari, kita banyak menggunakan kaki, dari bangun tidur, bekerja dan rutinitas sampai tidur lagi. Apabila mengabaikan masalah yang muncul pada kaki tentu akan menyebabkan keadaan yang mengganggu aktifitas sehari – hari. Terkadang, dengan munculnya masalah tersebut, seseorang akan mengkompensasinya dengan memindahkan beban ke tubuh sisi yang lain dan mengubah cara berjalannya. Hal ini tentu akan memunculkan masalah yang lain, seperti ketegangan otot *gastrocnemius*, perubahan postur dan masalah pada tubuh sisi yang satunya. *Plantar fasciitis* adalah salah satu dari sekian banyak kondisi pada kaki yang bisa mempengaruhi kemampuan fungsional seseorang dalam berdiri, berjalan, berlari, bekerja maupun melakukan hobi.

Plantar fasciitis yaitu suatu peradangan pada *plantar fascia*. *Plantar fascia* merupakan struktur jaringan *fibrous* yang terentang dari tulang tumit hingga tulang jari kaki, yang berfungsi sebagai: statis, untuk stabilisasi arkus medial longitudinal; dinamis, untuk peredam yang melindungi kaki saat menapak. Ketika jaringan ini

rusak, nyeri dan kelemahan akan muncul pada area sekitarnya. Faktor resiko yang menyebabkan *plantar fasciitis* antara lain struktur kaki yang tidak normal, perubahan karena proses degenerative, pekerjaan atau aktifitas yang menggunakan posisi berdiri dalam waktu lama, latihan yang salah atau berlebihan.

Plantar fasciitis bisa terjadi pada semua usia, namun frekuensi yang besar terjadi pada wanita usia 40-60 tahun, hal ini disebabkan karena faktor-faktor seperti obesitas, hormon, dan kehamilan. Pada golongan yang lain *plantar fasciitis* bisa terjadi karena faktor pekerjaan atau aktivitas yang lebih banyak berdiri atau berjalan dan penggunaan sepatu yang kurang tepat.

Dengan kondisi yang muncul pada *plantar fasciitis*, maka peran fisioterapi sangat diperlukan sesuai dengan yang tercantum dalam PERMENKES No. 376/MENKES/SK/III/2007 tentang standar profesi fisioterapi pasal 1c bahwa : Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi.

Hal ini sesuai dengan kebijakan WCPT pada *Declaration of Principle* dan *Position Statement : Description of Physical Therapy* pada *General Meeting*, Juni 2007 menyatakan bahwa fisioterapi memberikan pelayanan kepada individu dan masyarakat untuk meningkatkan, memelihara dan memperbaiki gerak dan kemampuan fungsional sepanjang daur kehidupannya. Dimana gerak fungsional merupakan inti dari arti sehat bagi individu.

Berdasarkan definisi di atas, maka sebagai tenaga profesional kesehatan , fisioterapis memberikan peran terhadap gangguan *plantar fasciitis*, diantaranya

dengan pemanfaatan modalitas elektroterapi seperti US (*Ultrasound*), *manual therapy* pada *myofascial trigger point* otot *gastrocnemius*, dan *auto stretching*.

Ultra sound merupakan salah satu modalitas fisioterapi yang secara klinis sering diaplikasikan untuk tujuan *terapeutik* pada kasus – kasus tertentu termasuk kasus muskuloskeletal. Pengaruh modalitas *ultra sound* adalah dapat terjadi iritasi jaringan yang menyebabkan reaksi fisiologis seperti kerusakan jaringan, hal ini disebabkan oleh efek mekanik dan termal . Pengaruh mekanik tersebut juga dengan terstimulasinya syaraf *polimodal* dan akan dihantarkan ke *ganglion dorsalis* sehingga memicu produksi *p substance*, untuk selanjutnya terjadi inflamasi sekunder atau dikenal dengan *neurogenic inflammation*, namun dengan terangsangnya *p substance* tersebut mengakibatkan proses *induksi proliferasi* akan lebih terpacu sehingga mempercepat terjadinya penyembuhan jaringan yang mengalami kerusakan. Pengaruh nyeri terjadi secara tidak langsung yaitu dengan adanya pengaruh gosokan membantu *venous* dan *lymphatic*, peningkatan kelenturan jaringan lunak sehingga menurunkan nyeri regang dan proses percepatan regenerasi (Maxwell L, 1991).

Stretching merupakan suatu bentuk terapi yang ditujukan untuk memanjangkan otot yang mengalami pemendekan atau menurunnya elastisitas dan fleksibilitas otot karena faktor patologis maupun yang bersifat fisiologis, yang menghambat langsung, yakni berupa kontraktur, perlekatan jaringan parut yang mengarah pada pemendekan otot, jaringan konektif dan kulit serta mobilitas jaringan lunak disekitar sendi. Ada tiga metode *stretching*, yaitu : *static*, *dynamic*, dan *pre-contraction stretching* (Page, 2012). *Static stretching* dilakukan dengan mempertahankan posisi tertentu dengan menegangkan otot sampai terasa sensasi

ulurannya dan dilakukan berulang. *Static stretching* bisa dilakukan sendiri atau dengan terapis. Metode kedua *dynamic stretching* ada dua jenis, yaitu *active* atau *auto stretching*, dimana pasien melakukan gerakan sendiri setelah terapis memberi contoh dan latihan terlebih dahulu. Jenis berikutnya *ballistic stretching*, gerakannya cepat dan diakhir LGS dilakukan gerakan seperti memantul. Karena beresiko terjadi cedera, maka tidak direkomendasikan. Dan metode yang ketiga *pre-contraction stretching*, yaitu dengan mengkontraksikan ototnya atau otot antagonisnya terlebih dahulu sebelum diulur. Yang termasuk *pre-contraction stretching* adalah *proprioceptive neuromuscular facilitation* (PNF), *post isometric relaxation* (PIR), *post facilitation stretching* (PFS). Dari beberapa metode *stretching* tersebut di atas, maka dipilih *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis*. Alasan penerapan metode ini adalah bahwa kontraksi *isotonic* yang dilakukan saat *auto stretching* dari otot yang mengalami pemendekan akan menghasilkan otot memanjang secara maksimal tanpa perlawanan. *Auto stretching* adalah suatu metode penguluran yang biasa dilakukan sendiri oleh pasien setelah diberi instruksi atau latihan terlebih dahulu. Metode ini dilakukan secara perlahan sehingga akan menghasilkan peregangan pada *sarkomer* yang menyebabkan terjadinya pelepasan *abnormal cross link* dan peregangan akan mengembalikan elastisitas *sarkomer* yang terganggu lalu membuat mikrosirkulasi menjadi lancar (DiGiovanni, et al, 2003).

Myofascial trigger point adalah sebuah spot kecil yang hiperiritasi, memusat, yang timbul di dalam *taut band* otot skeletal yang mengalami cedera atau beban kerja yang berlebihan dan terus menerus (statis). Penekanan spot ini menimbulkan nyeri setempat dan memberikan nyeri rujukan yang spesifik beserta fenomena otonomik dan disfungsi motorik dan sensoris (Ward, 2003). Penelitian yang dilakukan oleh Dommerholt, et al (2006) menunjukkan keluhan-keluhan nyeri yang dialami oleh klien banyak

berhubungan dengan *trigger points*. Sedangkan studi yang dilakukan oleh Simons (2002) mengatakan bahwa 98% kondisi nyeri terdapat pada musculoskeletal yang berasal dari otot yang sering mengacu pada *myofascial trigger point* yang terdapat pada serabut otot. Dalam kasus *plantar fasciitis*, *taut bands myofascial trigger points* pada otot *gastrocnemius* ada pengaruhnya ketika *plantar heel pain*. Untuk itu perlu penanganan *manual therapy pada myofascial trigger point* pada kondisi *plantar fasciitis* ini.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka penulis tertarik untuk meneliti dan mengkaji lebih dalam melalui penelitian dan dipaparkan dalam skripsi dengan judul ” Perbedaan Penurunan Disabilitas Kaki dengan Penambahan *Myofascial Trigger Point Manual Therapy* Otot *Gastrocnemius* pada Intervensi *Ultra Sound* dan *Auto Stretching* dengan Intervensi *Ultra Sound* dan *Auto Stretching* pada Kondisi *Plantar fasciitis* ”

B. Identifikasi Masalah

Plantar fasciitis yaitu suatu peradangan pada *plantar fascia*. *Plantar fascia* merupakan struktur jaringan fibrous yang terentang dari tulang tumit hingga tulang jari kaki. Pada kasus *Plantar fasciitis* akan terjadi gangguan musculoskeletal dalam aktifitas penumpuan tumit. Pada waktu berjalan, semua berat badan kita bertumpu pada tumit yang kemudian tekanan ini akan disebarkan ke *plantar fascia*. Sehingga ligamen *plantar fascia* tertarik ketika kaki melangkah. Apabila kaki berada pada posisi baik, maka tegangan yang ada tidak menyebabkan masalah, tetapi apabila kaki berada pada posisi yang salah atau adanya tekanan yang berlebih maka *plantar fascia* akan tertarik secara berlebihan, menjadi tegang dan terasa sakit ringan yang akhirnya inflamasi (Daniels,2003). Ketegangan *plantar fascia* tersebut akan

menyebabkan *cross link* atau adanya *taut band* pada *plantar fascia* dan itu menyebabkan nyeri saat adanya pembebanan ke kaki, sehingga pola jalan menjadi jinjit. Dengan mekanisme tersebut, kaki membuat stabilisasi dengan meningkatkan kerja otot *gastrocnemius*. Dan hal itu akan meningkatkan ketegangan pada otot *gastrocnemius* dan memunculkan *taut band*.

Menurut Dr.Suryo Wibowo,MKK,SpOK (2011), *plantar fasciitis* biasanya muncul bertahap, tetapi dapat juga datang dengan tiba – tiba dan langsung nyeri hebat. Dan meskipun dapat mengenai kedua kaki, akan tetapi lebih sering hanya pada satu kaki saja. Hal – hal yang perlu diperhatikan adanya (1) Nyeri tajam di bagian telapak kaki daerah tumit,yang dapat terasa seperti ditusuk pisau, (2) Nyeri tumit yang cenderung bertambah buruk pada saat langkah pertama setelah bangun tidur, pada saat naik tangga atau pada saat jinjit, (3) Nyeri tumit yang timbul setelah berdiri lama atau setelah duduk lama kemudian bangkit dan berjalan maka timbul nyeri tumit, (4) Nyeri tumit yang timbul setelah berolah raga, tetapi tidak timbul saat sedang berolah raga, (5) Pembengkakan ringan di tumit.

Dengan munculnya problematika pada kasus *plantar fasciitis* tersebut, maka akan mempengaruhi kemampuan fungsional seseorang yang berhubungan dengan kakinya, seperti berdiri, berjalan, berlari maupun pekerjaan atau aktifitas lainnya yang menggunakan kaki. Dengan menggunakan *Foot & Ankle Disability Index (FADI) Score*, dapat diketahui seberapa besar pengaruh kondisi *Plantar Fasiitis* dalam kualitas hidup seseorang terutama kemampuan fungsional kakinya.

Banyak modalitas fisioterapi yang dapat digunakan dalam menangani masalah – masalah yang terdapat pada kondisi *plantar fasciitis*, selain US (*Ultra Sound*), *Stretching* dan *Manual Theraphy*, dapat digunakan pula modalitas yang lain seperti : TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*), MWD (*Micro Wave Diarthemy*), Terapi Latihan, dan *Tapping*.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian – uraian di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Apakah ada penurunan disabilitas kaki dengan intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis* ?
2. Apakah ada penurunan disabilitas kaki dengan penambahan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius* pada intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis* ?
3. Apakah ada perbedaan penurunan disabilitas kaki dengan penambahan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius* pada intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* dengan intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan penurunan disabilitas kaki dengan penambahan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius*

pada intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* dengan intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis*.

2. Tujuan Khusus

a) Untuk mengetahui penurunan disabilitas kaki dengan intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* pada kondisi *plantar fasciitis*.

b) Untuk mengetahui penurunan disabilitas kaki dengan penambahan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius* pada intervensi *ultra sound* dan *auto stretching* kondisi *plantar fasciitis*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengembangan ilmu

Memberikan tambahan ilmu dalam memilih modalitas fisioterapi yang tepat pada penurunan disabilitas kaki pada kondisi *plantar fasciitis*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti lebih lanjut sekaligus sebagai bahan referensi dalam penurunan disabilitas kaki dengan intervensi *ultra sound*, *auto stretching* dan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius* pada kondisi *plantar fasciitis*.

3. Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini maka menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang penurunan disabilitas kaki akibat *plantar fasciitis* dan menambah pemahaman akan manfaat pemberian intervensi *ultra sound*, *auto stretching* dan *myofascial trigger point manual therapy* otot *gastrocnemius* terhadap penurunan disabilitas kaki pada kondisi *plantar fasciitis*.