

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini menyebabkan gaya hidup masyarakat Indonesia menjadi bervariasi. Hal ini secara tidak langsung berdampak pada masyarakat yang sering mengesampingkan pentingnya kesehatan. Indonesia sudah menerapkan konsep paradigma sehat menuju Indonesia sehat, dengan tujuan untuk meningkatkan pembangunan kesehatan yang diarahkan pada peningkatan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal dengan cara menciptakan masyarakat yang berperilaku sehat serta berkemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang diselenggarakan secara adil dan merata di seluruh wilayah Indonesia (Depkes RI, 2010)

Kesehatan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, adanya gangguan fungsi pada tubuh menyebabkan terganggunya aktifitas manusia, misalnya gangguan pada fungsi gerak yang dapat menyebabkan penurunan kemampuan seseorang untuk bergerak. Salah satu ekstremitas yang berperan penting dalam bergerak adalah kaki. Kaki adalah bagian tubuh yang menerima berat badan dan terdiri dari otot, tulang, vaskular, ligament dan saraf. *Fascia plantaris* merupakan salah satu ligament yang sering bermasalah, yang terbentuk dari jaringan *fibrous*, dan terbentang dari tulang tumit sampai pada tulang jari-jari kaki. *Plantar fascia* berfungsi sebagai penyanggah bagian lengkung kaki atau sebagai peredam pada kaki.

Gangguan atau kelainan pada *plantar fasciitis* merupakan Salah satu penyebab paling umum munculnya nyeri pada bagian tumit bawah, baik pada atletik maupun non atletik. Diperkirakan bahwa 11%-15% dari semua keluhan kaki yang membutuhkan perawatan medis dapat dikaitkan dengan kondisi ini

(Shibili 2012). *Plantar fasciitis* adalah peradangan pada jaringan ikat di bagian bawah kaki (*plantar fascia*) yang menyebabkan nyeri pada telapak kaki (Wapner, 2009). Fascia adalah jaringan ikat yang mengelilingi dan menghubungkan setiap otot dan organ, membentuk kesinambungan di seluruh tubuh. (Yang, 2015). Jaringan ini berfungsi sebagai *shock absorber* pada telapak kaki ketika berjalan atau berlari (Bima, 2006).

Prevalensi *plantar fasciitis* pada populasi umum diperkirakan berkisar dari 3,6% sampai 7%, dan mungkin mencakup sebanyak 8% dari semua luka yang berhubungan dengan pelari. Prevalensi seumur hidup terkena *Plantar fasciitis* mungkin setinggi 10%, yang berarti bahwa sebagian besar dari kita memiliki peluang terkena *Plantar Fasciitis* atau melihat pasien *Plantar fasciitis* di klinik (Tom Goom, 2014). *Plantar fasciitis* adalah penyebab umum sakit tumit yang diderita oleh hampir semua orang baik usia lanjut maupun dewasa. Keluhan yang paling umum dirasakan oleh seseorang adalah nyeri pada daerah tumit kaki yang biasanya dirasakan pada pagi hari karena pada malam hari tidak ada penekanan *fascia plantaris*.

Plantar fasciitis disebabkan oleh peregangan ligament. Regangan berulang dapat menyebabkan robekan kecil pada ligament. Hal ini dapat menyebabkan rasa sakit dan pembengkakan, terutama jika kaki berputar lebih ke arah dalam (pronasi berlebihan). *Plantar fasciitis* dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain obesitas, degenerasi, *overuse*, *flat foot* dan *pes cavus*, pelari dan *tightness* otot *gastrocnemius* atau *soleus*. Stress berlebihan pada *plantar fascia* akan menyebabkan perubahan pada serabut *collagen*, sehingga menurunkan perubahan gerak di antara serabut *collagen* dan membuat jaringan cenderung menjadi kurang elastis, lebih rapuh, dan membentuk serabut *collagen* dalam pola yang acak, selain itu produksi *fibrous* yang berlebihan pada fase produksi akan membuat jaringan *fibrous* yang tidak beraturan menyebabkan terjadinya abnormal *crosslink* yang akan menyebabkan perlengketan pada jaringan. Terjadinya *abnormal crosslink* disertai dengan inflamasi pada *soft tissue* akan

merangsang mediator kimia seperti *prostaglandin*, *histamin*, dan *bradikinin* yang dapat menurunkan ambang rangsang nyeri. (Krismatani, 2006).

Normalnya, *plantar fascia* bekerja seperti sebuah serabut-serabut penyerap kejutan (*shock-absorbing bowstring*), menyangga lengkung dalam kaki kita. Tetapi, jika tegangan pada serabut-serabut tersebut terlalu besar, maka dapat terjadi beberapa robekan kecil di serabut-serabut tersebut. apabila terjadi berulang-ulang maka fascia akan menjadi teriritasi atau meradang. Penyebab *plantar fasciitis* dapat diakibatkan oleh Aktivitas fisik yang berlebihan. *Plantar fasciitis* umum dijumpai pada pelari-pelari jarak jauh, *jogging*, berjalan atau naik tangga juga dapat menyebabkan stress yang terlalu banyak pada tulang tumit dan jaringan lunak yang terikat pada tulang tumit. (Wibowo, 2009).

Struktur lain yang dapat mempengaruhi terjadinya *plantar fasciitis* adalah *tendon achilles*, dimana jaringan ini menghubungkan jaringan otot betis ke tulang tumit dan membantu gerakan pada kaki, kadang *tendon achilles* mengalami ketegangan maka, dapat menambah ketegangan pada *plantar fascia* kaki. Hal ini sering terjadi pada atlet yang tidak melakukan peregangan dengan benar sebelum berolahraga. Kelebihan berat badan juga dapat menyebabkan *plantar fasciitis* dimana adanya beban yang berlebihan pada kaki menyebabkan stress yang terus menerus pada daerah lengkungan di sepanjang kaki yang menyebabkan peradangan akut pada *plantar fascia* kaki, *plantar fasciitis* juga dipengaruhi oleh mekanisme kaki, seperti kaki datar, pemendekan otot *gastrocnemius* dan *soleus*, lengkungan kaki yang tinggi, pronasi atau membuat pola jalan abnormal, semuanya menyebabkan stress berlebihan pada plantar fascia kaki sehingga terjadi peradangan.

Penanganan pada kondisi *plantar fasciitis* banyak dilakukan seperti minum obat pengurang rasa sakit, suntikan *corticosteroid*, penggunaan sepatu yang nyaman, penggunaan *heelpads* dan fisioterapi. Untuk mengatasi hal-hal di atas, maka beberapa tenaga medis ikut terlibat dalam penanganan terutama fisioterapi yang memfokuskan terhadap pemulihan gerak dan fungsi. Menurut *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT), fisioterapi merupakan salah satu

profesi kesehatan yang menyediakan treatment untuk mengembangkan, memelihara, dan memaksimalkan gerak dan fungsi gerak dalam kehidupan seseorang, terutama saat terjadi gangguan gerak dan fungsi gerak akibat penuaan, cedera atau trauma fisik, penyakit dan faktor lingkungan lainnya.

Kinesiotaping adalah metode rehabilitasi yang dapat menstabilkan otot, sendi, serta melancarkan peredaran darah dan limfe, dan mengurangi nyeri pada proses penyembuhan tanpa membatasi gerak tubuh. Beberapa pakar *physiologi of exercise*, Dr Stewart Bruce Low mengakui bahwa *kinesiotaping* dapat meningkatkan kekuatan dengan mengurangi energi yang hilang bersamaan sewaktu melakukan pergerakan. Metode *kinesiotaping* dengan cara mengaktivasi sistem saraf dan peredaran darah. *kinesiotaping* dapat di gunakan pada berbagai kondisi karena kemampuannya untuk mengurangi rasa sakit, mengurangi peradangan, mengendurkan otot, meningkatkan kerja dan memfasilitasi rehabilitasi sementara yang mendukung otot-otot dalam gerak.

Pemberian *kinesiotaping* pada *plantar fasciitis* adalah untuk meningkatkan fungsional dimana fase berjalan, seperti fase *heel strike*, *foot flat*, *mid stance*, *push off*, *toe off*, *acelaration*, *mid swing*, *decelaration* tidak ada yang kurang, begitupun dengan berlari dan melompat yaitu dengan efek mengurangi nyeri dengan mengurangi proses inflamasi, meningkatkan sirkulasi darah, untuk menormalkan tonus otot dan gangguan pada *fascia* dalam persendian yang diakibatkan oleh *plantar fasciitis*.

Stretching merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan suatu *maneuver teapeutik* yang bertujuan untuk memanjangkan struktur jaringan lunak yang memendek secara patologis sehingga dapat meningkatkan lingkup gerak sendi. (kyser caroline, 2007). *Stretching plantar fascia* merupakan peregangan secara pasif yang di lakukan searah serabut otot *plantar fascia*. *Stretching tendon Achilles* merupakan peregangan secara aktif.

Penanganan yang benar secara klinis membutuhkan suatu pengukuran. tanpa ada pengukuran yang efektif maka evaluasi dari yang di lakukan setelah pengobatan untuk melihat peningkatan fungsional ankle. Oleh karena itu, pada

penelitian kali ini, peneliti menggunakan *Foot Function Index (FFI)* untuk mengukur mengukur nyeri dan kecacatan.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian, penulis membagi 2 kelompok, kelompok pertama diberikan *kinesio taping* di tambah dengan latihan *plantar fascia stretching*, sedangkan dengan kelompok kedua diberikan *kinesio taping* di tambah latihan *tendon Achilles stretching*. Untuk mengetahui mana yang lebih baik untuk meningkatkan fungsional ankle dan memaparkan dalam skripsi dengan judul “*Perbedaan pemberian kinesiotalaping , plantar fascia stretching dan tendo achilles stretching terhadap peningkatan fungsional ankle pada kasus plantar fasciitis*”

B. Identifikasi Masalah

Plantar fasciitis merupakan peradangan pada jaringan ikat di bawah kaki (*plantar fascia*) yang menyebabkan nyeri pada telapak kaki. Masalah yang sering timbul pada *plantar fasciitis* adalah nyeri yang dapat mengganggu gerak dan fungsi kaki. Jenis nyeri yang dirasakan adalah nyeri tertusuk tusuk pada bagian *medial* atau *lateral calcaneus*. Penyebab dari *plantar fasciitis* adalah gerakan pronasi maupun supinasi kaki secara terus menerus dan berlebihan sehingga mengakibatkan stress yang tidak normal pada sisi tempat perlekatan *fascia plantaris*, akibatnya akan muncul nyeri, inflamasi dan kemungkinan terjadi *swelling*. Jika terjadi secara terus menerus, maka akan terjadi kerobekan pada *plantar fascia*. Nyeri biasanya muncul saat bangun tidur di pagi hari saat kaki pertama kali menginjak ke lantai, berdiri lama, berjalan jauh, duduk terlalu lama dan ingin berdiri.

Timbulnya rasa nyeri akan menyebabkan kita berusaha untuk mengurangi gerakan pada kaki sehingga terjadi *in-aktivitas*. Efek dari *in-aktivitas* akan memunculkan masalah baru. Salah satunya adalah terjadinya *elongasi*, yang akan menyebabkan terjadinya penurunan jaringan kontraktil dan mengakibatkan terjadinya kelemahan otot intrinsik kaki. *In-aktivitas* juga akan menyebabkan terjadinya penurunan kadar air dan matriks sehingga terjadi penumpukan

serabut kolagen yang mengakibatkan terjadinya *abnormal cross link*. Hal Ini akan mengganggu gerak fungsional ekstremitas bawah yang lebih dominan digunakan untuk aktivitas seperti berjalan, berlari dan lompat.

Fisioterapi dapat melakukan beberapa pemeriksaan fungsi gerak dasar yang lebih spesifik pada kasus ini misalnya palpasi. Palpasi dilakukan dengan cara memberi tekanan pada *arcus plantaris*, dimana didapatkan *tenderness* yang membentuk seperti jalinan tali dan lunak saat di palpasi Tujuannya untuk memprovokasi timbulnya nyeri. Untuk menangani masalah yang ada pada *plantar fasciitis*, banyak modalitas fisioterapi yang dapat diaplikasikan, seperti MWD¹, US², manual terapi, *friction*, peregangan manual longitudinal, latihan peregangan *eccentric* dan *kinesiotaping*.

Dalam penelitian ini peneliti mencoba memadukan beberapa pilihan metode di atas yaitu *kinesiotaping* dan *Stretching* yang bertujuan untuk mengurangi nyeri dengan mengurangi proses inflamasi, meningkatkan sirkulasi darah, untuk menormalkan tonus otot dan gangguan pada fascia dalam persendian akibat *plantar fasciitis*. Selain itu, pemberian *kinesiotaping* dapat memberikan *support muscle* pada kelemahan otot – otot plantaris yang di sebabkan karena proses immobilisasi akibat nyeri yang di timbulkan dari *plantar fascia* tersebut. Pada kesempatan ini penulis akan mencoba meneliti dengan menambahkan *kinesiotaping* pada *stretching plantar fascia* dan *tendo Achilles stretching*

C. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada efek dengan penambahan *kinesiotaping* pada *plantar fascia stretching* dalam meningkatkan fungsional *ankle* pada kasus *plantar fasciitis* ?

2. Apakah ada efek dengan penambahan *kinesiotaping* pada *tendon achilles stretching* dalam meningkatkan fungsional *ankle* pada kasus *plantar fasciitis* ?
3. Apakah terdapat perbedaan efek dengan penambahan *kinesiotaping* pada *plantar fascia stretching* dan pada *tendo Achilles stretching* terhadap peningkatan fungsional *ankle* pada kasus *plantar fasciitis* ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efek penambahan *kinesiotaping* dan *plantar fascia stretching* dan pada *tendo achilles stretching* dalam meningkatkan fungsional *ankle* pada kasus *Plantar Fasciitis*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui efek penambahan *kinesiotaping* pada *plantar fascia stretching* dalam meningkatkan fungsional *ankle* pada kasus *plantar fasciitis*.
- b. Untuk mengetahui efek penambahan *kinesiotaping* dan *tendo achilles stretching* dalam meningkatkan fungsional *ankle* pada kasus *plantar fasciitis*.

3. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi pelayanan fisioterapi

- a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang *plantar faciitis* dan penanganan apa saja yang lebih berpengaruh pada kondisi ini sehingga dapat diterapkan dalam praktek klinis sehari- hari.
- b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang

2. Manfaat bagi institusi pendidikan fisioterapi

- a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan atau referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan membahas hal yang sama, yang lebih mendalam.
- b. dapat digunakan sebagai ilmu kesehatan dalam dunia pendidikan pada umumnya dan fisioterapi pada kasusnya.

3. Manfaat bagi penelitian

- a. mengetahui dan memahami tentang proses terjadinya kondisi *plantar fasciitis*.
- b. Memperoleh informasi tentang pengaruh penambahan *kinesiotaping* pada *plantar fascia stretching* dan *tendo achilles stretching* pada kasus *plantar fasciitis*.