

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kaki manusia secara khusus berperan di dalam 2 fungsi yaitu keseimbangan statis dan propulsi. Kedua fungsi ini ditunjang oleh beberapa tulang kaki yang membentuk suatu lengkungan yang akan membagi gaya yang diterima kaki ke semua aspek plantar. Terdapat 2 macam lengkung yaitu lengkung longitudinal, dan transversal (Sharma, Upadhyaya, 2016). Plantar fascia merupakan salah satu struktur yang berperan penting dalam menunjang stabilisasi lengkung longitudinal medial kaki, terutama saat berjalan dan berlari (Davies *et al.*, 1999). Plantar fascia akan menjaga kestabilan dan bentuk lengkung longitudinal medial, serta akan mengatur waktu pronasi dan supinasi kaki yang tepat selama siklus gait (Fuller, 2000).

Proses kronis dari *microtrauma* berulang menyebabkan plantar fasciitis dengan manifestasi utama nyeri yang dapat menyebabkan gangguan stabilisasi dan ketahanan kaki. Terdapat faktor intrinsik dan ekstrinsik sebagai faktor risiko terjadinya plantar fasciitis. Faktor intrinsik berhubungan dengan karakteristik tubuh, anatomi, fungsi dan faktor degeneratif, sedangkan faktor ekstrinsik berkaitan dengan aktivitas fisik, *overuse*, cara olah raga yang tidak tepat serta pemilihan alas kaki yang inadekuat (Petraglia *et al.*, 2017). Plantar fasciitis juga dapat bersifat asimtomatik atau tanpa gejala nyeri termasuk didalamnya plantar fasciitis kronis (lebih dari 6-12 bulan) dan plantar fasciitis rekalsitrans. Plantar fasciitis adalah penyebab terbesar kasus nyeri pada *heel*, dengan prevalensi kejadian 10% selama

hidup (Stuber *et al.*, 2006). Olimpiade 2012 mencatat terdapat 5-10% atlet lari yang terkena insiden plantar fasciitis. Studi dari Nielsen dan kawan-kawan (2014) menyatakan kejadian plantar fasciitis kurang lebih 5% pada pelari pemula. Bahkan angkanya mencapai 11% pada pelari jarak jauh (Hoffman *et al.*, 2014). Atlet Pelatda DKI mencatat terdapat 85 kasus cedera pada tahun 2009, 146 kasus pada 2010, 353 kasus pada 2011, 419 kasus pada 2012. Dari sejumlah angka kasus tersebut, kasus terbanyak adalah cedera bagian ekstremitas bawah sebesar 60%, tetapi tidak tersedia data tentang jenis cedera ekstremitas bawah tersebut. Data hasil *screening* atlet Puslatda Jawa Timur tahun 2020 mengungkapkan hasil kejadian plantar fasciitis sebesar 60 atlet dari total 109 atlet. Cabang olahraga atletik menjadi penyumbang kejadian plantar fasciitis terbesar pada atlet, yaitu 26 atlet dari 31 (83,9%) kemudian disusul oleh cabang olahraga hockey dimana terdapat 7 dari 10 atlet (70%).

Plantar fasciitis lebih sering didiagnosis berdasarkan riwayat klinis dan pemeriksaan fisik. Belum ada *gold standard* untuk penegakan diagnosisnya. USG muncul sebagai pilihan pemeriksaan yang murah, non invasif, bebas radiasi dengan tingkat akurasi yang sebanding dengan MRI. Oleh karena itu, USG kemudian digunakan sebagai teknik yang paling banyak digunakan dalam pencitraan muskuloskeletal, termasuk plantar fasciitis (Granado, *et al.*, 2019).

Chen, H dan kawan-kawan (2013) melaksanakan studi yang meneliti hubungan antara vaskularisasi dan morfologi plantar fascia terhadap disfungsi kaki. Studi ini menyatakan bahwa pada plantar fasciitis kronis akan terjadi perubahan vaskularisasi yang lebih banyak serta penebalan pada plantar fascia. Kedua hal ini secara signifikan mengganggu fungsi kaki. Studi lain dari Gonçalves dan kawan-

kawan (2017) menyatakan hasil bahwa subjek dengan plantar fasciitis menunjukkan hasil *functional performance*, keseimbangan statik dan dinamik yang lebih rendah dibandingkan subjek tanpa plantar fasciitis.

Agility merupakan salah satu dari faktor kebugaran dan *functional performance* yang penting untuk seorang atlet. Komponen yang terdapat di dalam *agility* yaitu kombinasi dari kualitas fisik (contohnya kecepatan, tenaga, dan keseimbangan) dan kemampuan kognitif (pengambilan keputusan (Bullock *et al.*, 2012). Tes yang paling banyak digunakan untuk menilai *agility* adalah *T-drill test*. Tes ini telah diterima secara global sebagai tes standar untuk *agility*. Di *T-drill test* terdapat faktor kecepatan dengan empat perubahan arah gerakan, dan mempunyai korelasi terkuat dengan daya ledak tenaga (*explosive power*) (Hermassi *et al.*, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan *agility* pada atlet Puslatda Jawa Timur dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal dengan menggunakan *tools Agility "T" drill test*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan hasil pemeriksaan *Agility "T" drill test* antara atlet Puslatda dengan plantar fasciitis asimtomatik dibandingkan atlet Puslatda dengan plantar fascia normal?
2. Apakah terdapat korelasi antara kelompok atlet Puslatda dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal terhadap *agility*?
3. Apakah terdapat korelasi antara faktor intrinsik dan ekstrinsik pada atlet Puslatda terhadap *agility*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil pengetesan *Agility “T” drill test* pada atlet Puslatda dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan *Agility “T” drill test* antara atlet Puslatda dengan plantar fasciitis asimtomatik dibandingkan atlet Puslatda dengan plantar fascia normal.
2. Menganalisis korelasi antara kelompok atlet Puslatda dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal terhadap *agility*.
3. Menganalisis korelasi antara faktor intrinsik dan ekstrinsik pada atlet Puslatda terhadap *agility*.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Untuk pelayanan

Untuk menentukan perlunya pemberian latihan untuk plantar fasciitis asimtomatik untuk memperbaiki *agility* pada atlet Puslatda Jawa Timur.

1.4.2 Untuk ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini memberi informasi mengenai perbandingan *agility* antara atlet Puslatda Jawa Timur dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal.

1.4.3 Untuk subjek penelitian (atlet)

Untuk memperoleh pengetahuan tentang *agility* antara atlet Puslatda Jawa Timur dengan plantar fasciitis asimtomatik dan plantar fascia normal untuk kemudian dapat memberikan rekomendasi latihan untuk meningkatkan performa subjek saat mengikuti latihan maupun pertandingan.

1.5 Resiko penelitian

Penelitian ini tidak terdapat risiko yang bisa terjadi karena penelitian ini menggunakan Rekam Medis atlet Puslatda Jawa Timur yang mengikuti screening di *Sport Clinic* RSUD dr. Soetomo Surabaya.