

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai Negara berkembang kemajuan teknologi dan pola kehidupan di Indonesia berkembang secara pesat sehingga menjadikan aktivitas masyarakat di kota-kota besar menjadi padat. Dengan padatnya aktivitas maka diperlukan mobilitas yang tinggi. Untuk itu dibutuhkan kesehatan yang prima untuk hidup yang berkualitas dan produktif.

Diera globalisasi ini, rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan dan pola hidup sering terabaikan. Kesehatan merupakan hal yg sangat penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari maka diperlukan sehat secara fisik, mental, dan sosial. Sehingga memungkinkan hidup secara produktif secara sosial dan ekonomis (Undang-undang Kesehatan Republik Indonesia No.36 Tahun 2009). Akan tetapi masih banyak orang yang tidak begitu mengerti tentang kesehatan. Hal ini dibuktikan dengan banyak orang yang memberikan sedikit perhatian terhadap kondisi anggota gerak, salah satunya adalah kaki.

Sales Promotion Girl (SPG) adalah salah satu pekerjaan yang banyak dijumpai di mall kota-kota besar. Seorang SPG harus bekerja kurang lebih selama 6 jam berdiri dengan menggunakan sepatu *high heels*. SPG sering mengalami nyeri dibagian tumitnya. Karyawan harus mendapatkan perhatian yang khusus dari perusahaan. Terutama dalam bidang kesehatan sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya saat bekerja dan mencegah terjadinya *disability* akibat kecelakaan kerja.

Bagian tubuh yang sering mengalami gangguan akibat aktivitas fisik adalah kaki. Kaki merupakan bagian terpenting saat melakukan aktivitas, seperti berdiri, berjalan, berlari, dan melompat. Biomekanik dari *ankle* yang berperan sebagai stabilitator dan penggerak dari tubuh manusia. *Ankle* merupakan titik tumpu pada berat badan saat tubuh melakukan aktivitas.

Sacara biomekanis, kaki dan pergelangan kaki merupakan titik pusat berat badan yang secara total dipindahkan pada saat ambulansi. Tumit dan telapak kaki berfungsi sebagai *absorbers* (penerima tekanan) saat berjalan dan berlari dan sendi-sendinya dapat menyesuaikan diri sesuai dengan kebutuhan untuk keseimbangan pada beberapa macam posisi. Oleh karena itu tumit dan telapak kaki adalah tempat pusatnya tekanan sehingga sering mengalami gangguan gerak dan fungsi yang sangat beragam, salah satu keluhan yang sering dijumpai adalah *plantar fasciitis* (Nurvi dan Ifran, 2009).

Fisioterapi merupakan salah satu profesi kesehatan yang bertanggung jawab terhadap memulikan gangguan gerak dan kemampuan fungsional. Fisioterapi adalah memberikan pelayanan kepada perorangan atau kelompok dalam mengembangkan, mempertahankan, dan memulihkan gerakan

maksimum dan kemampuan fungsional sepanjang daur kehidupannya (WCPT, 2016). Cakupan pelayanan fisioterapi adalah kondisi gangguan gerak dan fungsi yang disebabkan oleh proses degenerasi, unjry, atau penyakit. Maka fisioterapi berperan besar dalam mengobati gangguan gerak dan fungsi akibat nyeri pada kasus *plantar fasciitis*.

Banyak yang mengalami masalah pada kaki dan menyebabkan rasa tidak nyaman pada saat berjalan, berlari dan melompat. Salah satu gangguan yang dialami pada kaki adalah *plantar fasciitis*. *Plantar fasciitis* berasal dari beberapa kata, *plantar* merupakan telapak, *fasciitis* adalah penggabungan dari kata fascia merupakan lapisan jaringan ikat dengan lemak yang memisahkan bagian tubuh satu dari bagian tubuh yang lain, dan itis adalah inflamasi. Maka *Plantar fasciitis* merupakan salah satu penyebab paling umum dari nyeri kaki, dengan kondisi yang menyebabkan peradangan pada *fascia plantaris*, yang membentang dibagian bawah kaki dan menghubungkan *calcaneus* ke jari-jari kaki (E.R. Waclawski *et.al* 2015).

Plantar fasciitis timbul secara bertahap, namun dapat terjadi secara tiba-tiba. Kondisi ini hampir diderita oleh semua usia mulai dari usia muda hingga lanjut usia, dan ditemukan pada laki-laki maupun perempuan (Lawson, 2017). *Plantar* diawali karena adanya lesi pada *soft tissue* di sisi tempat perlekungan *aponeurosis plantaris* yang letaknya dibawah *tuberositas calcaneus*. Adanya radang pada sisi tempat perlekungan *fascia* akan menimbulkan cedera, inflamasi dan nyeri pada *fascia plantaris*. Dalam penelitian *the epidemiologi of plantar fasciitis* diperoleh bahwa kondisi ini Paling umum pada orang dewasa yang berkerja aktif antara usia 25-26 tahun. Kondisi ini terjadi pada semua usia dan pada umumnya pada orang dewasa muda dan pekerja aktif.

Faktor resikonya terjadi *plantar fasciitis* antara lain karena kelebihan berat badan (obesitas), kurangnya fleksibilitas pada *plantar fasciia*, *tightness* pada otot-otot *gastrocnemius* atau *soleus*, cedera *overuse* seperti berdiri dan berjalan terlalu lama, aktifitas yang berat terjadi pada olahragawan seperti atlet pelari dan adanya deformitas kaki seperti *arcus* datar atau *flat foot*. Hal tersebut menyebabkan tarikan berlebihan pada *fascia*, sehingga terjadi kerobekan dan timbul iritasi yang diikuti inflamasi pada jaringan lunak atau *fascia*. Mengakibatkan tumit terasa nyeri (Sari dan Irfan, 2009).

Faktor yang terkait dengan *plantar fasciitis* adalah obesitas, prevalensinya sampai 70% dari pasien *plantar fasciitis*. Terdapat hubungan yang kuat antara peningkatan indeks masa tubuh (IMT) dan *plantar fasciitis* pada populasi non-atletik (Tahririan, 2012).

IMT adalah nilai yang diambil dari perhitungan perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. Di Indonesia IMT dikategorikan menjadi 4 tingkatan yaitu kurus, normal, gemuk, dan obesitas. Sesorang dikatakan obesitas jika memiliki nilai IMT lebih dari 30 kg/m², pada orang normal 18,50 – 24,99 kg/m² (WHO, 2000). Aktivitas fisik adalah setiap setiap

gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko penyakit kronis secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global.

Overweight atau obesitas yang keduanya didefinisikan sebagai kelebihan berat badan, secara umum merupakan keadaan kegemukan dengan perbedaan tingkatan yaitu kelebihan berat badan tingkat ringan (*overweight*) dan tingkatan berat (obesitas) yang dibedakan dengan kriteria kegemukan berdasarkan pengukuran indeks massa tubuh (IMT) atau disebut juga *body mass index* (BMI). *Overweight* adalah keadaan yang hampir mendekati obesitas, seseorang dapat dinyatakan *overweight* apabila orang tersebut memiliki $IMT \geq 23$. Selain itu, kondisi *overweight* juga lazim disebut dengan kondisi pre-obese (WHO, 2000). Obesitas tidak hanya dianggap masalah di Negara berpenghasilan tinggi, tetapai sekarang jumlah penderita obesitas dan kegemukan semakin meningkat di Negara berpenghasilan rendah dan menengah khususnya di perkotaan (WHO, 2000).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa Indeks Masa Tubuh (IMT) dapat mempengaruhi lengkung kaki. Terdapat kolerasi antara IMT dengan *Arch Index* dan disimpulkan bahwa obesitas dapat mempengaruhi lengkung kaki (Ganu et al, 2013). Anak yang obesitas memiliki kaki yang lebih rendah dibandingkan dengan anak dengan berat badan normal (Riddiford, et al, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono pada subjek berusia 17-21 tahun pada tahun di Jakarta pada tahun 2013 mendapatkan hasil bahwa proporsi lengkung kaki normal sebesar 89%, lengkung kaki tinggi sebesar 7%, dan lengkung kaki rendah sebesar 4%. Usia akhir ofikasi tulang kaki manusia adalah 18 tahun. Penelitian dapat dilakukan pada subjek setelah mencapai usia akhir ofikasi tulang kaki karena setelah usia tersebut tidak akan lagi terjadi perubahan tulang-tulang kaki secara signifikan (Wicasksono, 2013).

Kaki berfungsi sebagai penyongkong berat badan dan sebagai pengungkit untuk memajukan tubuh pada saat berjalan atau berlari. Kaki manusia mempunyai tiga lengkung kaki yang telah ada sejak lahir, yaitu *arcus longitudinalis medialis*, *arcus longitudinalis lateralis*, dan *arcus transversus*. Berdasarkan struktur *arcus longitudinalis medialis*, lengkung kaki diklasifikasikan menjadi 3 jenis, yaitu lengkung kaki normal, lengkung kaki rendah (*pes planus*), dan lengkung kaki tinggi (*pes cavus*).

Lengkung kaki rendah dan lengkung kaki tinggi dapat meningkatkan resiko terjadinya cedera kaki. Pelari yang memiliki lengkung kaki rendah lebih mudah mengalami cedera lutut, jaringan lunak, dan sisi medial kaki, sedangkan pelari yang memiliki lengkung kaki tinggi lebih mudah mengalami cedera pada pergelangan kaki, tulang, dan sisi lateral kaki (Hericick, dkk, 2016).

B. Indektifikasi Masalah

Plantar Fasciitis adalah salah satu masalah pada kaki yang menimbulkan gangguan fungsi dan gerak serta menyebabkan rasa nyeri pada bagian medial atau *lateral calcaneus*. *Plantar fasciitis* adalah suatu kasus dimana terjadinya peradangan pada *fascia plantaris* (Karl, 2009). *Plantar* diawali karena adanya lesi pada *soft tissue* di sisi tempat perlekatan *aponeurosis plantaris* yang letaknya dibawah *tuberositas calcaneus*. Adanya radang pada sisi tempat perlekatan *fascia* akan menimbulkan cidera , inflamasi dan nyeri pada *fascia plantaris*. Struktur lain yang mempengaruhi *plantar fasciitis* adalah *tendon achiiles*, dimana jaringan ini menghubungkan jaringan otot betis ketulang tumit dan membantu gerakan pada kaki, kadang *tendon achiiles* yang tegang dapat menambah ketegangan pada *fascia plantaris*.

Tanda dan gejala pada *plantar fasciitis* yaitu nyeri tumit pada langkah pertama di pagi hari setelah bangun tidur, nyeri saat berjalan setelah duduk lama, nyeri yang tajam dengan palpasi daerah *medial plantar* dan rasa tidak nyaman pada *fascia plantar proximal* dapat ditimbulkan oleh peregangan kaki pasif /*dorsi fleksi* kaki pertama. Gejala utama *plantar fasciitis* adalah *morning pain*/nyeri pagi hari ketika melangkahkan kaki, nyeri pada awal aktivitas setelah istirahat, yang mungkin memburuk pada akhir hari/malam hari.

Faktor resiko dibedakan menjadi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi obesitas, *pes planus*, *pes cavus*, berkurangnya ROM *ankle dorsi fleksi*, dan *calf muscle tightness*. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi lari di permukaan yang keras, berjalan tanpa alas kaki, tiba-tiba menambah kecepatan berlari, berjalan/berlari dalam waktu yang lama (Lim et al, 2016). Faktor penyebab lain yaitu penggunaan sepatu yang tidak sesuai (Rani dan Shakya, 2012).

Faktor yang terkait dengan *plantar fasciitis* adalah obesitas, sehingga pada penelitian Ganu et al pada tahun 2013 terdapat kolerasi antara IMT dengan *plantar fasciitis*. Beberapa penelitian juga telah menunjukkan bahwa bentuk *arcus* dapat mempengaruhi *plantar fasciitis*. Anak yang obesitas memiliki kaki yang lebih rendah dibandingkan dengan anak dengan berat badan normal (Riddiford, et al, 2011). Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis akan menjelaskan mengenai hubungan indeks massa tubuh (IMT) dan rendahnya *arcus* kaki pada kasus *plantar fasciitis*.

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada hubungan Indeks Massa Tubuh dan rendahnya *arcus* kaki pada kasus *plantar fasciitis*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum
Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan rendahnya *arcus* kaki pada kasus *plantar fasciitis*.
2. Tujuan khusus
 - a. Mengetahui hubungan indeks massa tubuh dan rendahnya *arcus* kaki pada kasus *plantar fasciitis*.
 - b. Mengetahui pengaruh indeks massa tubuh pada kasus *plantar fasciitis*
 - c. Mengetahui pengaruh rendahnya *arcus* kaki pada kasus *plantar fasciitis*.

E. Manfaat

1. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi
Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengetahui hubungan antara IMT dan rendahnya *arcus* kaki pada penderita *plantar fasciitis* untuk mahasiswa jurusan fisioterapi dalam kemajuan dan pengembangan dibidang kesehatan dan dapat menjadi bahan kajian dan diteliti lebih lanjut.
2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi
Untuk memberikan wawasan bagi fisioterapi akan hubungan kondisi tubuh pada patologi didalam praktik klinik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada fisioterapis dalam pencegahan resiko *plantar fasciitis*.
3. Bagi Peneliti
Dengan adanya penelitian ini, peneliti dapat mengetahui pengaruh Indeks Massa Tubuh dan rendahnya *arcus* kaki pada penderita *plantar fasciitis*. Serta sebagai wacana pembelajaran dalam melakukan penelitian.