

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu kegiatan fisik atau aktifitas fisik yang berguna menjaga, meningkatkan, memelihara kebugaran fisik suatu individu. Olahraga adalah aktivitas fisik yang memiliki tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan tertentu secara sistematis seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengurangan gerakan dan lain-lain dilakukan dengan mengandung unsur rekreasi serta memiliki tujuan khusus tertentu. Dalam olahraga, seorang atlet tidak hanya dapat menjaga fungsi gerak tubuh tetapi juga dapat meningkatkan taraf hidup ketingkat yang lebih baik dalam psikologinya. Sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa olahraga juga dapat meningkatkan prestasi - prestasi dalam bidang akademis ataupun non-akademis. Atlet adalah subjek/seseorang yang berprofesi atau menekuni suatu cabang olahraga tertentu dan berprestasi pada cabang olahraga tersebut (Wibowo, 2002).

Olahraga Ini cukup menarik dan bisa dimainkan oleh semua kalangan dari anak-anak sampai orang dewasa, dan bisa dilakukan oleh laki-laki maupun wanita. dalam beberapa cabang olahraga khususnya olahraga permainan bola basket, keseimbangan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan prestasi secara langsung keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi dan kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Keseimbangan merupakan kemampuan memelihara tubuh dalam pusat massa tubuh (*center of mass*) terhadap bidang tumpu (*base of support*) untuk melawan gravitasi (*center of gravity*) dipengaruhi oleh proses sensorik atau system saraf, motorik atau muskuloskeletal, dan efek luar (Bacolinni, 2013). salah satu bagian yang paling penting dan mempengaruhi struktur musculoskeletal dan biomekanik pada kaki adalah arkus pedis atau lengkung kaki.

Tahap lengkungan tulang tapak kaki setiap orang tidak sama. Secara umum dapat di bagi menjadi tiga yaitu arkus normal, tinggi, dan rendah. Dua puluh persen orang dewasa mengalami kaki datar dan hampir semua bayi yang baru lahir tidak mempunyai arkus seperti orang dewasa normal (Lendra,2007) Kaki manusia yang melengkung merupakan suatu ciri khusus pada manusia yang tak terlihat pada ordo primata yang lain. Dasar utama dari lengkung-

lengkung kaki berasal dari bentuk dan arsitektur tulangnya walaupun ligamen, tendon-tendon dan otot-otot juga turut serta dalam membentuk kekuatan dan stabilitas kaki (Datu AR, 2006). Arkus pedis memiliki fungsi untuk membantu efisien fungsi kaki. Struktur pedis ini juga terdiri dari dua fungsi, yaitu menahan berat badan dan pergerakan berjalan atau berlari (Zulham, 2016).

Secara umum bentuk arkus longitudinal medial terbagi menjadi tiga jenis yaitu *normal foot*, *flat foot*, dan *cavus foot*. *Normal foot* adalah kondisi pedis memiliki lengkungan atau arkus pedis yang normal. *Flat foot* atau biasa disebut dengan pes planus atau kaki datar memiliki kondisi pedis dimana lengkung kaki menghilang yang ditandai dengan bentuk kaki yang rata. *Cavus foot* atau biasa disebut dengan pes cavus ialah kondisi lengkungan pedis yang tinggi (Nurohman et al., 2017). Telapak kaki yang rata atau dikenal dengan sebutan kaki datar atau flat foot adalah salah satu kondisi yang paling umum ditemui. *Flat foot*, disebut juga pes planus atau *fallen arches*, mengacu pada suatu kondisi medis di mana arkus pedis rata atau datar. Seluruh bagian telapak kaki menempel atau hampir menempel pada tanah. Sebuah penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh (Bachtiar, 2012) pada 57 orang mahasiswa didapatkan bahwa subjek yang memiliki arkus normal sebanyak 31 orang (54,4%), arkus datar atau *flat foot* sebanyak 23 orang (40,4%), sedangkan arkus tinggi atau *cavus foot* sebanyak 1 orang (5,3%) arkus pedis manusia terbentuk agar kaki lebih stabil pada saat berdiri menapak, yaitu dapat mendistribusikan berat secara merata ke daerah yang lebih lebar.

Kelainan bentuk kaki dapat mempengaruhi kesehatan yaitu mudah lelah, mudah terjadinya cidera salah satunya sprain ankle, karena keseimbangan yang buruk mudah terjadi iritasi pada otot-otot plantaris dan iritasi pada fascia plantaris. Dampak dan kelainan ini juga menyebabkan ketegangan otot-otot sekitar kaki sehingga dapat dilakukan penanganan fisioterapi berupa pemberian medial *arch support*, stretching otot plantaris, dan latihan strengthening otot-otot plantaris dan kaki (Avenue, 2007). Arkus pedis yang tidak tumbuh normal menyebabkan gangguan keseimbangan, tidak stabil, deformitas berlanjut, keluhan lelah bila berjalan lama, sepatu bagian tumit cepat aus, cedera pada permukaan berlebih, dan rasa nyeri. Dampak sosial yang timbul antara lain kemungkinan tidak dapat diterima sebagai tentara atau keterbatasan dalam prestasi beberapa cabang olahraga serta pekerjaan yang berdiri dalam waktu lama dan berjalan jarak jauh (Idris, 2010). Seorang calon atlet basket dituntut untuk melakukan aktivitas fisik dengan mobilisasi yang tinggi setiap saat. Aktivitas fisik

dengan mobilisasi yang tinggi perlu didukung dengan keseimbangan postural yang baik, energi dan daya tahan yang tinggi, serta bentuk anatomi kaki yang normal untuk dapat melakukan aktivitas tersebut dengan maksimal, sehingga salah satu seleksi atau penetapan bibit yang baik untuk dijadikan atlet basket bisa dilakukan dengan cara pemeriksaan bentuk anatomi arkus pedis.

Basket adalah olahraga populer yang dimainkan di seluruh dunia yang membutuhkan aksi-aksi dinamis dan eksplosif. Latihan konstan dari olahraga ini melibatkan tindakan motorik berulang dan beban bersama yang berlebihan, yang meningkatkan kerentanan terhadap cedera (Gaca, 2009).

Saat berolahraga banyak atlet yang kurang memperhatikan tentang pentingnya melakukan pemanasan (*warm up*) sehingga meningkatkan resiko terjadinya cedera menjadi lebih besar. Cedera sering dialami oleh seorang atlet, seperti cedera goresan pada kulit, robek pada otot dan ligament, atau patah tulang karena benturan atau terjatuh. Tidak ada yang membantah bahwa cedera – cedera yang dialami oleh seorang atlet harus ditangani oleh professional agar tidak menimbulkan cedera lanjutan. Cedera adalah kelainan yang terjadi pada tubuh yang mengakibatkan timbulnya nyeri, panas, merah, bengkak, dan tidak berfungsi dengan baik pada otot, tendon, ligamen, persendian, ataupun tulang akibat aktivitas yang berlebih atau kecelakaan (Ali Satia Graha & Priyonoadi, 2009).

Pada prinsipnya cedera olahraga dapat dikategorikan menjadi dua kategori yaitu cedera olahraga yang disebabkan oleh (1) trauma (*traumatic injuries*) dan (2) tekanan/ kelelahan/ trauma kecil yang berulang-ulang (*repetitive strain*). Kerusakan dapat terjadi pada jaringan lunak (kulit, syaraf, ligamen, otot), sendi (kapsul, sinovial, meniscus) dan tulang (Lesmana, 2015).

Perkiraan tahunan rata-rata 8,6 juta kasus kecelakaan olahraga dan rekreasi terkait dengan tingkat usia 34,1 per 1.000 penduduk. Pria dan individu berusia antara 5 dan 24 tahun menyumbang lebih dari 50% dari semua kasus cedera. Secara keseluruhan, tingkat cedera lebih tinggi di antara laki-laki dan anak-anak antara usia 5-14 tahun. Sekitar 50% cedera membutuhkan perawatan medis. Cedera pada ekstremitas bawah yang paling umum (42%) diikuti oleh ekstremitas atas (30%), dan regio kepala dan leher (16%) (Sheu Y, 2016) Cedera pada pergelangan kaki ini sering dialami banyak orang yang melakukan olahraga menggunakan kaki secara dinamik. Cedera pergelangan kaki berupa sprain ankle adalah cedera

yang paling umum pada pemain olahraga (Fernandez, 2007) cedera sprain ankle dapat terjadi karena terkilir secara mendadak ke arah lateral atau medial yang berakibat robeknya serabut ligamentum pada sendi pergelangan kaki (Sumartiningsih, 2012). Cedera ini diakibatkan karena otot tidak siap menerima rangsangan secara tiba-tiba.

Pada individu dengan *sprain ankle* sering terjadi penurunan kontrol postural dan kekuatan yang mengakibatkan terganggunya keseimbangan. Hal tersebut disebabkan karena adanya cedera berulang yang menyebabkan defisit sensorimotorik dan proprioceptif pada pergelangan kaki. Defisit tersebut akan menyebabkan penurunan stabilitas pada pergelangan kaki sehingga terjadi penurunan keseimbangan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh penulis melalui metode observasi dan wawancara pada beberapa atlet basket DC BALLERS (Alam Sutera), ditemukan bahwa tiap pemain basket memiliki arkus pedis yang bervariasi. Dari 30 orang pemain basket ditemukan 1 orang cavus foot, 9 orang flat foot, dan 20 orang normal foot. Pemain basket dengan arkus pedis yang bervariasi ini tampaknya memiliki Keseimbangan yang bervariasi.

Dalam permainan bola basket, keseimbangan sangat dibutuhkan untuk memperahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Dan bentuk arcus sangat mempengaruhi dalam keseimbangan dinamis pada pemain basket. Sehingga pada pemain basket yang memiliki kasus sprain ankle memiliki keseimbangan yang buruk dikarenakan oleh arkus yang tidak normal. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan derajat bentuk arcus flat foot terhadap keseimbangan dinamis pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis

B. Identifikasi Masalah

Keseimbangan merupakan kemampuan memelihara tubuh dalam pusat massa tubuh (*center of mass*) terhadap bidang tumpu (*base of support*) untuk melawan gravitasi (*center of gravity*) dipengaruhi oleh proses sensorik atau system saraf, motorik atau muskuloskeletal, dan efek luar (Bacolinni, 2013). Keseimbangan merupakan salah satu hal yang penting untuk meningkatkan prestasi dalam olahraga khususnya olahraga permainan bola basket. Dalam hal ini diperlukan tiga hal yaitu keseimbangan, koordinasi gerak tubuh, dan kemampuan pergerakan kaki untuk menghindari lawan. Ketiga pokok masalah ini sangat berkaitan dengan bentuk dan sendi tulang-tulang kaki (arkus pedis) untuk mengubah arah

gerakan(Sugiharto,2012). Fisioterapi sebagai salah satu cabang ilmu kesehatan yang sangat erat kaitannya terhadap kemampuan gerak dan fungsional individu tentunya memiliki peran yang sangat penting dalam situasi ini yaitu dapat berkontribusi dalam melakukan pelayanan fisioterapi berupa pemeriksaan arkus pedis dengan menggunakan *footprint test* yang selanjutnya menilai kategori tipe arkus menggunakan *Chipaux Smirak indeks (CSI)* . Pada dasarnya dengan adanya keseimbangan akan muncul berbagai manfaat. Manfaat keseimbangan akan mempermudah performa gerak di dalam kehidupan sehari-hari maupun di cabang olahraga, sehingga saat keseimbangan ini baik maka akan baik pula pergerakan dalam melakukan performa gerak di dalam kehidupan sehari-hari maupun di salah satu cabang olahraga (Permana,2013). Sehingga dapat meminimalisir terjadinya cedera.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang dan identifikasi masalah tersebut mengenai banyaknya pemain basket di decetahlon yang memiliki bentuk arcus yang berbeda dan berdampak pada kurangnya keseimbangan dinamis, pada kasus sprain ankle kronis Oleh karena itu dapat dikemukakan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

Apakah ada hubungan bentuk arcus flat foot terhadap keseimbangan dinamis ?

D. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat bentuk arcus Flat foot terhadap keseimbangan dinamis pada pemain pada kasus sprain ankle kronis

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui distribusi keseimbangan pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis
- b. Mengetahui perbedaan keseimbangan antara normal foot dan flat foot dan pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis
- c. Mengetahui hubungan antara keseimbangan dan arkus pedis pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

- a. Mengetahui dan memahami tentang proses terjadinya sprain ankle kronis
- b. Membuktikan apakah ada hubungan antara keseimbangan dan arkus pedis pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis

2. Manfaat Bagi Fisioterapi

- a. Memberikan bukti dan teori tentang adanya hubungan antara keseimbangan dan arkus pedis pada pemain basket pada kasus sprain ankle kronis
- b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.

3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai wadah untuk belajar dan dapat memberikan informasi terbaru tentang kasus sprain ankle kronis sehingga dapat menjadi bahan bacaan dan referensi di kemudian hari.

4. Manfaat Aplikatif

- a. Menambah wawasan masyarakat, khususnya atlet basket mengenai faktor yang mempengaruhi keseimbangan, sehingga dapat dijadikan referensi saat melakukan aktivitas olahraga.
- b. Memberikan edukasi tentang penanganan flat foot yang tepat agar tidak mengganggu aktivitas olahraga.
- c. Sebagai salah satu acuan atau pedoman untuk menjadikan pemeriksaan arkus pedis sebagai salah satu screening penerimaan calon atlet.