

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditunjukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Olahraga merupakan sebagian kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari karena dapat meningkatkan kebugaran yang diperlukan dalam melakukan tugasnya. Selain itu olahraga dapat dimulai sejak usia muda hingga usia lanjut dan dapat dilakukan setiap hari (Purwanto, 2008).

Macam dari olahraga sendiri terdiri dari perorangan (individu) dan kelompok, mulai dengan biaya murah hingga biaya yang mahal. Olahraga juga menjadi aktivitas untuk melatih tubuh seseorang tidak hanya jasmani dan rohani tetapi juga untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membutuhkan latihan rutin dan kekuatan otot yang harus dijaga atau bahkan ditingkatkan dengan tujuan untuk pencapaian prestasi semaksimal mungkin dalam suatu cabang olahraga tertentu, yang umumnya merupakan olahraga pertandingan (Purwanto, 2008).

Salah satu olahraga yang sangat digemari di Indonesia belakangan ini adalah olahraga futsal. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing beranggotakan 5 orang dengan memanfaatkan kekuatan otot tungkai untuk mengumpan dan menedang ke dalam gawang. Selain 5 pemain utama dalam 1 tim, diizinkan memiliki pemain cadangan. Istilah Futsal berasal dari bahasa Spanyol yaitu *football* (sepak bola) dan *sala* (ruang), bila diartikan adalah sepak bola dalam ruangan (Asmar Jaya, 2008).

Tujuan dari permainan futsal adalah masing-masing regu atau tim berusaha menguasai bola, memasukan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin dan berusaha mematahkan serangan lawan untuk melindungi atau menjaga gawangnya agar tidak kemasukan bola. Permainan futsal merupakan permainan yang membutuhkan kekuatan otot tungkai khususnya otot *hamstring*, bertujuan untuk meningkatkan *performance* pemain seperti daya ledak, ketepatan tendangan dalam mengumpan bola serta mencetak skor dan untuk meminimalisir cedera yang terjadi saat pertandingan dilapangan (Asmar Jaya, 2008).

Cedera adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang dikarenakan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi (Hardiansyah *et al*, 2012). Sedangkan, cedera olahraga adalah kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh pada saat olahraga / latihan / pertandingan dan setelah olahraga / latihan / pertandingan, akibat adanya kekuatan berlebih yang menimpa sistem *musculoskeletal* atau sistem tubuh lainnya. Cedera ditandai oleh dua faktor yaitu: faktor internal (umur, pengalaman, tingkat latihan, teknik latihan, *warming up*, *recovery period*, kondisi tubuh yang kurang *fit*, keseimbangan nutrisi) dan faktor eksternal (kondisi lapangan, peralatan) (Kristi, 2012).

Futsal merupakan olahraga yang perlu penanganan tepat terutama dalam pelaksanaannya, karena apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat, bisa terjadi cedera pada pemain tersebut. Hal lain yang perlu mendapat perhatian adalah penggunaan sepatu, pemanasan, permainan dan pendinginan. Cedera olahraga futsal yang sering ditemukan adalah cedera *sprain*, *strain*, *contusio*, dan fraktur. Hal ini terjadi karena permainan futsal sering menggunakan gerakan yang melibatkan kaki. Gerakan pada kaki yang salah atau benturan fisik antar pemain saat memperebutkan bola bisa menyebabkan terjadinya cidera, cidera pada *ankle* bisa juga terjadi oleh karena kesalahan saat menumpu, dimana saat pemain menendang atau melompat berebut bola tidak jarang membuat tubuh dan kaki pemain tidak seimbang dan menyebabkan tumpuan kaki tidak sempurna pada

lantai/ tanah dan terjadilah cedera *ankle* atau disebut *sprain ankle*. Cedera *sprain ankle* merupakan cedera olahraga yang sering terjadi pada pemain futsal. Dari data prevalensi, 30% cedera yang didapati dari klinik *musculoskeletal* dan olahraga adalah cedera *sprain ankle*. Lebih dari 23.000 orang per hari di Amerika Serikat, termasuk atlet dan non-atlet (young, 2014).

Sendi *ankle* adalah sendi engsel yang dibentuk oleh tulang *maleolus medialis*, tulang *maleolus lateralis* dan tulang *fibula* yang bersama-sama membentuk sebuah tulang untuk menerima badan tulang *talus*. Sendi *ankle* juga diperkuat oleh ligamen-ligamen dan beberapa tendon, yang berperan penting dalam menjaga fungsi sendi *ankle* agar tetap stabil. Menurut (Hawkins, 2011) dalam tulisannya, “*The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football*” menyebutkan 80% dari semua total *sprain ankle* terjadi pada ligamen-ligamen sisi lateral. Hal ini disebabkan karena ligamen-ligamen tersebut lebih lemah dari ligamen bagian sisi *medial*. Sedangkan menurut Estrand tahun 2011 dalam tulisannya berjudul “*The avoidability of soccer injury*” menyatakan bahwa 75% *sprain ankle* yang terjadi adalah cedera kekambuhan atau cedera berulang-ulang (*sprain ankle* kronik).

Sprain ankle adalah kondisi yang terjadi karena *overstretch* pada saat melakukan aktivitas kaki yang melibatkan sendi *ankle* bekerja melebihi batas kemampuan (berolahraga secara berlebihan), *hypermobile*, dan *muscle weakness* sehingga terjadi robekan pada ligamen atau tendon. Hal ini akan menyebabkan terjadinya inflamasi menimbulkan rasa nyeri atau sakit, adanya bengkak, suhu pada kulit terasa panas, timbulnya warna kemerahan pada kulit, dan adanya penurunan fungsi, sehingga mengakibatkan fungsi persendian terganggu dan ketidakstabilan persendian (Jowir, 2009). Jika pemain futsal terkena cedera *sprain ankle* maka akan mengalami terjadi nya inflamasi dan jika tidak dilakukan penanganan dengan baik maka akan terkena cedera berulang yang akan menjadi *sprain ankle* kronik.

Sprain ankle kronik merupakan cedera yang berulang-ulang pada pergelangan kaki. Karena pada sebelumnya pernah mengalami cedera yang mengakibatkan ketidak stabilan sendi *ankle* pada saat melakukan gerakan. Tidak stabilnya sendi *ankle* mampu mempengaruhi keseimbangan yang mengakibatkan aktifitas olahraga menjadi terganggu (Jowir, 2009).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri terjadi bersama banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostik atau pengobatan. Nyeri dapat terasa sakit, panas, gemetar, kesemutan seperti terbakar, tertusuk, atau ditikam. Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan tipe, waktu dan intensitasnya. Biasanya penderita *sprain ankle* akan merasakan nyeri sehingga penderita akan jarang memobilisasikan atau jarang menggerakkan *ankle* nya yang akan menyebabkan penurunan kekuatan otot.

Kekuatan otot merupakan tenaga / gaya / tegangan yang dapat dihasilkan otot atau sekelompok otot pada suatu kontraksi maksimal. Jadi penurunan kekuatan otot adalah menurunnya tingkat kemampuan otot untuk berkontraksi baik secara aktif maupun secara *volunteer*. Pada penderita *sprain ankle* ada beberapa faktor yang mengakibatkan seseorang penderita *sprain ankle* rentan mengalami cedera kembali, salah satu faktornya adalah *muscle weakness* atau kelemahan otot, Kelemahan otot dapat menyebabkan kemampuan stabilitas sendi dalam menahan gerakan akan menurun pasti akan mengalami penurunan kekuatan otot di *ankle*. Jika penurunan kekuatan otot terjadi maka akan terjadi juga penurunan proprioseptif.

Proprioseptif adalah sistem yang memproses informasi dari otot dan sendi tubuh manusia sehingga individu paham dimana letak tubuh dan gerak tubuhnya. Jadi penurunan proprioseptif adalah menurunnya fungsi tubuh untuk memproses input sensorik yang berhubungan dengan proprioception. Penderita *sprain ankle* akan mengalami penurunan proprioseptif yang disebabkan cedera pada *ankle*.

Stabilisasi *ankle* akan terganggu jika *ankle* mengalami cedera atau gangguan maka akan menyebabkan beberapa masalah seperti kekuatan otot pada *ankle* menurun, kelincahan menurun, dan kelenturan. Oleh karena itu, perlu penanganan yang tepat apa bila *ankle* mengalami cedera. *Sprain ankle* diperlukan penanganan khusus untuk menjaga agar tidak mempengaruhi gerak dan fungsi serta anatomi yang lainnya ketika beraktivitas fisik.

Penanganan pertama yang dilakukan untuk kasus *sprain ankle* adalah *RICE* yaitu: *rest*: menghentikan atau mengistirahatkan semua aktivitas yang dapat menimbulkan nyeri, *ice*: memberikan es batu pada 48-72 jam pertama setiap 3-4 jam selama 15-20 menit dapat mengurangi pendarahan, bengkak dan nyeri, *compression*: memakaikan *bandage support* di sekitar *ankle* dengan penekanan yang cukup dapat menurunkan bengkak, *elevation*: meninggikan posisi *ankle* hingga lebih tinggi dari posisi jantung untuk mengurangi pembengkakan. Pada fase kronik dari *sprain ankle* akan mengakibatkan ketidak stabilan pada sendi *ankle* dimana akan terjadi gangguan pada sendi. Ada beberapa faktor yang menentukan ketidak stabilan pada sendi *ankle* yaitu: Kekuatan otot, *proprioceptif*, *neuromuscular control*, dan *range of motion (ROM)*.

Dalam penanganan kasus kronik dari *sprain ankle* ada banyak pilihan latihan yang bisa digunakan termasuk latihan *single leg stand with ball kicking* dan latihan *single leg stand with cone touch* pada latihan *calf raise*. Untuk itu penulis ingin mengetahui perbedaan apakah latihan *single leg stand with ball kicking* dan latihan *single leg stand with cone touch* pada latihan *calf raise* dalam meningkatkan stabilitas *ankle* pada penderita *sprain ankle* kronis, sehingga dalam melakukan penanganan pada *sprain ankle* kronis khususnya penurunan stabilitas *ankle* dapat digunakan latihan yang tepat atau yang lebih efektif.

Calf raise exercise merupakan latihan otot-otot stabilisasi *ankle* yang menggunakan beban berat tubuh. Saat melakukan *calf raise* otot-otot *ankle* berkontraksi mengangkat beban berat tubuh. Pada latihan *calf raise* hanya

bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot *calf muscle* oleh sebab itu ditambahkan *single leg stand with ball kicking exercise* dan *single leg stand with cone touch exercise* untuk meningkatkan stabilisasi *ankle*. Pengaruh *single leg stand with ball kicking exercise* dan *single leg stand with cone touch exercise* ini sama yaitu untuk meningkatkan stabilisasi *ankle*. Perbedaan kedua latihan tersebut ialah *single leg stand with ball kicking exercise* adalah stabilisasi statis yang gerakannya tidak terlalu banyak, Sedangkan *single leg stand with cone touch exercise* adalah stabilisasi dinamis yang gerakannya lebih banyak karena pada *cone touch* ada gerakan membungkuk untuk menyentuh atau memegang *cone* sehingga lebih menggunakan otot *core*.

B. Identifikasi Masalah

Tuhan menciptakan manusia berdasarkan anatomi gerak dan fungsional agar mampu melakukan aktivitas yang dilakukan manusia sehari-harinya. Permasalahan pada gerak dan fungsi tubuh pemain sering kali menjadi faktor penghambat dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari, seperti halnya pada cedera *sprain ankle*. *Sprain ankle* adalah kondisi yang sering terjadi karena *over stretch* pada saat melakukan olahraga, *hipermobile*, dan *muscle weakness* sehingga robekan pada ligamen atau tendon yang menyebabkan terjadinya inflamasi menimbulkan rasa nyeri atau sakit, adanya bengkak, suhu pada kulit terasa panas, timbulnya warna kemerahan pada kulit, dan adanya penurunan fungsi, fungsi persendian terganggu, dan ketidak stabilan persendian (Fitriani, 2013).

Sprain ankle merupakan keluhan *musculoskeletal* yang sering terjadi. Karena sendi *ankle* mudah sekali mengalami cedera, yang disebabkan karena kurang mampu melawan kekuatan medial, lateral, tekanan dan rotasi. Tidak seperti pada cedera lain yang disebabkan oleh tekanan tingkat rendah yang berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama. Cedera akut pada *sprain ankle* disebabkan karena

adanya penekan melakukan gerakan membelok secara tiba-tiba (sumartiningsih, 2012).

Pengaruh *sprain ankle* kronik menyebabkan ketidak stabilan sendi *ankle* yang dapat mengganggu aktivitas pada pemain. Untuk itu dibutuhkan penanganan khusus pada kasus *sprain ankle* kronik dengan cara melatih dan meningkatkan kerja otot-otot stabilisator sendi *ankle*. Sesuai judul penelitian, modalitas intervensi yang akan dipakai adalah latihan *calf raise*, latihan *single leg stand with ball kicking* dan latihan *single leg stand with cone touch*.

Latihan *calf raise* merupakan latihan penguatan otot *gastrocnemius* dimana pada gerakan tersebut mengangkat tubuh dengan menggerakkan sendi *ankle* ke atas dan ke bawah secara bersamaan saat posisi berdiri. Dengan *calf raise* maka otot stabilisator *ankle* bekerja saat mengangkat tubuh, Manfaat *calf raise exercise* ini yaitu untuk melatih kekuatan otot dan meningkatkan daya tahan otot (Moza, 2013).

Single leg stand with ball kicking merupakan latihan kombinasi antara *single leg stand* dan *ball kicking* untuk penguatan otot *gastrocnemius* dimana pada gerakan tersebut berdiri dengan satu kaki lalu melakukan gerakan *ball kicking* atau menendang bola. Manfaat *single leg stand with ball kicking* ini yaitu untuk melatih kekuatan otot, keseimbangan dan focus untuk menendang bola dengan benar.

Single leg stand with cone touch merupakan latihan kombinasi sama seperti *single leg stand with ball kicking* tetapi yang membedakan adalah kombinasinya yaitu *single leg stand with cone touch* yang berarti latihan kombinasi antara *single leg stand* dan *cone touch*. Latihan ini untuk keseimbangan berdiri dan penguatan otot dimana pada gerakan tersebut berdiri dengan satu kaki lalu melakukan gerakan *cone touch* atau memegang/menyentuh *cone*. Manfaat *single leg stand with cone touch* ini yaitu melatih keseimbangan untuk memegang atau menyentuh *cone*, meningkatkan daya tahan otot, dan melatih kekuatan otot.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dan penatalaksanaan tersebut di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan *single leg stand with ball kicking exercise* pada *calf raise exercise* dapat meningkatkan stabilisasi *ankle* pada kondisi *sprain ankle* kronik ?
2. Apakah penambahan *single leg stand with cone touch exercise* pada *calf raise exercise* dapat meningkatkan stabilisasi *ankle* pada kondisi *sprain ankle* kronik ?
3. Apakah ada perbedaan antara penambahan *single leg stand with ball kicking exercise* dan *single leg stand with cone touch exercise* pada *calf raise exercise* dalam meningkatkan stabilisasi *ankle* pada kondisi *sprain ankle* kronik ?

D. Tujuan Penelitian

Pada perumusan masalah yang tertera di atas dapat dibuat sedemikian rupa tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

Tujuan Umum :

Untuk mengetahui perbedaan latihan *single leg stand with ball kicking* dan *single leg stand with cone touch* pada latihan *calf raise* untuk meningkatkan stabilitas sendi *ankle* pada kasus *sprain ankle* kronik.

Tujuan khusus :

1. Untuk mengetahui peran *single leg stand with ball kicking exercise* pada *calf raise exercise* dalam meningkatkan stabilitas sendi *ankle* pada kasus *sprain ankle* kronik.

2. Untuk mengetahui peran *single leg stand with cone touch exercise* pada *calf raise exercise* dalam meningkatkan stabilitas sendi *ankle* pada kasus *sprain ankle* kronik.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti dan fisioterapi

- a. Untuk menambah pengetahuan penambahan latihan *single leg stand with ball kicking* terhadap latihan *calf raise* untuk peningkatan stabilisasi pada kasus *sprain ankle* kronik.
- b. Untuk menambah pengetahuan penambahan latihan *single leg stand with cone touch* terhadap latihan *calf raise* untuk peningkatan stabilisasi pada kasus *sprain ankle* kronik.
- c. Sebagai bentuk pembelajaran dalam menangani kasus yang serupa dan menambah wawasan peneliti serta pendalaman pada kasus *sprain ankle* kronik.

2. Bagi institusi pendidikan

- a. Untuk mengetahui dan memahami penatalaksanaan fisioterapi terhadap peningkatan stabilisasi pada kasus *sprain ankle* agar dapat mengembalikan gangguan gerak dan fungsi sehingga penderita dapat melakukan aktivitas fisik sehari-hari.
- b. Sebagai bahan acuan untuk diteliti lebih dalam dan sekaligus menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa untuk mengetahui pengetahuan lebih lanjut tentang penanganan dan intervensi terhadap peningkatan stabilitas pada kasus *sprain ankle* kronik.
- c. Dapat menambah wawasan di ilmu fisiologi gerak dan fungsional tubuh khususnya pada kasus *sprain ankle* kronik.

3. Bagi pemain futsal

- a. Sebagai bahan informasi untuk menambah wawasan tentang pengaruh cedera *sprain ankle* kronik.
- b. Sebagai bahan informasi untuk menambah wawasan tentang pengaruh penambahan latihan *single leg stand with ball kicking* dan *calf raise* pada cedera *sprain ankle kronik* dalam meningkatkan stabilisasi pada sendi *ankle*.
- c. Sebagai bahan informasi untuk menambah wawasan tentang pengaruh penambahan latihan *single leg stand with cone touch* dan *calf raise* pada cedera *sprain ankle kronik* dalam meningkatkan stabilisasi pada sendi *ankle*.

4. Bagi institusi lain

Sebagai bahan informasi untuk masyarakat umum dalam mengenal kasus *sprain ankle* serta bahaya dan pengaruh terhadap aktivitas fisik sehari-hari.