

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organizations* (WHO). “Sehat” adalah suatu keadaan yang sempurna baik fisik, mental dan sosial, tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan. Salah satu bentuk untuk meningkatkan kesehatan adalah dengan cara melakukan aktivitas fisik. Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Olahraga merupakan sebagai kebutuhan pokok dalam kehidupan sehari-hari karena dapat meningkatkan daya tahan tubuh seseorang. Olahraga merupakan media untuk meningkatkan performa dan kesegaran jasmani dengan cara meredakan berbagai ketegangan otot yang ada di dalam tubuh serta dapat meningkatkan kinerja otot tersebut sehingga menjadikan lebih kuat. Olahraga dapat dimulai sejak usia dini hingga usia lanjut dan dapat dilakukan setiap hari (Janpurba, 2011).

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di berbagai Negara. Dari mulai Negara berkembang sampai Negara maju. Termasuk di Negara Indonesia. Pada 19 April 1930 di Yogyakarta, didirikan PSSI (Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia) yang diketuai oleh Ir. Suratin Sosrosegondo. PSSI berdiri sebagai induk sepak bola Indonesia membangun akademi sepak bola Nusantara yang tersebar di beberapa kota di Indonesia. Cabang olahraga sepak bola yang paling banyak diminati dan digemari oleh masyarakat dan dapat dimainkan di semua tingkatan. Dari mulai anak-anak, laki-laki, perempuan, kalangan muda hingga setengah baya. Sepak bola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak bola. Prinsip dalam sepak bola adalah membuat gol sebanyak mungkin ke gawang lawan dan mencegah jangan sampai lawan membuat gol ke gawang penyerangan ataupun pada saat bertahan. Di Indonesia sepak bola berkembang dengan pesat. Dalam permainan sepak bola mutlak diperlukan beberapa teknik dasar yang antara satu dengan yang lain sangat

erat kaitannya. Adapun teknik dasar yang dimaksud adalah *passing*, *dribbling*, *controlling* dan *shooting*. Untuk memperoleh teknik dasar sepak bola yang baik dan benar, diperlukan latihan yang baik, terprogram dan dilakukan dengan rutin dan penuh disiplin. Selain itu diperlukan pembinaan, perhatian dan penanganan yang serius untuk mencapai prestasi tertinggi dalam permainan sepak bola baik dari segi fisik, teknik, taktik dan mental.

Prevalensi cedera saat ini cukup besar dan sebagian besar penyembuhannya tidak sempurna, sehingga ada kecenderungan untuk mengalami cedera ulang atau kambuhan. Eduardo Alves da Silva adalah salah satu contoh kasus olahragawan yang mengalami patah tulang *kompleks* di sebelah kirinya fibula dan dislokasi pergelangan kakinya akibat cedera yang tidak dapat sembuh sempurna. Cedera olahraga merupakan segala bentuk kegiatan melampaui batas ambang kemampuan tubuh sebagai akibat berolahraga. Secara psikologis cedera olahraga terjadi akibat tidak keseimbangan antara beban kerja dengan kemampuan jaringan tubuh yang melakukan aktivitas olahraga. Pada umumnya penyebab terjadinya cedera olahraga antara lain kurang pemanasan sebelum berolahraga terutama jelang pertandingan menuntut banyak gerak eksposif.

Menurut (Andun, 2000). Menegaskan bahwa cedera olahraga adalah rasa sakit yang ditimbulkan karena olahraga, sehingga dapat menimbulkan cacat, luka, dan rusak pada otot atau sendi serta bagian lain tubuh. Cedera olahraga yang mengenai system musculoskeletal dapat dibagi menjadi 3, yaitu cedera jaringan lunak (tendon atau otot), cedera jaringan keras (tulang), dan cedera sendi (ligament, meniscus). Cedera merupakan rusaknya jaringan lunak atau keras disebabkan teknis, benturan atau aktivitas fisik yang melebihi batas beban latihan yang dapat menimbulkan rasa sakit akibat dari kelebihan latihan melalui pembebanan latihan yang terlalu berat sehingga otot dan tulang tidak lagi dalam keadaan anatomis.

Cedera yang paling umum terjadi dalam kegiatan olahraga adalah *sprain ankle* atau lebih dikenal dengan keseleo pergelangan kaki. Cedera ini merupakan jenis cedera akut pada sistem musculoskeletal yang menyerang satu atau lebih ligamen pada pergelangan kaki. Gerakan yang dapat memicu

terjadinya *sprain ankle* adalah gerakan *inversi* dan *plantar flexi* yang tiba-tiba saat kaki tidak menumpu sempurna pada tanah atau permukaan yang tidak rata (Nyska dan Gideon, 2002). Sekitar 85% *sprain ankle* terjadi karena *inversion injury*, cedera ini terjadi karena banyaknya tulang penstabil pada sisi sebelah luar atau samping yang menyebabkan tekanan pada kaki menjadi terbalik. Sendi pergelangan kaki mudah sekali mengalami cedera karena kurang mampu melawan kekuatan *medial*, *lateral*, tekanan dan *rotasi* (Sumartiningsih, 2012).

Cedera *sprain ankle* memiliki 4 fase: fase initial akut berlangsung 3 hari setelah cedera, respons inflamasi (fase akut) berlangsung 1-6 hari, *fibroblastic repair* (fase sub akut) berlangsung hari ke 4-10 setelah cedera, fase kronis (*maturation remodeling*) berlangsung lebih dari 7 hari setelah cedera (Keth, et.al. 2011, Muamanah, et.al. 2015). Pada umumnya, penderita khususnya olahragawan yang mengalami *sprain ankle* fase initial akut tidak begitu memperhatikan kondisi yang dialaminya karena hanya merasa nyeri ringan dan sedikit bengkak sehingga tidak memfokuskan penyembuhan atau perawatan yang lebih lanjut. Karena kondisinya tidak diperhatikan, mereka tetap melakukan aktivitas olahraga sehingga dapat terjadi penguluran yang berulang pada *ligamentum talofibular anterior*. Penguluran yang berulang-ulang akan menimbulkan nyeri yang meningkat pada sisi *lateral ankle*, biasanya bersifat *intermittent* atau kadang-kadang konstan, dan cenderung meningkat jika melakukan aktivitas olahraga. Kondisi ini menjadi *sprain ankle kronik*.

*Sprain ankle kronis* adalah cedera yang terjadi secara berulang yang diakibatkan penguluran atau kerobekan pada *ligamen lateral kompleks*, hal ini disebabkan karena gerakan *inversi* dan *plantar fleksi* yang tiba-tiba pada saat kaki menumpu di lantai ataupun tanah yang tidak rata sehingga menyebabkan telapak kaki dalam posisi *inversi*.

Reseptor-reseptor utama untuk keseimbangan adalah reseptor *somatosensoris*, *input visual*, dan *vestibular*. Dan adapun motoris keseimbangan adalah *reflex*. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam keadaan statis atau dinamis, dengan

menggunakan aktivitas otot yang minimal (Anggraini, 2014). Keseimbangan adalah kemampuan tubuh melakukan reaksi atas perubahan sikap dan posisi tubuh sehingga tubuh tetap stabil dan terkendali (Nala, 2010).

Keseimbangan terbagi menjadi 2 yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis merupakan kondisi tubuh yang mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan diam. Sedangkan keseimbangan dinamis merupakan kondisi tubuh dalam mempertahankan posisi tubuh saat bergerak (Kundson, 2007).

Pemain sepak bola mengalami perubahan pada anatomis tubuh akibat perubahan fisiologis sehingga mengalami gangguan keseimbangan. Penurunan fungsi fisiologi dan anatomi pada pemain sepak bola dapat dilihat dari *motorik*, menurunnya kekuatan jaringan tulang, otot dan sendi yang akan berpengaruh terhadap fleksibilitas, kekuatan, kecepatan, instabilitas (mudah jatuh) dan kekuatan tubuh, hal ini menjadikan pemain sepak bola kesulitan untuk berlari, bergerak, dan berjalan. Fungsi *sensorik*, berpengaruhnya sensitifitas indera penglihatan dan peraba yang menimbulkan hilangnya perasaan jika dirangsang (*anesthesia*), perasaan berlebihan jika dirangsang (*hiperestesia*) dan perasaan yang timbul dengan tidak semestinya (*paraesthesia*). Fungsi *sensomotorik*, mengalami gangguan keseimbangan dan koordinasi (Siti Bandiyah, 2009:38). Ini disebabkan oleh kemampuan keseimbangan yang mengalami kemunduran. Keseimbangan sendiri merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya, selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat, dengan perubahan letak titik bobot badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun gerakan dinamis.

Oleh karena itu, seorang pemain sepak bola harus memiliki keseimbangan yang baik, dengan didukung keseimbangan baik maka akan dapat mempertahankan tubuhnya pada waktu menguasai bola. Apabila keseimbangannya baik maka pemain tidak akan mudah terjatuh dalam perebutan bola saat pertandingan maupun dalam melakukan *body contact* terhadap pemain lawan (Miller, 2004). Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dari sistem sensorik (*vestibular, visual dan proprioceptor*),

*musculoskeletal*, serta dalam otak (*control motorik, sensorik, basal ganglia, cerebellum dan area asosiasi*) sebagai respon terhadap perubahan kondisi *internal* dan *ekternal*. Berdasarkan keadaan tersebut peningkatan keseimbangan dinamis diperlukan untuk meningkatkan *performa* pada pemain sepak bola saat bertanding dan mencegah cedera.

Salah satu bentuk latihan untuk keseimbangan dinamis umumnya berupa *single leg stance hold the ball, wobble board* dan *bosu ball*. Latihan *single leg stance hold the ball* merupakan latihan yang bertujuan untuk mengenalkan pembebanan pada tungkai yang lemah, meningkatkan stabilisasi pada *ankle*, area panggul maupun *trunk* dan juga untuk meningkatkan *postural control* sehingga keseimbangan akan lebih mudah tercapai.

*Wobble board* merupakan suatu modalitas yang berupa papan berbentuk bulat setengah lingkaran yang mempunyai permukaan tidak rata, sehingga alat ini sering disebut papan keseimbangan. Oleh karena itu *wobble board* sering digunakan untuk latihan peningkatkan keseimbangan yang dimodifikasi dengan bermacam gerakan. Misalnya dengan gerakan *single leg stance hold the ball. Wobble board exercise* merupakan salah satu latihan untuk merangsang *propioseptif* pada *ankle*, terutama *mechanoreseptor* dan mengaktifasi *recruitment motor unit*. Latihan ini menciptakan gerakan ke segala arah pada kaki ketika berdiri diatas *wobble board*, sama seperti ketika kaki berdiri pada kondisi berjalan, berlari ataupun melompat. Pada latihan menggunakan *wobble board*, otot dari kaki berpengaruh besar dalam menjaga stabilitas tubuh agar tetap seimbang. Pengaruh dari otot *tibialis anterior* serta otot *peroneus communis* berperan penting dalam mengarahkan gerakan dari *wobble board*. Dimana dalam latihan ini harus terdapat koordinasi yang baik antara kekuatan otot, *flexibilitas, proprioceptive* serta otot-otot tungkai (permanente, 2009).

*Bosu ball* adalah suatu alat yang berbentuk unik, satu bagian keras dan rata sedangkan bagian yang lain terbuat dari karet berbentuk seperti kubah. Kedua bagian itu bisa dipakai untuk latihan sehingga alat ini sering disebut papan keseimbangan, oleh karena itu sering kali *bosu ball* ini di pakai untuk

latihan keseimbangan yang dimodifikasi dengan berbagai macam gerakan, misalnya dengan *single leg stance hold the ball* sama seperti ketika kaki berada pada kondisi berjalan, berlari maupun melompat bosu ball dipakai untuk latihan keseimbangan, latihan apapun dapat dilakukan di atas *bosu ball* untuk melatih keseimbangan. Baik di sisi datar atau sisi oval yang akan tergantung pada kekuatan keseimbangan. Kekuatan keseimbangan berhubungan otot dari kaki yang sangat berpengaruh besar dalam menjaga stabilitas tubuh agar tetap dalam posisi seimbang.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengangkat topik di atas dalam bentuk penelitian, penulis membagi dua kelompok. Kelompok pertama diberikan *single leg stance hold the ball* dengan *bosu ball*, sedangkan kelompok kedua diberikan latihan *single leg stance hold the ball* dengan *wobble board*. Dengan menggunakan alat ukur *Star Excursion Balance Test* (SEBT) untuk mengetahui hasil penambahan mana yang tepat atau lebih efektif untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada kasus sprain ankle kronik dan memaparkannya dalam skripsi dengan judul “penambahan *single leg stance hold the ball* pada *wobble board* dengan *bosu ball* terhadap kondisi sprain ankle kronik pada keseimbangan dinamis pemain sepak bola”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Pemain sepak bola merupakan suatu bentuk permainan kompetitif yang memerlukan performa fisik yang baik sehingga dapat memberikan prestasi yang menguntungkan. Selanjutnya dari kebutuhan fisik yang diperlukan akan menghasilkan berbagai keterampilan terkait dengan teknik yang digunakan. Namun kurangnya persiapan dari pemain ataupun buruknya teknik yang digunakan mampu meningkatkan risiko cedera. Cedera yang sering terjadi menyebabkan penurunan performa pemain dan penurunan keseimbangan pada ankle yang di akibatkan pemain mengalami cedera sprain ankle.

Sprain ankle adalah kondisi terjadinya penguluran dan kerobekan pada ligamentum lateral kompleks. Hal ini disebabkan oleh adanya gaya inversi dan plantar fleksi yang tiba-tiba saat kaki tidak menumpu sempurna

pada lantai/tanah, dimana umumnya terjadi pada permukaan lantai/tanah yang tidak rata. Yang diakibatkan dari cedera sprain ankle pemain harus mendapatkan perawatan yang serius dan memerlukan masa pemulihan yang cukup lama. Setelah melalui masa pemulihan gejala sisa dari cedera, masih ada terlihat dari pola jalannya yang masih pincang. Keadaan tersebut membuat performa pemain sepak bola menjadi menurun, dilihat dari kemampuan berlarnya juga berubah. Melihat dari keadaan tersebut dirasa perlu untuk melakukan pelatihan tentang peningkatan kontrol postur dan keseimbangan pada kondisi sprain ankle kronik. Peran keseimbangan dinamis juga sangat dibutuhkan bagi seorang pemain sepak bola, terutama dalam berlari cepat dan merubah arah dalam waktu yang singkat agar bola tidak di ambil lawan sehingga pemain mampu membuat goal di gawang lawan.

Berdasarkan keadaan tersebut peningkatan keseimbangan diperlukan untuk meningkatkan performa pemain sepak bola saat bertanding dan mencegah cedera. Pencegahan ini dapat dilakukan dengan memilih latihan yang tepat untuk meningkatkan keseimbangan pada pemain sepak bola (Flesson et al., 2017). Dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada kasus sprain ankle kronik ada banyak pilihan latihan yang bisa digunakan termasuk latihan *single leg stance hold the ball* dengan *wobble board* dan *single leg stance hold the ball* dengan *bossu ball*. Untuk itu penulis ingin mengetahui apakah latihan *single leg stance hold the ball* dengan *wobble board* lebih baik dari pada latihan *single leg stance hold the ball* dengan *bossu ball* dalam meningkatkan keseimbangan dinamis pada kasus sprain ankle kronik. Sehingga dalam melakukan penanganan pada keseimbangan dinamis khususnya pada sprain ankle kronik dapat digunakan latihan yang tepat atau yang lebih efektif.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan latihan *single leg stance hold the ball* dengan latihan *wobble board* dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola yang mengalami cedera *sprain ankle kronik*?
2. Apakah penambahan latihan *single leg stance hold the ball* dengan latihan *bosu ball* dapat meningkatkan keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola yang mengalami cedera *sprain ankle kronik*?
3. Apakah ada perbedaan penambahan *single leg stance hold the ball* dengan *wobble board* dan *bosu ball* terhadap efektifitas peningkatan keseimbangan dinamis pada pemain bola yang mengalami cedera *sprain ankle kronik*?

### D. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pada penambahan *single leg stance hold the ball* dengan menggunakan *wobble board* dan penambahan *single leg stance hold the ball* dengan menggunakan *bosu ball exercise* untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada *ankle*.

#### 2. Tujuan Khusus :

- a. Untuk mengetahui perbedaan efek penambahan latihan *single leg stance hold the ball* dengan *bosu ball* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada *sprain ankle kronik*.
- b. Untuk mengetahui perbedaan efek penambahan latihan *single leg stance hold the ball* dengan latihan *wobble board* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada *sprain ankle kronik*.

### E. Manfaat penelitian

#### 1. Manfaat bagi institusi pendidikan fisioterapi

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



## 2. Manfaat bagi pelayanan fisioterapi

- a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang keseimbangan dinamis dan penambahan latihan apa yang lebih efektif untuk meningkatkan keseimbangan dinamis. Sehingga dapat diterapkan dalam praktek klinis.
- b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.

## 3. Manfaat bagi peneliti

- a. Mengetahui dan memahami tentang perbedaan efektif penambahan *single leg stance hold the ball* dengan *bosu ball*, atau *single leg stance hold the ball* dengan *wobble board*.
- b. Membuktikan penambahan latihan yang efektif untuk meningkatkan keseimbangan dinamis pada *sprain ankle kronik*.