

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cedera olahraga (*sport injury*) adalah kerusakan pada tubuh yang disebabkan oleh kecelakaan atau masalah gerakan saat berolahraga (Timpka et al., 2014). Cedera olahraga dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu cedera akut dan cedera kronis. Cedera akut terjadi secara tiba-tiba, seperti pergelangan kaki yang terkilir akibat gerakan pendaratan yang salah tumpuan. Sementara itu, cedera kronis disebabkan oleh penggunaan berulang pada kelompok otot atau sendi tertentu. Cedera ringan seperti kekakuan otot dan kelelahan tidak menimbulkan kerusakan berarti dalam tubuh dan biasanya akan sembuh dengan sendirinya tanpa perlakuan khusus. Sedangkan cedera berat seperti robeknya otot, tendon, ligamen atau patah tulang merupakan cedera serius pada jaringan tubuh yang membutuhkan penanganan medis khusus (Utomo et al., 2022). Dalam kasus cedera ankle dapat terbagi dua, *sprain* dan *strain*. *Sprain* adalah cedera pada ligamen yang mengelilingi sendi penghubung tulang yang satu dengan yang lainnya, sedangkan *strain* adalah cedera pada otot atau tendon yang merupakan penghubung tulang dan otot. *Sprain* dapat menyebabkan robekan pada ligamen, sedangkan *strain* dapat menyebabkan regangan atau robekan pada otot atau tendon (Doherty et al., 2017).

Cedera ankle merupakan salah satu diagnosis yang paling umum dialami oleh atlet dan dari jumlah tersebut, sekitar 50% menjadi salah satu faktor penghambat bagi atlet dalam pelatihan ataupun pertandingan (Walls et al., 2016). Pada cabang olahraga Sepakbola, cedera ankle merupakan *patologi* paling umum yang menyebabkan 67% dari semua cedera pergelangan kaki terkait sepak bola (Kofotolis et al., 2007). Sebagian besar cedera dalam sepak bola terjadi akibat kontak antar pemain, cedera ankle pada atlet sepakbola yang sering terjadi yaitu cedera ankle *sprain*. Ankle *sprain* merupakan salah satu cedera yang paling umum dalam olahraga kompetitif maupun olahraga rekreasi, persentase lateral ankle *sprain* sebesar 10-30% dari semua cedera (Hamzah arfian et al., 2020). Cedera ankle *sprain* dapat mengalami gejala residu seperti *ligament laxity*, gangguan proprioseptif, penurunan ROM, pembengkakan berulang, nyeri selama aktivitas, dan ketidakstabilan pergelangan kaki. Cedera berulang pada ankle *sprain* sebanyak

4 kali lebih berpotensi mengalami *Chronic Ankle Instability* (CAI). Gangguan tersebut akan berdampak jangka panjang, sebanyak 72% orang tidak dapat kembali ke tingkat fungsi semula dan 85% orang yang didiagnosis CAI mengalami masalah pada ankle joint kontralateral setelah sprain ankle unilateral.

Pengenalan dini cedera ankle memungkinkan penerapan tindakan konservatif yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi dan mengurangi risiko cedera ulang atau perkembangan *patologi* yang menyertainya. *Range of Motion* (ROM) sering mengalami gangguan setelah terjadinya cedera ankle, terbatasnya ROM dapat menyebabkan cedera berulang sebagai faktor risiko, ROM dikaitkan dengan perubahan pada normal arthrokinematik *talocrural joint*, *posterior talar glide* menjadi terbatas atau perubahan pada posisi talus (Hoch et al., 2012). Perawatan, baik konservatif atau bedah, memerlukan pemahaman tentang komponen mekanis dari cedera sekaligus mengatasi komponen biologis yang mempengaruhi penyembuhan. Hal ini mencakup pemulihan jalur proprioseptif normal melalui program terapi fisik. Program pemanasan yang efektif dengan penekanan pada peregangan, pendinginan teratur diawal dan diakhir latihan, program pemulihan dan rehabilitasi yang memadai, peralatan yang tepat, dan kondisi lapangan yang baik semuanya dapat berkontribusi pada pencegahan cedera (Walls et al., 2016). Protokol rehabilitasi harus dibagi menjadi beberapa tahapan tertentu, pengendalian nyeri dan pembengkakan akut dan subakut, rentang gerak dan latihan penguatan, pelatihan fungsional khusus sepak bola dengan latihan stimulasi keseimbangan dan *proprioception*. Setelah atlet sudah bisa kembali bermain, pelatihan proprioseptif yang berkelanjutan sangat penting untuk meminimalkan kekambuhan cedera berulang.

Berbagai latihan *stretching* pergelangan kaki telah direkomendasikan untuk meningkatkan ROM ankle pada individu dengan dorsifleksi pergelangan kaki terbatas. *Stretching* pergelangan kaki telah dianggap sebagai bagian penting dari program rehabilitasi dan kebugaran fisik untuk pencegahan cedera dan peningkatan fungsi pergelangan kaki. Rentang gerak pergelangan kaki terbatas dapat menyebabkan cedera pada pergelangan kaki, lutut, *plantar fasciitis*, *tendinitis achilles*, *forefoot pain*, *calf muscle tightness*, *achilles tendinopathy* dan *anterior cruciate ligament injury* (Jeon et al., 2015). *Stretching* umumnya dimasukkan ke

dalam rutinitas pra aktivitas dalam melakukan olahraga karena dapat mengurangi faktor terjadinya risiko cedera. *Stretching* dalam beberapa bentuk lebih bermanfaat untuk meningkatkan *range of motion* akan tetapi jenis peregangan yang dipilih akan bergantung pada konteks gerakan peregangan yang sesuai dengan fungsi anatomis tubuh (Behm et al., 2016).

Terdapat berbagai cara atau metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan ROM tersebut. *Self-stretching using a strap* (SSS) adalah peregangan yang dilakukan secara mandiri dengan menggunakan tali (Jeon et al., 2015). Teknik mobilisasi menggunakan tali ini dapat meningkatkan rentang gerak ekstensi pergelangan kaki dan mengurangi nyeri pergelangan kaki. peregangan sendiri menggunakan tali ini diperuntukan untuk individu dengan ROM pergelangan kaki terbatas. Peregangan ini lebih efektif daripada peregangan statis dan dapat dilakukan secara mandiri. Untuk atlet dengan rentang gerak pergelangan kaki yang terbatas, peregangan dengan tali dapat direkomendasikan untuk meningkatkan rentang gerak dan kinerja dorsofleksi pergelangan kaki dalam aktivitas fungsional dan olahraga. Studi terdahulu mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan ROM pada ankle dengan *Self Stretching using a Strap* dibandingkan dengan peregangan statis (Jeon et al., 2015).

Selain SSS, terdapat metode lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan ROM pasca cedera ankle yaitu dengan menggunakan metode *Self-Mobilization with Movement* (SMM), mobilisasi dengan gerakan dijelaskan oleh Mulligan dan dianggap efektif dalam mengurangi nyeri, meningkatkan fungsi sendi, memperbaiki *control postural*, dan meningkatkan ROM ankle (Cruz-Díaz et al., 2020). Mobilisasi sendi secara mandiri dengan gerakan ini efektif dalam meningkatkan ROM yang dianggap sebagai faktor predisposisi untuk cedera berulang yang diakibatkan gangguan pada *posterior talar glide* (Hamzah arfian et al., 2020). Metode latihan SMM ini dapat direkomendasikan untuk atlet dengan rentang gerak pergelangan kaki yang terbatas pasca cedera ankle, dengan pelatihan neuromuskular dan kekuatan telah dianggap bermanfaat dalam pemulihan serta pencegahan cedera berulang pada cedera ankle, terbukti dari studi terdahulu mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan ROM pada ankle dengan *Ankle-Joint*

*Self-Mobilization and CrossFit Training* pada pada pasien dengan ketidakstabilan pergelangan kaki kronis (Cruz-Díaz et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis merasa perlu melakukan penelitian karena cedera ankle ini merupakan salah satu cedera yang sering dialami oleh atlet sepakbola dan sangat rentan untuk terjadi cedera berulang, Hal ini akan sangat berbahaya jika terus menerus dibiarkan dan tidak diberikan solusi untuk mengatasi permasalahan ini karena akan berdampak besar pada performa atlet sepakbola, baik dalam latihan maupun pertandingan. Padahal topik ini merupakan fenomena yang sangat dekat atau sering terjadi. Oleh karena itu, penulis merasa penelitian ini perlu dilakukan agar dapat memberikan hasil kajian yang komprehensif terkait topik penelitian. Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat Efektivitas *Self-Stretching using a Strap* dan *Self-Mobilization with Movement* terhadap Peningkatan *Range of Motion* Pasca Cedera Ankle.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan pada latar belakang penelitian, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh yang signifikan *self-stretching using a strap* terhadap peningkatan *range of motion* pasca cedera ankle?
- 1.2.2 Apakah terdapat pengaruh yang signifikan *self-mobilization with movement* terhadap peningkatan *range of motion* pasca cedera ankle?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan *self-stretching using a strap* terhadap peningkatan *range of motion* pasca cedera ankle.
- 1.3.2 Untuk mengetahui perngaruh yang signifikan *self-mobilization with movement* terhadap peningkatan *range of motion* pasca cedera ankle.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

- 1.4.1 Secara teoritis dapat menambah informasi, pengetahuan dan wawasan mengenai *stretching* yang efektif untuk meningkatkan *range of motion* pada ankle.
- 1.4.2 Secara praktis dapat dijadikan ilmu bagi therapist, pelatih atau atlet dalam menangani keterbatasan pada *range of motion* ankle.
- 1.4.3 Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan referensi dengan harapan dapat dikembangkan dengan variabel serta permasalahan yang lebih luas.

#### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi memiliki susunan yang mengacu pada PPKTI UPI 2021 sebagai berikut:

- 1) BAB I Pendahuluan, pada bab ini berisi uraian terkait latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.
- 2) BAB II Tinjauan pustaka, pada bab ini berisi tentang susunan penjelasan atau teori mengenai variable terikat yaitu peningkatan ROM pasca cedera ankle dan variable bebas yaitu *self-stretching using a strap* dan *self-mobilization with movement*.
- 3) BAB III Metode penelitian, pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, populasi dan sampel penelitian, lokasi dan waktu penelitian, instrument penelitian, desain penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, program latihan untuk meningkatkan ROM ankle dan analisis data.
- 4) BAB IV Temuan dan pembahasan, bab ini berisi susunan analisis data dan pembahasan hasil penelitian.
- 5) BAB V Simpulan, implikasi dan rekomendasi, pada bab ini membahas simpulan dan implikasi penelitian yang telah dilakukan, serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.