

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Olahraga pada dasarnya adalah serangkaian gerak raga atau aktivitas fisik yang teratur dan terencana, dilakukan oleh seseorang atau berkelompok dengan tujuan untuk mencapai kebugaran jasmani guna mempertahankan dan meningkatkan kualitas hidup. Olahraga menjadi suatu kebutuhan hidup yang sangat penting, karena tidak terlepasnya kebutuhan mendasar manusia dalam melakukan aktivitas gerak sehari-hari. Hal ini menyebabkan banyak sekali orang yang menjadikan olahraga sebagai suatu kebutuhan mendasar hingga menjadi suatu gaya hidup. Melihat dari dijadikannya olahraga sebagai gaya hidup, menandakan bahwa perkembangan olahraga sangat pesat dan bahkan sudah sangat memasyarakat (Rizal et al., 2022; Turang et al., 2021).

Dalam pengertian lain, olahraga merupakan bentuk khusus dari aktivitas fisik yang memiliki unsur kompetisi dimana aturan dan pola perilaku yang mengatur aktivitas tersebut ada secara formal melalui suatu organisasi, sehingga aktivitas olahraga tidak bisa dilakukan sembarangan dan harus dilakukan sesuai dengan teknik dan aturan yang benar. Salah satu contohnya adalah sepak bola dimana didalamnya terdapat sebelas orang pemain dalam satu tim yang memiliki posisi dan tugas terpisah, seperti bek, gelandang, penyerang dan penjaga gawang (Fabio et al., 2022; Fadhil Farhan et al., 2013; Irfan et al., 2020; Pink, 2008).

Sepak bola merupakan salah satu jenis permainan olahraga kompleks yang sangat populer dan dikenal oleh masyarakat luas, hampir di seluruh kalangan usia. Permainan sepak bola dilaksanakan dengan tujuan yang beragam, yaitu sebagai penyalur rekreasi dan hobi, hingga mencetak berbagai prestasi. Kompetisi yang diselenggarakan oleh Persatuan Sepak bola Seluruh Indonesia (PSSI), yang memang memiliki wewenang untuk menyelenggarakan liga atau kompetisi ini menjadi ajang perebutan prestasi. Untuk mencapai prestasi-prestasi tersebut, tidak jarang diperlukan pembinaan yang memang harus dimulai sejak usia dini, sebab pondasi yang dibangun sejak usia dini akan berefek panjang untuk perkembangan kemampuan bermain sepak bola ketika berada dalam suatu kompetisi. Oleh karena itu, latihan-latihan terkait fisik, teknik, taktik, serta mental yang berhubungan dengan permainan sepak bola, sangat perlu diberikan sejak usia dini (Irfan et al., 2020).

Permainan sepak bola memiliki teknik-teknik dasar yang digunakan, antara lain adalah *passing*, *dribbling*, *shooting*, *juggling*, dan *heading*. Dalam permainannya juga diperlukan persiapan kebugaran secara menyeluruh baik secara aerobik dan anaerobik, serta keterampilan motorik. Melompat atau meloncat merupakan salah satu elemen dasar persiapan motorik dan kebugaran

seorang pemain sepak bola (Maciejczyk et al., 2021). Kemampuan melakukan lompatan atau *jump performance* ini sangat dibutuhkan pada saat melakukan salah satu teknik *heading*, yaitu *heading jump* yang dilakukan dengan tujuan untuk mematahkan serangan atau membersihkan bola dari area yang mengancam gawang sebagai kemampuan bertahan seperti ketika menerima dan mengoper bola di udara, serta saat menepis atau menangkap tembakan bola dari lawan yang biasa dilakukan oleh seorang penjaga gawang. Melihat dari pentingnya *jump performance* dalam permainan sepak bola, maka penting juga untuk mengetahui dan menilai *jump performance* pada setiap pemain, salah satunya adalah menilai tinggi lompatan. Terdapat faktor penting dalam *jump performance* yang bisa dinilai, yaitu kekuatan maksimal, laju perkembangan kekuatan, kekakuan, dan kekuatan otot (Litalia, 2023; Salot et al., 2020).

Atlet sepak bola yang dilaporkan memiliki kemampuan meloncat tinggi paling terbaru adalah Youssef En Nesyri yang berposisi sebagai *striker* dari Maroko pada babak perempat final Piala Dunia 2022, dengan rekor loncatan setinggi 2,78 meter. Akan tetapi, rekor tertinggi tetap dipegang oleh Cristiano Ronaldo dengan ketinggian lompat setinggi 2,93 meter yang tercipta pada pertandingan leg pertama *Champions League* 2012/2013. Sebelumnya ilmuwan olahraga pernah meneliti Cristiano Ronaldo yang diabadikan pada sebuah dokumenter *Cristiano Ronaldo: Tested To The Limit*, salah satu yang diukur adalah tinggi saat melakukan *vertical jump*. Dari pengukuran tersebut didapatkan nilai setinggi 44 cm. Disebutkan juga bahwa loncatan tertinggi yang didapatkan oleh Cristiano Ronaldo ini berasal dari ketekunannya melakukan sesi *plyometric* dan *full weight training* (CNN Indonesia, 2023; Njuguna, 2023; O'Callaghan, 2016).

*Jump Performance* berupa tinggi lompatan bisa ditingkatkan dengan melakukan latihan-latihan tertentu, salah satunya adalah *plyometric training*. *Plyometric training* merupakan latihan fisik yang memiliki intensitas rendah hingga tinggi, yang diawali dengan peregangan otot rangka untuk menghasilkan kontraksi otot yang lebih kuat. Latihan ini dapat menstimulasi kemampuan aerobik dan anaerobik, dimana terdapat kontraksi eksentrik dan isotonik pada banyak kelompok otot yang akan berdampak pada kekuatan, kecepatan, dan kelincahan otot secara bersamaan (Mustofa et al., 2019). Hal ini yang menyebabkan *plyometric training* menjadi salah satu latihan yang memiliki efek positif pada *jump performance*, dan kekuatan otot tubuh bagian bawah pada atlet olahraga kompetitif ataupun olahraga tim (Maciejczyk et al., 2021).

Sudah banyak penelitian yang membahas efektivitas *plyometric training* dalam meningkatkan tinggi lompatan pada pemain sepak bola. Pada penelitian Hamsa et al., (2021) yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan tinggi *countermovement jump* (*vertical jump*) yang signifikan pada pemain sepak bola yang diamati pada 1 dan 5 menit setelah pemberian *plyometric exercise*. Begitu juga pada penelitian Maciejczyk et al., (2021) didapatkan hasil signifikan pada

peningkatan nilai *jump performance* berupa tinggi lompatan setelah pemberian *plyometric training*.

Fleksibilitas dinamis atau latihan mobilitas, merupakan latihan peregangan fungsional yang digunakan untuk meningkatkan fleksibilitas otot-tendon, suhu tubuh, koordinasi gerakan dan merangsang sirkulasi darah sebelum latihan atau kompetisi fisik yang memang telah terbukti memberikan efek positif pada kinerja atletik. Mobilitas sendiri mempunyai arti yang lebih luas mengenai konsep kelenturan, yaitu mencakup kemampuan untuk bergerak bebas melalui rentang gerak yang optimal. Dalam permainan sepak bola tentu dibutuhkan kemampuan mengendalikan ekstremitas bawah selama permainan berlangsung, sehingga penting untuk memberikan *Hip Mobility Exercise* guna meningkatkan mobilitas pinggul yang berperan untuk mentransfer kekuatan dari ekstremitas bawah ke ekstremitas atas (Beyleroğlu & Çetin, 2023; Cetin et al., 2020). Mobilitas pinggul yang baik tentu akan meningkatkan efisiensi gerakan dan transfer kekuatan yang baik juga saat melompat, sehingga dapat membantu untuk mencapai titik lompatan tertinggi, serta menurunkan kemungkinan cedera. Hal ini menyebabkan pemberian *hip mobility exercises* ini memiliki peran penting dalam peningkatan *jump performance* dalam hal tinggi lompatan pada pemain sepak bola.

Penelitian *hip mobility exercise* dalam upaya meningkatkan *jump performance* berupa tinggi lompatan pada pemain sepak bola belum banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Cetin et al., (2020) mendapatkan bahwa penambahan *hip mobility exercise* pada *dynamic warm-up* belum menghasilkan perubahan signifikan pada nilai tinggi lompatan. Akan tetapi, penelitian lain yang dilakukan oleh Beyleroğlu & Çetin, (2023) dengan metode yang sama, memberikan efek positif pada nilai tinggi lompatan. Sedikitnya penelitian yang mengkaji mengenai *hip mobility exercise* ini, membuat peneliti merasa tertarik untuk mengkajinya. Efek positif sudah dihadirkan dari masing-masing latihan terhadap tinggi lompatan, sehingga diharapkan dengan penambahan *hip mobility exercise* ini dapat membantu pengaruh *plyometric training* dalam meningkatkan tinggi lompatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merasa tertarik untuk mengkaji dan meneliti lebih dalam melalui penelitian yang akan dipaparkan dalam bentuk skripsi yang berjudul “Efek Penambahan *Hip Mobility Exercises* pada *Plyometric Training* terhadap Tinggi Lompatan pada Pemain Sepak Bola Remaja”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Melompat atau melompat merupakan suatu aktivitas kompleks yang membutuhkan daya ledak otot, serta koordinasi segmen tubuh yang cepat dan harmonis (Ghada A. El Khayat, 2007). Terdapat tiga fase dalam melakukan loncatan, yaitu fase persiapan, fase propulsif, dan fase *flight*. Pada fase

persiapan, akan terjadi gerak menurunkan badan untuk mengurangi energi potensial tubuh terhadap pergelangan kaki serta panggul, dan bersiap untuk memasuki fase propulsif. Pada fase propulsif terjadi gerakan mendorong tubuh ke arah atas untuk mencapai titik lompatan tertinggi. Selanjutnya adalah fase *flight*, dimana tubuh sudah berada di posisi melayang di udara dan diakhiri dengan pendaratan (Mc Ginnis, 2013).

Meloncat atau melompat yang dilakukan seperti pada *heading jump* atau yang sering dilakukan oleh penjaga gawang sebagai kemampuan bertahan menjaga gawang, menjadi salah satu performa yang dibutuhkan pada teknik permainan sepak bola. Semua posisi selain penjaga gawang bisa melakukan *heading jump*, dimana ketika bola berada di udara, maka pemain akan berusaha mengontak bola tersebut dengan diawali menurunkan badan terlebih dahulu dan selanjutnya mendorong tubuh ke atas untuk melompat setinggi-tingginya. Setelah mencapai titik tertinggi yang setara dengan datangnya bola, kemudian gerakan dipatahkan ke arah gawang lawan dengan sundulan kepala dan kemudian mendarat kembali ke lapangan.

Sedangkan pada penjaga gawang, meloncat biasanya dilakukan untuk menangkap bola dan menepis bola yang datang melebihi tinggi kepala baik ke meloncat secara vertikal atau menyamping, disesuaikan dengan arah datangnya bola. Teknik loncatannya pun tidak jauh berbeda dengan saat melakukan *heading*, hanya saja loncatan ini berfungsi untuk menahan dan menepis bola untuk tidak masuk ke dalam gawang. Loncatan pada sepak bola yang biasa dilakukan secara vertikal ini, membutuhkan kinerja yang tidak hanya bergantung pada kekuatan tungkai bawah, tetapi juga pada kecepatan unit otot dalam menghasilkan suatu gaya, kecepatan kontraksi otot, kemampuan menggunakan *Stretch-Shortening Cycle* (SSC) pada otot, serta derajat koordinasi intermuskular dan intramuskular (Bogalho et al., 2022). Melihat dari pentingnya kemampuan meloncat dalam permainan sepak bola, maka diperlukan latihan-latihan yang berkaitan dengan kekuatan otot, daya ledak, dan fleksibilitas.

*Plyometric exercise* memiliki tujuan untuk menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan *explosive* dengan memanfaatkan beban berat badan sendiri (*inner load*) yang digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan, dan power (Hari Purnami, 2019). *Plyometric exercise* memanfaatkan SSC, yaitu gerakan memanjang (eksentrik), kemudian secara cepat diikuti dengan gerakan memendek (konsentrik). Siklus tersebut membentuk *plyometric exercise* terbagi ke dalam tiga fase, yaitu *Eccentric Pre-Stretch* (peregangan gelendong otot dari unit tendon-otot dan jaringan non-kontraktil yang ada di dalam otot), *Amoritzation Phase* atau *time to rebound* (penggambaran waktu dari berhentinya fase *Eccentric Pre-Stretch*, dan memulai kinerja konsentrik), dan yang terakhir adalah *Concentric Shortening* (fasilitasi untuk melakukan

aktivitas *plyometric*). Ketiga fase tersebut dilakukan untuk meningkatkan kinerja kekuatan otot ketika akan melakukan *plyometric exercise* (Davies et al., 2015). Pemanfaatan skilus ini dapat menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat dan pada akhirnya akan dapat meningkatkan nilai *jump performance*, salah satunya adalah tinggi lompatan. Ada banyak jenis *plyometric exercise* yang dapat dilakukan, antara lain adalah *squat jumps*, *split squat jumps*, *bounding*, *countermovement jumps with and without arm swings*, *drop jumps*, *tuck jumps*, *depth jumps*, *single-leg hops*, dan lain sebagainya (Chmielewski et al., 2006; Davies et al., 2015).

Teknik pada *hip mobility exercise* dilaporkan mampu mengaktifasi otot-otot pinggul yang nantinya akan menjadi faktor penting dalam mengendalikan gerakan ekstremitas bawah selama melakukan aktivitas dinamis. Teraktivasinya otot-otot di daerah pinggul ini diharapkan dapat meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas pinggul yang nantinya akan berperan dalam kinerja ekstremitas bawah, sehingga dapat membantu memaksimalkan tinggi lompatan. Latihan ini juga akan memberikan kemampuan hip untuk bergerak bebas melalui rentang gerak yang optimal, sehingga peningkatan pada *hip mobility* bisa dilihat melalui komponen tersebut. Beberapa teknik *hip mobility exercises* yang dapat diberikan antara lain adalah *butterfly leg pose*, *travelling leg pose*, *frog leg pose*, *pigeon leg pose*, dan lain sebagainya. Pada umumnya, setiap gerakan ditahan selama 20-30 detik dan dilakukan dua kali pengulangan (Beyleroğlu & Çetin, 2023; Cetin et al., 2020).

Melihat dari permasalahan tersebut, maka penulis ingin membuat penelitian yang berkaitan dengan *hip mobility exercise* dan *plyometric exercise* yang bertujuan untuk menilai *jump performance* berupa tinggi lompatan, dan tentu dengan harapan adanya peningkatan terhadap penilaian tersebut. Untuk menilai hasil tinggi lompatan dari penggabungan kedua latihan tersebut maka peneliti melakukan pengukuran menggunakan *vertical jump test* atau *Sargent jump test*.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja?
2. Apakah terdapat efek dari penambahan *hip mobility exercises* pada *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja?
3. Apakah terdapat perbedaan efek antara penambahan *hip mobility exercise* pada *plyometric training* dengan pemberian *plyometric training* saja terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja?

#### D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penyusunan tugas akhir ini terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efek antara penambahan *hip mobility exercise* pada *plyometric training* dengan pemberian *plyometric training* saja terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh pemberian *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja.
- b. Untuk mengetahui efek dari penambahan *hip mobility exercises* pada *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja

#### E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah pengetahuan mengenai efektivitas dari penambahan *hip mobility exercise* pada *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja, serta diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian di atas.

2. Bagi Institusi Pelayanan

Dapat memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai penerapan penambahan *hip mobility exercise* pada *plyometric training* untuk tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja, sehingga dapat menjadi metode latihan yang bisa digunakan dan dipertimbangkan dalam pengaplikasiannya.

3. Bagi Penulis

Menambah dan memperdalam pemahaman dan pengetahuan penulis mengenai efektivitas penambahan *hip mobility exercise* pada *plyometric training* terhadap tinggi lompatan pada pemain sepak bola remaja