

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia secara terus menerus melaksanakan pembangunan di segala bidang termasuk pembinaan di bidang olahraga. Kejayaan suatu bangsa dapat dilihat dari hasil – hasil prestasi yang diraih oleh para atlet-atletnya dalam *event - event* cabang olahraga baik pada tingkat regional, nasional maupun internasional. Banyak faktor yang mempengaruhi prestasi para atlet diantaranya adalah latihan dan pembinaan yang terprogram dan berkesinambungan dengan ditunjang oleh status gizi yang baik dan memadai. Hasil prestasi yang diperoleh pada waktu pertandingan juga dipengaruhi oleh fisik dan mental para atlet.

Menurut Kemenpora (2010) olahraga merupakan suatu fenomena yang mendunia dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Bahkan melalui olahraga dapat dilakukan *national character building* suatu bangsa, sehingga olahraga menjadi sarana strategis untuk membangun kepercayaan diri, identitas bangsa, dan kebanggaan nasional.

Dari sekian banyak cabang olahraga prestasi yang dipertandingkan di Indonesia, permainan bola basket merupakan salah satu cabang olahraga yang mengalami perkembangan cukup pesat dan mulai digemari oleh semua lapisan masyarakat, khususnya pada generasi muda atau remaja. Hal ini dapat dilihat dari

banyaknya kejuaraan bola basket di tanah air yang selalu dipenuhi penonton. Diantaranya: IBL (*Indonesia Basketball League*) yang merupakan kompetisi basket tertinggi di tanah air. Selain itu ada juga KOBATAMA (Kompetisi Bola Basket Utama). Bahkan ditingkat mahasiswa sendiri ada LIBAMA (Liga Basket Mahasiswa) yang merupakan kompetisi antar perguruan tinggi se-Indonesia.

Pada umumnya dalam setiap olahraga diperlukan berbagai kemampuan fisik dasar yang menunjang antara lain kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot, kelincahan dan koordinasi, serta daya ledak otot (*power*). Untuk meningkatkan prestasi dalam permainan bola basket diperlukan pembinaan dan pelatihan teknik dasar yang merupakan unsur penting dalam bermain bola basket, salah satunya adalah kemampuan untuk melakukan lompatan saat menembak bola basket ke arah ring lawan atau disebut dengan *shooting ball* (Abidin, 1999).

Kemampuan melompat pada bola basket menjadi salah satu unsur penting dalam permainan bola basket dikarenakan teknik dasar ini dominan dilakukan dalam permainan bola basket. Agar memperoleh hasil tembakan yang sempurna diperlukan kemampuan melompat yang mumpuni. Teknik dasar tersebut membutuhkan daya ledak (*power*), kekuatan dan stabilitas dari otot-otot tungkai.

Daya ledak (*power*) otot tungkai dipengaruhi oleh latihan yang intensitasnya tinggi dan mempunyai karakteristik yang tepat dalam memilih bentuk latihan yang digunakan. Upaya bentuk latihan untuk peningkatan daya ledak atau *power* otot tungkai pada olahragawan atau atlet yang biasa dilakukan umumnya adalah latihan *plyometric*. *Plyometric* merupakan latihan yang menggambarkan segala jenis gerakan daya ledak otot (*power*) dengan serangkaian

pengulangan dan dengan kecepatan serta intensitas yang tinggi (King, 2010). Mengacu pada pendapat tersebut, latihan *plyometric* sesuai dan tepat untuk meningkatkan daya ledak (*power*) otot tungkai.

Selain dengan latihan *plyometric*, cara lain untuk meningkatkan kekuatan otot adalah dengan menggunakan *Electromyostimulation* (EMS). EMS dapat memperkuat otot yang sehat atau untuk mempertahankan massa otot dengan menggunakan arus listrik yang menyebabkan satu atau kelompok otot tertentu berkontraksi. Kontraksi otot dengan menggunakan elektrik stimulasi ini dapat meningkatkan kekuatan otot (Laura, 2008).

Dari hasil *survey* pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tim basket SMA Negeri 1 Kediri diketahui bahwa tim basket SMA Negeri 1 Kediri hanya melakukan sesi latihan dua kali seminggu. Hal tersebut masih terasa kurang karena menurut Potash *et al.*, (2008) latihan seharusnya dilakukan 1 sampai 3 kali per minggu. Dengan demikian, para atlet memiliki waktu yang cukup untuk fase *recovery* otot pasca sesi latihan.

Dalam *event* kejuaraan bola basket piala Walikota Kediri tahun 2010 dan piala Walikota Kediri tahun 2011 tim basket SMA Negeri 1 Kediri masing-masing meraih juara IV dan II. Namun, dalam *event* nasional yang pernah diikuti oleh tim basket SMA Negeri 1 Kediri baru mencapai semifinalis saja.

Banyak penelitian tentang *vertical jump* yang dapat dijadikan acuan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Maffiuletti *et al.*, (2002) dengan metode kombinasi *electromyostimulation* dan latihan *plyometric* terhadap 20 pemain voli laki-laki. Stimulasi listrik *Rectangular-wave pulsed currents* (115-

120 Hz) *lasting* 400  $\mu$ s, diberikan sebanyak tiga kali seminggu selama empat minggu.

Mengkaji dari data prestasi tim basket SMA Negeri 1 Kediri dalam beberapa *event* pertandingan tersebut masih belum mencapai hasil yang memuaskan. Maka terkait dengan hal tersebut di atas Fisioterapi sebagai salah satu profesi yang dapat mendukung kesehatan dan memelihara kemampuan atlet mempunyai peranan yang sangat penting dalam memberikan usaha dalam latihan penguatan untuk meningkatkan *vertical jump* sebagai tindakan untuk mengoptimalkan prestasi atlet dan menjaga kondisi atlet sehingga mampu untuk bertanding dengan baik serta terhindar dari cedera saat melakukan pertandingan.

Melihat pentingnya olahraga sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh setiap manusia dan penting bagi kesehatan tubuh. Serta pentingnya fungsi dari daya ledak (*power*) otot tungkai para atlet bola basket dalam melakukan *vertical jump*. Dengan demikian berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket.

## **B. Identifikasi Masalah**

Tingkat suatu prestasi olahraga didukung oleh beberapa faktor, antara lain adalah daya ledak (*power*) otot tungkai, yang dapat dilatih melalui suatu latihan. Pada atlet bola basket prestasi utama yang diolah adalah kemampuan bagaimana

melakukan lompatan-lompatan untuk menembak bola ke ring basket lawan untuk mencetak angka.

Untuk dapat melompat lebih tinggi saat melakukan *shooting*, seorang atlet bola basket memerlukan daya ledak (*power*) otot tungkai untuk menunjang dalam pencapaian prestasi maksimal. Salah satu otot tungkai yang berperan penting dalam lompatan atau *vertical jump* adalah otot *quadriceps femoris*. Dalam melatih daya ledak (*power*) otot tungkai, dapat digunakan salah satu metode latihan yaitu dengan metode latihan *plyometric* maupun dengan EMS yang menggunakan arus listrik sehingga menyebabkan satu atau kelompok otot tertentu berkontraksi dengan meletakkan elektroda dipermukaan kulit elektrik stimulasi ini dapat meningkatkan kekuatan otot (Laura, 2008).

### **C. Batasan Masalah**

Dari penjabaran diatas, olahraga permainan bola basket sangatlah luas untuk dibahas. Untuk itu membatasi suatu masalah yang akan diteliti sangatlah penting agar dapat membantu mencapai sasaran pembahasan secara optimal. Maka dari itu peneliti membatasi masalah pada pengaruh penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* pada tim basket SMA Negeri 1 Kediri yang masih aktif.

#### **D. Rumusan Masalah**

Sesuai maksud dan tujuan penelitian ini agar lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan, maka perlu dirumuskan lebih dahulu masalah-masalah yang akan dibahas. Rumusan masalah yang akan diteliti oleh peneliti adalah:

1. Apakah ada pengaruh penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket?
2. Apakah ada pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* dan pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket?

#### **E. Tujuan Penelitian**

##### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* dengan pengaruh latihan *plyometric* terhadap kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *electromyostimulation* pada latihan *plyometric* terhadap kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket.
- b. Untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap kemampuan *vertical jump* pada atlet bola basket.

## F. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Perkembangan Ilmu Fisioterapi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pelaksanaan latihan yang baik, efektif dan efisien dalam kegiatan olahraga, dan memberikan sumbangan ilmu pengetahuan yang berguna bagi Fisioterapi, khususnya dalam peningkatan kekuatan otot.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan, khususnya di bidang Fisioterapi di masa yang akan datang.

#### b. Bagi Subyek penelitian

Diharapkan dapat menjadi sebuah referensi cara baru untuk menjaga dan meningkatkan kekuatan otot terkait dalam peningkatan prestasi.