

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga (Juliantine *et al.*, 2005). Menurut Witarsa (2002) Kondisi fisik tersebut antara lain kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), daya tahan dan kecepatan (*stamina*), kekuatan dan kecepatan (*power*). Proses latihan kondisi fisik akan dapat membangkitkan reaksi-reaksi yang positif dalam organisme tubuh, yaitu kemajuan dalam organisme neurofisiologis dan kemajuan dalam penyesuaian perubahan-perubahan dalam jaringan tubuh kita yang kemudian menjadi *basic training* dari setiap latihan (Kardjono, 2008).

Dari beberapa kondisi fisik diatas, Sandler (2008) menjelaskan bahwa peran dari *power* sangat esensial untuk mencapai kesuksesan seorang atlet. Selanjutnya, jika ingin mempunyai performa lebih baik dalam olahraga disarankan harus menggabungkan beberapa bentuk *power* training dalam setiap latihan. Setiap olah raga mempunyai spesifikasi yang berbeda terhadap kebutuhan dari *power* otot. Adapun cabang olah raga berintensitas tinggi seperti gulat yang memerlukan kekuatan dan *power* dari tungkai dan lengan sebagai kondisi fisik yang utama (Callan *et al.*, 2000).

Latihan *plyometric* adalah metode latihan untuk meningkatkan *power* dari otot dengan bentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik yang mempergunakan pembebanan dinamik (Faigenbaum, 2007). Latihan *plyometric* akan membantu dan melindungi tubuh dari potensi terjadinya cedera, baik dari tekanan ataupun pembebanan dan mengurangi resiko terjadinya kerugian dari cedera-cedera olahraga lainnya (Brumitt, 2006).

Radcliffe dan Farentinos (2002) membagi tiga kelompok latihan *plyometric*, yaitu: latihan untuk anggota gerakan bawah (pinggul dan tungkai), latihan untuk batang tubuh, dan latihan untuk anggota gerak atas. Warpeha (2007) menjelaskan bahwa hingga saat ini *upper body plyometrics* masih menerima lebih sedikit perhatian. Padahal dengan penerapan latihan *plyometrics* akan memberikan banyak manfaat bagi performa seorang atlet. Terdapat beberapa jenis latihan *plyometric* untuk extremitas atas, dan salah satunya adalah *plyometric push-up* (Barnes, 2003).

Penelitian Vossen *et al.*, (2000) menunjukkan bahwa program latihan *plyometric push-up* disebutkan dapat meningkatkan daya ledak otot lengan yang diukur dari hasil lemparan dengan menggunakan *medicine ball*. Wilson (2008) menjelaskan tentang *push-up* dari beberapa variasi dalam latihannya dan *Clapping Push-up* merupakan salah satu diantaranya. *Clapping push-up* atau juga disebut dengan *Push-up with Clap* sendiri merupakan variasi lanjutan dan bagian dari latihan *plyometric push-up* (Kinsella, 2007).

Latihan *plyometric* disebutkan lebih efektif dibandingkan latihan pembebanan biasa. Hal ini didasarkan pada proses *Stretch Shortening Cycle* (SSC) yang terjadi pada latihan *plyometric* dan tidak didapatkan pada latihan pembebanan pada umumnya. Pada proses SSC tersebut terjadi tiga fase fisiologi pada otot yaitu *eccentric*, *amortization*, dan *concentric*, yang kemudian menjadi variasi dari latihan *plyometric* tersebut untuk memberikan efek yang berbeda dari setiap latihan. Maka berdasarkan tiga fase tersebut *clapping push-up* dimungkinkan memberikan efek yang berbeda karena memiliki fase yang berbeda dari *plyometric push up*.

Sahrin (2000) dalam penelitiannya membuktikan bahwa latihan *push-up* secara terprogram dapat meningkatkan kemampuan pukulan *jodan tzuki* dan tangkisan *ageuke* dalam olahraga karate. Chu (2006) menyatakan bahwa latihan *plyometric* akan lebih aman dan efektif jika dilakukan oleh anak-anak atau remaja. Matavulj *et al.*, (2001) dan Kotzamanidis (2006) dalam penelitiannya juga menyatakan akan terjadi pengaruh yang lebih tinggi dari latihan *plyometric* jika dilakukan oleh remaja laki-laki. Brandon (2006) mengatakan *exercise* terhadap remaja umur 12- 15 tahun baik untuk tumbuh dan berkembang karena pada umur tersebut kekuatan masih dapat dibentuk secara bersamaan dengan perkembangan sistem *neuromusculuskeletal*.

Lear (1998) mengatakan dengan menyertakan latihan *push-up* akan memberikan dampak progresif dalam program rehabilitasi pada ekstremitas atas, juga mengoptimalkan dari kerja otot. Banyak komponen profesi yang terlibat dalam peningkatan kualitas seorang atlet yaitu pelatih, dokter, ahli

gizi, psikolog, *massager* dan fisioterapis (Arovah, 2010). Dalam penerapan latihan diatas yang berkaitan dengan dosis, rancangan dan aplikasi latihan sehingga diperlukan fisioterapis yang dirasa berkompeten dalam bidang tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric push-up* dan *clapping push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja laki-laki usia 12-15 tahun.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh latihan *Plyometric push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun
2. Apakah ada pengaruh latihan *Clapping push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun
3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara latihan *Plyometric push-up* dan *Clapping push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun

C. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan ini peneliti mencoba memilah tujuan umum dan tujuan khusus dari penelitian ini.

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beda pengaruh latihan *Plyometric push-up* dan *Clapping push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun
- b. Untuk mengetahui pengaruh latihan *Clapping push-up* terhadap peningkatan *power* otot lengan pada remaja usia 12-15 tahun.

D. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini maka akan didapatkan berbagai macam manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dibidang fisioterapi olah raga. Khususnya dalam pengkajian tentang latihan *Upper Body Plyometrics*.

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah pengetahuan, wawasan keilmuan dan pengalaman pada dunia kesehatan, khususnya di bidang fisioterapi olah raga di masa yang akan datang.
- b. Memberikan latihan dasar atau *basic training* bagi para peserta sebagai persiapan untuk menekuni cabang olah raga yang akan ditekuni terutama olah raga yang melibatkan otot lengan, serta nambah pengetahuan tentang peningkatan kondisi fisik