

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dilakukan untuk meningkatkan *physical fitness*, menjaga kesehatan dan meningkatkan prestasi. Dalam deklarasi *International Council of Sport and Physical Education*, dinyatakan bahwa olahraga yaitu kegiatan fisik yang bersifat permainan dan juga yang berupa perjuangan terhadap diri sendiri atau orang lain (Supriyanto, 2013).

Cabang olahraga yang sangat banyak diminati oleh masyarakat adalah sepakbola. Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya menjadi penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya menggunakan kaki, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan tangan di daerah tendangan hukuman (Saiful, 2013).

Pencapaian yang maksimal dalam olahraga diinginkan oleh setiap orang, untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga maka dibutuhkan *physical fitness* yang prima. *Physical fitness* adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari tanpa menyebabkan kelelahan yang berarti, sehingga tubuh masih memiliki cadangan energi untuk mengatasi beban kerja yang berlebih (Nasrulloh, 2014).

*Physical fitness* memiliki beberapa komponen baik yang berhubungan dengan kesehatan maupun yang berhubungan erat dengan keterampilan (*skill*). Kebugaran jasmani yang memiliki hubungan dengan kesehatan antara lain: kesegaran *cardiovascular* (*cardiovascular fitness*), kesegaran kekuatan otot (*strength fitness*), kesegaran keseimbangan tubuh (*body weight fitness*) dan kesegaran kelentukan (*flexibility fitness*). Sedangkan kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan (*skill*) antara lain: Koordinasi (*coordination*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*) dan daya ledak (*power*) (Sajoto, 1988).

Komponen yang dibutuhkan dalam hubungan yang erat dengan keterampilan (*skill*) adalah *power* (daya ledak), *power* ialah kemampuan otot

untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat. *Power* otot merupakan gabungan antara kekuatan atau pengerah gaya otot maksimum sedangkan otot tungkai merupakan salah satu jaringan yang ada didalam tubuh manusia. Berdasarkan definisi di atas *power* otot tungkai dapat diartikan sebagai kemampuan otot tungkai yang sangat penting untuk cabang olahraga yang memerlukan gerakan eksplosif yang ditandai dengan gerakan atau perubahan yang cepat, dimana tubuh dapat terdorong keatas baik itu melompat ataupun meloncat ke depan (Rodliyah, 2016).

Pemain sepakbola membutuhkan *power* yang tinggi, karena semakin tinggi *power* otot-otot tungkai seseorang, maka semakin tinggi pula kemampuan lompat yang dapat dicapainya (Rahmat, 2014) dan apabila pemain sepakbola memiliki *power* yang kurang baik maka akan menimbulkan masalah pada pemain tersebut, yaitu menurunnya performa pemain. Menurunnya *power* pada pemain dapat mengakibatkan pemain tersebut mudah dikalahkan dalam perebutan bola di udara karena tidak dapat melompat dengan maksimal, sehingga memiliki efek yang buruk bagi pemain dan tim saat bertanding. Jenis cedera yang paling sering dialami oleh pemain sepakbola pada saat kompetisi mulai dari luka hingga patah tulang (*fracture*). Menurut hasil penelitian, angka kejadian cedera pada pemain sepakbola adalah; cedera pada bagian kepala 0.6%, cedera pada ekstremitas atas 4.7%, cedera bagian belakang 3.6%, pada bagian groin 1.4%, pada bagian paha 41.9%, pada bagian lutut 19.0 %, pada bagian ekstremitas bawah 11.6%, pada bagian pergelangan kaki 6.6%, pada bagian kaki 4,7%, dan lain lain 5.9% (Falese, 2016). Hal tersebut membuktikan bahwa dalam olahraga sepakbola, cedera yang paling sering terjadi terdapat pada bagian ekstremitas bawah (tungkai). Apabila pemain sepakbola tidak memiliki *power* yang baik, maka akan meningkatkan resiko terjadinya cedera, terutama pada saat melompat, gerakan yang melibatkan tungkai. Untuk mengurangi dan menghindari resiko cedera yang disebabkan oleh penurunan *power* pada otot adapun tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi dalam hal tersebut, yaitu fisioterapi.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan

penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (*physics*, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi (PERMENKES No. 65 Tahun 2015).

Upaya untuk meningkatkan *power* oleh fisioterapi salah satunya adalah dengan latihan. Banyak sekali metode latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot-otot tungkai, antara lain; *bounds*, *hops*, *jumping*, *leaping*, *skipping* dan *ricochets* masih banyak yang lainnya (Artawan, 2016).

*Plyometric* dapat dijelaskan sebagai bentuk kombinasi pelatihan *isometric* dan *isotonic* yang mempergunakan pembebanan dinamis, *plyometric* atau regangan yang terjadi secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali, atau pelatihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin (Suratmin, 2016).

*Plyometric training* merupakan program latihan untuk meningkatkan *power* dan kecepatan atlet elit (Chu & Myer, 2013). *Plyometric training* merupakan suatu metode latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesegaran biomotorik atlet, termasuk kekuatan dan kecepatan yang memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga, dan secara khusus latihan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan *power*. Pola gerakan dalam *plyometric training* sebagian besar mengikuti konsep “*power chain*” (rantai *power*) dan sebagian besar latihan khusus melibatkan otot-otot anggota gerak bawah, karena gerakan kelompok otot ini secara nyata merupakan pusat *power*. Pada prinsipnya *plyometric training* didasarkan pada prinsip pra peregangan otot yang terlibat pada saat tahap penyelesaian atas respon atau penyerapan kejutan dari ketegangan yang dilakukan otot sewaktu bekerja (Purnomo, *et al*, 2015).

*Depth Vertical Jump (DVJ)* adalah bentuk tes yang dilakukan untuk mengukur dan mengevaluasi kekuatan sendi yang menghasilkan kemampuan pada ekstremitas bawah. Peserta berdiri disamping dinding lalu mengulurkan satu tangan untuk menyentuh titik tertinggi, kaki tetap menapak sebagai titik awal, setelah itu peserta turun lalu peserta melompat dengan kedua kakinya dan menggunakan ayunan tangan (Vácz. *et al*, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh *Plyometric Training* Terhadap Peningkatan *Power* Otot-Otot Tungkai pada Siswa Ekstrakurikuler SMK Yayasan Pendidikan Umat Islam Jakarta”.

## I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu sebagai berikut :

- a. *Plyometric Training* mempunyai pengaruh atau tidak terhadap peningkatan *power* otot-otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMK yayasan pendidikan umat islam Jakarta.
- b. Belum diketahui manfaat *plyometric training* terhadap peningkatan *power* otot-otot tungkai

## I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

Apakah ada pengaruh *plyometric training* terhadap peningkatan *power* otot-otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMK yayasan pendidikan umat islam Jakarta?

## I.4 Tujuan Penelitian

### a. Tujuan Umum

Untuk mengkaji pengaruh *plyometric training* terhadap peningkatan *power* otot-otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler SMK yayasan pendidikan umat islam Jakarta.

### b. Tujuan Khusus

- 1) Mengkaji karakteristik responden berdasarkan usia, HR, RR, TB, BB, dan BMI.
- 2) Mengkaji *power* otot-otot tungkai pada kelompok perlakuan.
- 3) Mengkaji *power* otot-otot tungkai pada kelompok kontrol.

## I.5 Manfaat Penelitian

### a. Manfaat Bagi Peneliti

- 1) Menambah pengetahuan dibidang kesehatan khususnya fisioterapi mengenai pengaruh *plyometric training* terhadap *power* otot tungkai pada Siswa Ekstrakurikuler SMK Yayasan Pendidikan Umat Islam Jakarta.
- 2) Sebagai bahan penelitian menggunakan metode eksperimen dalam mengukur *power* otot-otot tungkai pada pemain sepakbola.
- 3) Sebagai penelitian untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan di Fakultas Ilmu Kesehatan jurusan D-III Fisioterapi.

### b. Manfaat Bagi Institusi

- 1) Mendapat informasi mengenai program latihan dengan menggunakan *plyometric training*.
- 2) Mendapat informasi mengenai kemampuan fisik Siswa Ekstrakurikuler SMK Yayasan Pendidikan Umat Islam Jakarta guna mengembangkan teknik dan taktik dalam bermain dan untuk meningkatkan prestasi dalam bidangnya.

### c. Manfaat Bagi Masyarakat

- 1) Menambah referensi dalam menyusun program latihan.
- 2) Menjadikan *plyometric training* sebagai salah satu program latihan.
- 3) Mengetahui cara meningkatkan *power* otot-otot tungkai dengan menggunakan *plyometric training*.