

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sejarah manusia. Yang berfungsi sebagai barometer kemajuan dan alat ukur cita – cita manusia. Juga memberikan manfaat bagi yang melakukannya selain untuk tubuh menjadi sehat dan kuat serta dapat pula dijadikan sebagai ajang untuk berprestasi maupun profesi hidup.

Olahraga yang sangat tepat dan efisien untuk diberikan agar tercapainya cita – cita bangsa salah satunya yakni melalui permainan olahraga secara disadari maupun tidak disadari, dengan permainan dalam cabang olahraga di tingkat dunialah yang dapat mengangkat nama baik bangsa dan negara kita dimata dunia.

Berbagai macam cabang olahraga misalnya basket, lompat tinggi, bulu tangkis, bola voli dan lain sebagainya. Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat memasyarakat, oleh karena itu peningkatan keterampilan permainan bola voli sudah merupakan suatu keharusan setelah melihat tuntutan yang sangat besar dari masyarakat.

Cabang olahraga bola voli termasuk cabang olahraga yang banyak dipertandingkan melalui pertandingan antar group, dan berdasarkan pengamatan para pemain bola voli masih belum mahir dalam hal penguasaan berbagai macam teknik dasar permainan ini secara baik dan benar. Hal ini dikarenakan pembinaan minat dan bakat pada cabang olahraga ini masih belum optimal dibandingkan dengan cabang olahraga yang lain.

Permainan bola voli diciptakan oleh William G. Morgan, seorang pembina pendidikan jasmani di Young Men Christian Assosiation (YMCA) di kota Holyoke, Massachusetts, Amerika Serikat. Pada awalnya Morgan memainkan bola voli ini dengan cara memukul-mukul bola di udara kesana kemari melewati atas jaring yang membentang, membagi lapangan menjadi dua daerah permainan yang luas (Nenggala, 2006).

Lompatan tinggi (*vertical jump*) adalah gerakan yang biasa dilakukan di sejumlah olahraga. Dalam olah raga tertentu seperti basket dan bola voli, keberhasilan sangat tergantung pada kemampuan lompatan. Kemampuan lompatan atau ke arah vertical secara maksimal telah di gunakan sebagai tes untuk memantau perbaikan dalam kemampuan melompat mengikuti program kekuatan dan pengkondisian (Umberger R. Brian, 1998). Adapun mekanisme gerak dari lompat (*vertical jump*) yaitu *countermovement* (posisi awal berdiri tegak lalu melakukan *fleksi hip, knee dan ankle joint*), *propulsion* (gerakan lanjutan dari *countermovement* menuju gerakan *take off*), *flight* (fase ini diawali *take off* menuju *landing*), *landing* (gerakan landing menuju *end of movement*).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi lompatan adalah kekuatan (*power*) dari tungkai. Selain itu beberapa komponen yang perlu diperhatikan adalah kapasitas dari kerja *kardiovaskuler, pulmonal, performa otot, fleksibilitas* dan beberapa aspek psikologi dan sosial. Performa otot itu sendiri terdiri dari kekuatan otot (*power*), daya tahan otot (*endurance*) dan makroskopik otot. Agar dapat melakukan gerakan lompat tinggi (*vertical jump*) secara maksimal maka memerlukan kekuatan otot yang maksimal agar

menghasilkan performance otot yang optimal sehingga resiko cedera saat beraktifitas dapat diminalisir.

Ada beberapa latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot. Dengan pemberian latihan penguatan maka akan menyebabkan *hipertrofi* pada otot tipe II (*fast twitch fibers* dan *slow twitch fibers*). Salah satunya latihan penguatan yang bertujuan untuk meningkatkan lompat tinggi (*vertical jump*) adalah latihan *leg press* dan *squat exercise*.

Jika tubuh diturunkan secara perlahan – lahan, sebanding dengan posisi tercapainya gerakan akhir, dan posisi ini diadakan sebelum gerakan, melompat digambarkan sebagai lompatan jongkok ; dimulai dari posisi jongkok dengan jarak yang di capai biasanya kurang dari 10%. Sehingga menunjukkan bahwa gerakan menambahkan kurang dari 10% dengan jarak yang dicapai.

Selama fase ini, sendi tungkai (pinggul, lutut dan pergelangan kaki) mengalami ekstensi. Pertama sendi pinggul yang selalu memanjang, mempercepat, batang segment. Ekstensi pada sendi lutut dan sendi pergelangan kaki, inisiasi sendi lutut dan sendi pergelangan kaki akan terjadi ekstensi baik secara bersamaan maupun secara berurutan (lutut kemudian pergelangan kaki, atau pergelangan kaki kemudian lutut). Namun, Tidak ada bukti jelas yang menunjukkan bahwa kinerja yang lebih baik dengan urutan tertentu untuk inisiasi gerakan lutut dan pergelangan kaki (Grimshaw, 2006).

Gerak juga merupakan elemen yang penting bagi kesehatan setiap individu. Dalam fisioterapi *gerak* merupakan elemen yang penting bagi kesehatan dan kemampuan individu dalam melakukan aktifitas sehari-hari sebagaimana yang tercantum dalam Permenkes RI No. 80 tahun 2013 pasal 1 ayat 2, disebutkan bahwa Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk

mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi”.

Fisioterapi merupakan suatu tenaga profesional kesehatan memiliki kewajiban untuk melakukan upaya peningkatan kesehatan (*promotif*), pencegahan (*preventif*), pengobatan (*kuratif*), dan pemulihan kesehatan (*rehabilitatif*) secara terpadu dan menyeluruh pada seseorang (Notoadmojo, 2010). Jadi fisioterapi tidak hanya berperan dengan orang yang sakit tetapi juga berperan pada orang yang sehat dengan bertujuan untuk mengembangkan, meningkatkan kemampuan serta keterampilan kerja salah satunya adalah untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Terapi latihan sebagai salah satu modalitas fisioterapi, dapat digunakan untuk meningkatkan otot yaitu dengan memberikan latihan *strengthening*. Karena dengan memberikan latihan *strengthening*. Karena dengan memberikan latihan *strengthening* maka akan terjadi penambahan jumlah sarkomer dan serabut otot (*filament aktin* dan *myosin* yang diperlukan dalam kontraksi otot), sehingga dengan terbentuknya serabut – serabut otot yang baru maka kekuatan otot dapat meningkatkan (Astrand, 2003).

Dalam memberikan latihan *strengthening* banyak teknik latihan yang dapat dilakukan, antara lain dengan teknik latihan isometric, isokinetik dan isotonic. Ketiga teknik ini mempunyai pengaruh pada peningkatan kekuatan otot tetapi respon yang terjadi pada masing – masing teknik mempunyai ciri khas yang tersendiri (Suharjana, 2010).

Latihan olahraga dilakukan secara teratur dan kontinyu akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi kesehatan tubuh. Hal ini karena dengan melakukan latihan olahraga akan terjadi banyak perubahan – perubahan.

Latihan adalah suatu proses yang sistematis dengan tujuan meningkatkan fitness/kesegaran seseorang atlet dalam aktivitas yang dipilih. Ini adalah proses jangka panjang yang semakin meningkatkan (progresif) dan mengakui kebutuhan individu – individu atlet dan kemampuannya. Program latihan menggunakan latihan atau praktek untuk mengembangkan kualitas yang dituntut oleh suatu event (Hasan, 2005)

Squat exercise adalah salah satu latihan untuk mengembangkan hipertropi otot dan kekuatan otot dalam otot-otot tubuh bagian bawah. (Escamila, R, F., et. al 2000) latihan ini juga memerlukan barbell yang melintasi di bagian belakang bahu dan jongkok dengan meregangkan lutut kedepan dan pinggul mundur lalu barbell di turunkan selama fase eksentrik. Setelah mencapai posisi bawah ketika paha sejajar dengan permukaan lantai, lutut dan pinggul ekstensor kontraksi untuk kembali keposisi tegak (Weston Zunker, 2008).

Leg press pasif (PLP) pelatihan dikembangkan berdasarkan konsep siklus peregangan shortening dan manfaat dari kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Pelatihan PLP memungkinkan kelompok ekstremitas otot rendah untuk menerapkan gaya ke bawah maksimal terhadap platform bergerak naik dan turun pada frekuensi tinggi dengan motor listrik. Dengan demikian, kelompok-kelompok otot dicapai kontraksi isokinetic baik konsentrik dan eksentrik dalam cara yang pasif, cepat, dan berulang-ulang. Studi ini meneliti efek 10 minggu pelatihan PLP pada frekuensi gerakan tinggi dan rendah terhadap kinerja melompat, kecepatan, dan kekuatan otot (Wolters Kluwer, 2012).

Leg press adalah terjadi pergerakan sendi pinggul dan sendi lutut secara bersamaan. Untuk setiap derajat tubuh mencondong ke depan, tekanan berkurang pada sendi lutut dan bertambah pada sendi punggung. Untuk setiap derajat sendi lutut maju ke depan, tekanan berkurang pada sendi punggung dan bertambah pada sendi lutut (Ade Rai, 2011).

Leg press adalah latihan beban yang menggabungkan pola pergelangan kaki, lutut dan pinggul yang digunakan dalam lompatan tinggi (*vertical tinggi*) (weiss, et al, 2000).

Dengan pemberian latihan beban menggunakan mesin *leg press*, terjadi peningkatan pada kekuatan otot tungkai dengan adanya *hipertrofi* pada otot, peningkatan dari tonus otot dan peningkatan dari *recruitment* pada motor unit yang akan mempengaruhi kontraksi pada otot.

Dari hasil latar belakang tersebut. Maka saya tertarik untk menggabungkan kedua metode latihan berupa *Squat exercise* dan *leg press*. Untuk peningkatan kemampuan *vertical jump* pada pemain bola voli. Sebagai tugas akhir saya dalam bentuk SKRIPSI dengan judul “Perbedaan Penambahan Squat Exercise pada Latihan Leg Press terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump pada Pemain Bola Voli”.

B. Identifikasi Masalah

Permainan bola voli sangat memerlukan sekali lompatan, karena lompatan merupakan suatu komponen penting dalam permainan bola voli. Adapun mekanisme gerak dari lompatan yaitu *countermovement* (posisi awal berdiri tegak lalu melakukan *fleksi hip, knee dan ankle joint*), *propulsion* (gerakan lanjutan dari *countermovement* menuju gerakan *take off*), *flight* (fase ini diawali *take off* menuju *landing*), *landing* (gerakan landing menuju *end of movement*).

Agar dapat melakukan gerakan lompat tinggi (*vertical jump*) secara maksimal maka memerlukan kekuatan otot yang maksimal agar menghasilkan performance otot yang optimal sehingga resiko cedera saat beraktifitas dapat diminalisir.

Peningkatan kekuatan otot dapat dicapai dengan melakukan metode latihan yang bersifat meningkatkan kekuatan otot tungkai. Latihan squat exercise dan leg press yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai. Kedua metode ini bertujuan untuk melatih otot – otot yang berperan dalam lompatan yaitu quadriceps femoris, hamstring, gluteus, triceps surae, dan otot – otot plantar fleksor jari – jari kaki. Pemberian metode latihan squat exercise dan leg press cocok untuk digunakan sebagai latihan dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang diatas, maka timbul beberapa perumugffsan masalah dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah latihan leg press dapat meningkatkan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.?
2. Apakah penambahan latihan squat exercise pada latihan leg press dapat meningkatkan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.?
3. Apakah ada perbedaan penambahan latihan squat exercise pada latihan leg press terhadap peningkatan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada perbedaan penambahan latihan squat exercise pada latihan leg press terhadap peningkatan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui latihan leg press dapat meningkatkan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.
- b. Untuk mengetahui penambahan latihan squat exercise pada latihan leg press dapat meningkatkan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi
 - a. Sebagai bahan kajian dalam substansi yang sama bagi peneliti selanjutnya.
 - b. Sebagai sumbangan pemikiran dan studi perbandingan bagi yang berkepentingan khususnya Fisioterapi dan mahasiswa di lingkungan institusi.

2. Manfaat bagi Fisioterapi :
 - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk menambah wawasan berfikir ilmiah dalam melihat permasalahan yang timbul dalam lingkup Fisioterapi.
 - b. Dapat dijadikan sebagai salah satu acuan perbedaan penambahan squat exercise pada latihan leg press terhadap peningkatan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.

3. Manfaat bagi pendidikan :

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti lebih lanjut sekaligus sebagai bahan referensi dalam peningkatan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.

4. Manfaat bagi peneliti

Dapat membuktikan bahwa apakah ada beda efek latihan squat exercise dan latihan leg press terhadap peningkatan kemampuan vertical jump pada pemain bola voli SMA Al-Chasanah.