

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencapaian prestasi tinggi di bidang olahraga merupakan idaman warga negara dan atlet setiap bangsa di dunia. Berbagai disiplin ilmu misalnya Anatomi, Biomekanika, Ilmu Gerak, Ilmu Kepeleatihan dan teknologi dapat digunakan sebagai media untuk membantu upaya peningkatan prestasi olahraga. Prestasi yang dicapai seorang atlet merupakan hasil perpaduan dari berbagai aspek yang turut berperan dan berpengaruh. Penerapan teknologi latihan secara tepat, peran teknokrat olahraga, pembina dan pelatih olahraga merupakan faktor dominan yang menentukan terwujudnya prestasi maksimal.

Berbicara tentang olahraga di Indonesia, maka kita harus menyadari bahwa Indonesia masih jauh ketinggalan dalam bidang prestasi olahraga di forum internasional. Dalam mengejar ketinggalan tersebut, maka sudah sewajarnya kalau kita memiliki suatu landasan strategi yang mempunyai sasaran atau target prestasi olah-raga tingkat internasional.

Untuk mencapai suatu sasaran prestasi olahraga yang berkualitas internasional, maka diperlukan suatu kerja keras, disiplin mandiri keterlibatan dan keterpaduan dari semua pihak untuk membantu serta bekerja sama, berfikir secara ilmiah untuk mendukung atau memadukan ilmu pengetahuan dan pengalaman di dalam memberikan pengertian dan dorongan kepada para pelatih dan atlet untuk

bekerja keras atau berusaha berlatih semaksimal mungkin dalam mencapai prestasi yang tinggi.

Untuk mencapai prestasi yang tinggi kita harus selalu memperhatikan batas kemampuan masing-masing individu atau atlet. Jadi dengan pengetahuan batas kemampuan seseorang kita akan dapat menentukan dengan tepat baik beban kerja latihan maupun meramalkan prestasinya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

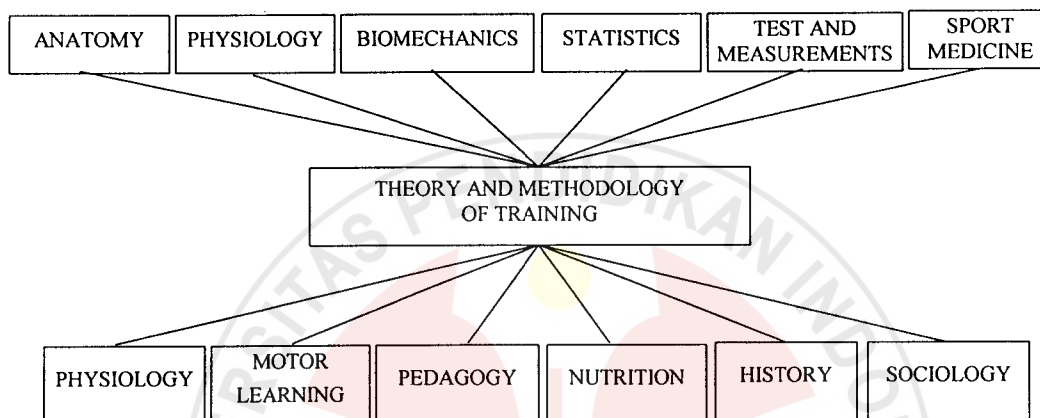
Selain itu dalam mempersiapkan atlet agar dapat mencapai prestasi puncak, seorang pelatih harus membuat program latihan. Dalam setiap program latihan ada beberapa aspek yang perlu mendapatkan perhatian serta dilatih secara sistematis yaitu aspek fisik, teknik, taktik, dan kejiwaan, keempat aspek tersebut di atas dikembangkan ketingkat yang optimal, sehingga pada saatnya seorang atlet diterjunkan ke dalam pertandingan benar-benar telah siap dalam segala aspek. Hal ini akan memberikan peluang bagi atlet untuk berprestasi semaksimal mungkin.

Dalam kemampuan kondisi fisik dapat dituangkan melalui program latihan atlet yang mengaplikasikan dalam konteks latihan sehari-hari dengan sempurna. Lebih jelas Harsono (1988:100) menjelaskan : “Dalam proses latihan yang perlu diperhatikan dan perlu dilatih secara seksama oleh atlet yaitu: (a) latihan fisik (physical training), (b) latihan teknik (technical training), (c) latihan taktik (tactical training), dan (d) latihan mental (psychological training).”

Aspek lain yang tidak kalah pentingnya dalam pencapaian prestasi adalah faktor kemampuan pelatih yang harus menguasai berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan masalah latihan. Untuk meningkatkan prestasi olah raga sangat

dibutuhkan berbagai macam upaya pendekatan yang mendukung prestasi atlet.

Adapun yang dimaksudkan adalah pendekatan ilmiah dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu lainnya. Bompa (1994:2) memaparkan berbagai disiplin ilmu yang terkait yang harus dikuasai seorang pelatih seperti terlihat pada Gambar 1.

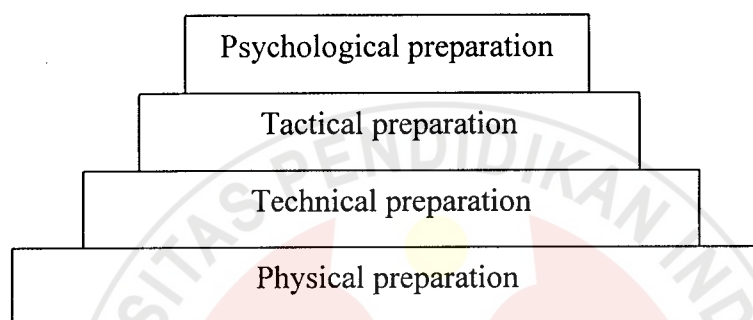


Gambar 1. Ilmu penunjang dalam memperkaya bidang ilmu teori dan metodologi latihan (Bompa, 1994:2).

Dalam perkembangan olahraga modern, tuntutan serta dukungan disiplin ilmu yang berkaitan langsung sangat perlu diterapkan dalam latihan. Seorang pelatih harus menguasai teori dan metodologi pelatih yang memadukan beberapa sub-disiplin ilmu seperti pada Gambar 1, yang dapat menambah ilmu pengetahuan kepelatihan. Salah satu pengetahuan yang termasuk metodologi pelatihan yaitu metode latihan beban. Pelatih harus mengetahui latihan beban untuk olahraga yang dibinanya. Penerapan latihan beban merupakan cara berlatih yang paling efektif dan efisien untuk melatih kekuatan dan power.

Selain itu dalam upaya mempersiapkan atlet agar dapat mencapai prestasi puncak, seorang pelatih harus mampu membuat program latihan. Dalam setiap

program latihan ada beberapa faktor yang perlu mendapatkan perhatian. Menurut Bempa (1994:49) beberapa faktor itu mencakup, “Physical preparation, technical preparation, tactical preparation, psychological preparation.” Keempat faktor tersebut memiliki kaitan yang logis, yang secara konseptual dan operasional membentuk sebuah piramida, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2: Piramida faktor-faktor latihan (Bempa, 1994: 49)

Keempat faktor seperti yang dijelaskan Bempa menunjukkan bahwa persiapan faktor fisik merupakan dasar bagi faktor latihan lainnya. Kondisi fisik merupakan keadaan dan kemampuan organ-organ tubuh untuk menerima dan melaksanakan aktivitas yang dituntut. Kondisi fisik digambarkan sebagai derajat kemampuan yang mencakup kekuatan, daya tahan, kecepatan dan kelenturan, dan ketahanan dari otot-otot tubuh untuk melaksanakan tugasnya. Penguasaan teknik merupakan kemampuan atlet untuk menguasai keterampilan gerak yang dituntut dan dibutuhkan untuk menunjang kegiatan olahraga yang dilakukan. Spesifikasi kegiatan olahraga menuntut koordinasi dan efisiensi gerakan, serta kekuatan dan ketahanan otot-otot tertentu.

Atlet yang memiliki kondisi fisik dan penguasaan teknik yang baik akan memperlihatkan prestasi yang lebih baik daripada atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik tetapi dengan penguasaan teknik yang kurang, atau akan tetap lebih unggul daripada atlet yang memiliki penguasaan teknik yang baik tetapi dengan kondisi fisik yang kurang. Walaupun kondisi fisik dan penguasaan teknik seorang atlet cukup baik namun adakalanya atlet itu tidak dapat memperlihatkan prestasi terbaiknya, atau prestasi yang diperlihatkannya begitu mengecewakan, serta berada di bawah prestasi yang dicapainya. Hal ini disebabkan atlet kurang atau tidak memiliki faktor mental (psikologi) yang cukup untuk menunjang prestasi yang diinginkan.

Untuk memperoleh prestasi yang diinginkan, setiap atlet selalu berusaha untuk mempersiapkan dirinya dengan kondisi fisik dan penguasaan teknik, taktik dan mental secara baik. Keempat faktor kemampuan tersebut dapat ditingkatkan melalui berlatih yang relatif lama dan program latihan yang baik.

Berdasarkan pernyataan Bompa pada halaman empat maka jelas bahwa keempat aspek pembinaan perlu dikembangkan ke tingkat yang optimal, sehingga pada saat seorang atlet diterjunkan ke dalam pertandingan ia benar-benar telah siap dalam segala aspek. Hal ini akan memberikan peluang bagi atlet untuk dapat berprestasi semaksimal mungkin.

Di dalam upaya meningkatkan prestasi olahraga diperlukan berbagai usaha yang didukung oleh beberapa disiplin ilmu. Pendekatan ilmiah merupakan salah satu faktor yang perlu dikembangkan untuk tujuan tersebut. Berbagai pe-

nelitian telah dilakukan untuk menggali fakta empiris di bidang olahraga, yang selanjutnya dikemas menjadi sebuah generalisasi dan bahkan sebagai teori.

Selanjutnya, penelitian yang berhubungan dengan usaha untuk meningkatkan kemampuan fisik telah berkembang begitu pesat di negara-negara maju, sementara di negara berkembang seperti di Indonesia, penelitian semacam ini masih terbatas. Tak heran bila pelatih harus banyak belajar dari negara-negara maju, di samping ia perlu berusaha untuk menciptakan suatu konsep tentang metode latihan fisik secara ilmiah yang dapat diterapkan sesuai dengan kemampuan atlet dan keadaan pembinaan di organisasi-organisasi olahraga. Menurut Sajoto (1988:45) "Kemampuan fisik tidak hanya ditentukan oleh satu komponen tetapi dibentuk oleh berbagai komponen. Komponen-komponen fisik yang dimaksudkan adalah kekuatan, daya ledak, kecepatan, daya tahan, kelincahan, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi."

Penyusunan suatu program latihan akan sangat berarti apabila diperhatikan bidang-bidang atau ilmu pengetahuan lain yang mendukungnya. Oleh karena itu, perencanaan pembinaan atlet perlu memperhatikan berbagai faktor, antara lain faktor biologis, psikologis, sosial, dan spiritual. Faktor biologis dan psikologis sangat besar pengaruhnya terhadap upaya peningkatan fisik karena manusia merupakan kesatuan jiwa dan raga, dan kedua faktor tersebut tidak bisa dipisahkan atau saling mempengaruhi. Keadaan dapat diungkapkan dalam contoh seperti kecemasan yang berlebihan yang mempengaruhi pertandingan sehingga menyebabkan seorang atlet mengalami penurunan kondisi gerak, atau rendahnya kondisi fisik dapat menyebabkan atlet kurang percaya diri.

Pembinaan aspek fisik harus direncanakan dan dilaksanakan atas dasar teori komprehensif, spesifik, dan individual, yang membutuhkan kerjasama dari berbagai bidang ilmu. Aspek fisik dibagi kedalam dua bagian, yaitu kemampuan fisik dan keterampilan motorik. Kemampuan fisik atau lebih dikenal dengan istilah kondisi fisik bagi seseorang, terutama bagi atlet, memegang peranan yang penting dalam program pembinaan olahraga prestasi. Oleh karena itu, Harsono (1988:153) mengemukakan bahwa: "Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan dengan baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet dapat mencapai prestasi yang lebih baik."

Keterampilan terdiri dari sejumlah respon motorik dan persepsi yang diperoleh melalui belajar. Contoh keterampilan dalam domain psikomotorik atau dalam istilah umum dikenal sebagai 'keterampilan motorik', ialah berenang, menendang bola ke gawang, atau memukul bola dalam bermain bola voli. Lutan (1988:95) menjelaskan "Penguasaan suatu keterampilan motorik merupakan suatu proses dimana seseorang dalam mengembangkan seperangkat respons ke dalam suatu pola gerak yang terkoordinasi, terorganisasi, dan terpadu."

Adapun komponen fisik yang esensial yang mempengaruhi kebugaran jasmani dan kemampuan motorik seseorang ialah seperti hasil penelitian yang dilaporkan Berger (1982:239) "Other components identified in research studies as essential in physical performance are flexibility, agility, speed, balance, coordination, and endurance." Selain itu kekuatan, kecepatan, dan daya ledak merupakan kemampuan biomotorik yang penting dalam berbagai cabang olahraga. Menurut Radcliffe

dan Farentinos (1985: 3). “ Speed and strength combine is power and power is essential in performing most sport skills.” Hal tersebut juga dikemukakan oleh Bempa (1994: 273) yakni : “Daya ledak merupakan kombinasi antara kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal.” Sedangkan kekuatan menurut Jensen (1983 : 153) : “Strength is the ability of the body or a segment of the body to apply force.” Dalam kenyataan, kekuatan diperlukan oleh setiap orang untuk melakukan aktivitas apapun pada setiap hari, lebih-lebih dalam kegiatan olahraga sehingga dibutuhkan kondisi fisik yang baik untuk berprestasi.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan, yang menurut Nossek, (1982) meliputi metode pengulangan (repetisi), metode interval, metode latihan isometrik, metode latihan piramida (kenaikan beban bertingkat), metode kekuatan maksimum, metode penurunan dan peningkatan bertingkat (de-training).

Menurut Fox (1988) metode yang paling cepat untuk meningkatkan kekuatan otot adalah sistem piramida. Beberapa ahli misalnya Harsono menyatakan bahwa untuk meningkatkan kekuatan otot pada dasarnya dapat digunakan latihan isometrik, latihan isotonik, dan latihan isokinetik.

Di dalam latihan beban (weight training) yang paling populer untuk meningkatkan power adalah metode yang menerapkan antara perpaduan kekuatan dan kecepatan. Harsono (1988:185) menyebutkannya berupa “Latihan-latihan yang sistematis dimana beban hanya dipakai sebagai alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai berbagai tujuan tertentu seperti misalnya

memperbaiki kondisi fisik, kesehatan, kekuatan, prestasi suatu cabang olahraga.”

Lebih lanjut Harsono (1998:2) mengatakan bahwa:

Untuk memungkinkan peningkatan prestasi, latihan haruslah berpedoman pada teori-teori serta prinsip-prinsip latihan tertentu. Tanpa berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar, latihan sering sekali menjurus ke praktik melatih (*mal-practice*) dan latihan yang tidak sistematis-metodis sehingga peningkatan prestasi pun sukar diperoleh.

Namun demikian “metode yang dikembangkan itu masih tetap berpegang pada prinsip-prinsip latihan seperti untuk meningkatkan daya ledak dengan ciri yaitu gerakan kontraksinya harus berlangsung dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.” (Radcliffe, 1985:22).

Karena itu, orang yang memiliki kekuatan otot yang baik bila dibandingkan dengan orang yang tidak memilikinya, walau melakukan jenis pekerjaan yang sama, niscaya tingkat kelelahannya akan berbeda pula. Bagi orang yang tidak memiliki kekuatan otot yang baik, tingkat kelelahan yang dialaminya akan lebih cepat terasa dan lama juga pulihnya.

Hasil pengamatan di lapangan oleh peneliti selaku pelatih atletik di Pengda PASI Aceh menunjukkan bahwa kondisi fisik para atlet dan mahasiswa umumnya cenderung lemah terutama dalam kemampuan kekuatan (*strength*) dan *power* tungkai. Hal ini juga nampak pada atlet-atlet Aceh. Gejala ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan, yaitu : a) ketidaksesuaian para atlet dalam pembinaan kondisi fisik, b) karena alasan keterbatasan sarana dan prasarana, maka banyak pelatih, dosen, guru olahraga terutama di daerah menganggap bahwa latihan kemampuan kekuatan hanya bertumpu pada penggunaan alat saja, c) kurangnya waktu luang

untuk berlatih, dan d) ada kecenderungan para atlet dimanja oleh pelatih. Kecenderungan tersebut mendorong penulis untuk meneliti bagaimana cara meningkatkan kondisi fisik atlet, khususnya dikalangan atlet Klub Dispora setaraf atlet junior yang sudah berlatih selama satu tahun yang mengikuti pembinaan prestasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis merasa tertarik untuk meneliti latihan dengan menggunakan dua macam cara berlatih yaitu masing-masing Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban yang menggunakan barbell, yang apabila dilakukan secara benar dan berulang-ulang, dapat mengembangkan kekuatan secara maksimal terutama bagi atlet usia muda.

Bentuk latihan tersebut sesuai dengan pendapat Harsono (1988) yaitu metode latihan beban (weight training) untuk melatih kemampuan otot tungkai terdiri dari beberapa jenis di antaranya seperti squat, squat jump, leg press, dan step-up.

Jadi fokus masalah penelitian adalah efektifitas metode latihan dengan Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban terhadap peningkatan kekuatan dan power tungkai. Kedua cara berlatih tersebut merupakan cara untuk melatih kekuatan dan power tungkai.

B. Masalah Penelitian

Kemampuan kekuatan dan power otot tungkai merupakan dua elemen penting dari kondisi fisik yang banyak diperlukan dalam olahraga. Namun untuk meningkatkan dan mengembangkan seringkali ditemui kesulitan, karena banyak sekali faktor yang mempengaruhi seperti kontraksi otot, koordinasi otot, jenis serabut otot, pelatih sarana dan prasarana, bentuk latihan usia dan jenis kelamin.

Bila dilihat secara umum , maka faktor-faktor tersebut dapat digolongkan kedalam dua faktor internal dan eksternal. Secara internal peningkatan kekuatan dan power otot tungkai dipengaruhi oleh kontraksi otot, jenis serat otot, jenis kelamin, dan usia.

Selain itu juga dipengaruhi oleh faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berkaitan dengan proses pembinaan dalam kaitan dengan perkembangan otot itu sendiri seperti sarana dan prasarana berlatih penerapan faktor metode dan program latihan termasuk bentuk latihan.

Untuk meningkatkan kekuatan dan power tungkai dapat dilakukan dengan bermacam-macam metode latihan. Dalam penelitian ini metode latihan penelitian ini metode latihan yang digunakan adalah latihan Leg Press Machine dan latihan Half Squat Jump Berbeban. Latihan Leg Press Machine merupakan cara latihan otot tungkai dengan sikap duduk dan menolak beban yang berada pada kedua telapak kaki secara serentak dengan menggunakan beban tambahan lempengan besi pada mesin kekuatan. Sedangkan latihan Half Squat Jump Berbeban merupakan bentuk latihan otot tungkai dengan sikap berdiri dan berada di atas pundak.

Faktor yang turut diperhitungkan dalam penelitian ini adalah otot-otot yang terlibat dalam latihan dengan Leg Press Machine yaitu Musculus gastrocnemius, musculus soleus, musculus tibialis posterior, serentak pada latihan Half squat Jump Berbeban otot yang terlibat adalah musculus rectus femoris, musculus quadriceps femoris, musculus biceps femoris, musculus soleus, dan musculus gluteus maximus. Leg Press Machine gerakannya ke arah mendatar dan tidak cepat, sedangkan Half Squat Jump Berbeban gerakannya ke arah tegak

dan cepat. Sehingga menghasilkan gerak. Hal ini terlihat dari proses pelaksanaannya yaitu dengan menempatkan beban diatas pundak dan melompat-lompat keatas.

Oleh karena itu kemampuan pelatih untuk merencanakan dan memilih metode yang efektif merupakan kompetensi yang penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal. Dengan demikian dituntut adanya pengembangan suatu metode latihan yang efektif dengan memperbaiki prinsip latihan. Sesuai dengan fokus permasalahan, maka yang akan dikaji adalah perbandingan latihan dengan Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban terhadap peningkatan kekuatan dan power tungkai. Agar lebih jelas, beberapa pertanyaan penelitian digunakan sebagai berikut :

1. Bagaimana efektifitas metode latihan dengan Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban terhadap peningkatan kekuatan dan power tungkai.
2. Metode manakah yang paling efektif untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai, latihan Leg Press Machine atau latihan Half Squat Jump Berbeban ?
3. Metode manakah yang paling efektif untuk meningkatkan power otot tungkai?

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (perlakuan)

Variabel bebas atau variabel perlakuan terdiri dari dua macam perlakuan yang ditetapkan sebagai berikut :

- a) Latihan dengan Leg Press Machine adalah latihan beban dengan menolak beban secara sistematis dengan berulang-ulang, dengan kedua lutut tertekuk 90 – 100 derajat mendorong beban dilakuakn dengan cepat dan kembali

seperti semula. Pelaksanaan latihan memakai set-set yang terdiri dari 3 set, yaitu 8-12 repetisi, bila sudah mampu dilanjutkan 12-15 repetisi.

- b) Latihan dengan Half Squat Jump Berbeban adalah latihan lompat jongkok dengan beban diletakkan diatas pundak, lompat-lompat ditempat dengan setiap kali melakukan squat (jongkok) terlebih dahulu, pelaksanaan latihan memakai set-set yang terdiri dari 3 set, yaitu 8-12 repetisi, bila sudah mampu dilanjutkan 12-15 repetisi.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kekuatan (strength) dan power otot tungkai. Kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengatasi suatu tahanan, yang diukur dengan Leg Dynamometer. Power adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan diukur dengan vertical jump.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah beberapa karakteristik atlet binaan Klub Dispora Banda Aceh, antara lain seperti : usia, jenis kelamin, kemampuan (kekuatan dan power) awal, berat badan, tinggi badan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh dua metode latihan, yaitu Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban, terhadap peningkatan kekuatan dan power otot tungkai.

Secara khusus tujuan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengungkapkan metode latihan yang efektif guna meningkatkan kekuatan otot tungkai bagi atlet binaan Klub Dispora Banda Aceh, yang dilatih dengan menggunakan Latihan dengan Leg Press Machine dan atlet yang dilatih menggunakan latihan Half Squat Jump Berbeban.
2. Untuk mengungkapkan metode latihan yang efektif guna meningkatkan power otot tungkai, yang dilatih dengan menggunakan Latihan dengan Leg Press Machine dan atlet yang dilatih menggunakan latihan Half Squat Jump Berbeban.
3. Untuk mengungkapkan latihan yang efektif guna meningkatkan kekuatan dan power otot tungkai, yang dilatih dengan menggunakan Latihan dengan Leg Press Machine dan atlet yang dilatih menggunakan latihan Half Squat Jump Berbeban.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan masukan bagi pelatih guna membina kondisi fisik atlet untuk dapat mencapai prestasi yang baik.

Karena itu secara operasional, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Latihan yang diungkapkan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada semua jenis atau cabang olahraga yang dominan menggunakan otot tungkai (misalnya: senam, lari, bulutangkis, basket, sepak bola dan bola voli).
2. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memperkaya pengetahuan tentang metode latihan kedua jenis latihan yang terdapat dalam ilmu kepelatihan yang kemudian diharapkan dapat digunakan sebagai acuan atau bahan rujukan dalam mengembangkan model-model latihan fisik, khususnya unsur kekuatan dan power otot tungkai.

F. Pembatasan Penelitian

Sampel Penelitian ini dibatasi hanya pada atlet klub Dispora Banda Aceh yang terdiri dari atlet putra yang diberi perlakuan selama 2 bulan dengan pertimbangan bahwa mereka baik secara fisik, mental, maupun sosial sudah dapat menerima tugas dan tanggung jawab untuk melaksanakan latihan dengan Leg press Machine dan Half Squat Jump Berbeban.

Latihan dengan Leg Press Machine adalah cara melatih otot tungkai dengan sikap duduk dan menolak beban yang berada pada kedua telapak kaki secara serentak. Sedangkan latihan Half Squat Jump Berbeban adalah cara melatih otot tungkai dengan sikap berdiri dan mengangkat beban yang berada di atas pundak.

Dilihat dari usia sampel, Balley (1982:194) mengatakan bahwa "Kekuatan otot terus meningkat sampai batas tertentu, seirama dengan bertambahnya usia, usia

12-19 tahun sampel tersebut sedang pada masa yang potensial untuk ditingkatkan kekuatan dan power otot tungkai.”

G. Anggapan Dasar

Anggapan dasar adalah titik tolak pemikiran yang akan memberikan batas-batas dalam keseluruhan proses penelitian ini. Selain itu, anggapan dasar membantu serta memberi arah terhadap kesimpulan yang akan ditarik. Dengan demikian anggapan dasar dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas pengajaran atau latihan menurut Lutan (1988:26) yaitu : “Keberhasilan dalam proses pembiasaan atau sosialisasi siswa/atlet, dan mengembangkan sikap serta pengetahuan yang mendukung pencapaian keterampilan yang lebih baik dalam kerangka program pembinaan. ” Efektivitas pengajaran atau latihan erat kaitannya dengan efisiensi. Tuntutan terhadap metode yang efisien didorong oleh kenyataan di sekolah maupun Klub olahraga, terutama kelangkaan fasilitas dan sumber daya lainnya.
2. Kebutuhan akan metode yang efisien dalam latihan olahraga dilandasi oleh beberapa alasan. Lutan (1988:26) mengemukakan beberapa alasan tersebut sebagai berikut: “Pertama, efisiensi akan menghemat waktu, energi, dan biaya. Kedua metode efisien akan memungkinkan para atlet untuk menguasai tingkat keterampilan yang lebih tinggi.” Berkaitan dengan ini, pengalaman sukses akan merupakan motivasi untuk berlatih.
3. Latihan dengan Leg Press Machine merupakan latihan yang menggunakan beban berupa kepingan besi yang terletak pada machine. Dengan beban tersebut orang coba duduk pada tempat yang telah tersedia, kedua tungkai bengkok dengan sudut 90-100 derajat, dan menolak kedua tungkai sampai

lurus. Oleh karena itu termasuk latihan beban (weight training) dengan sendirinya prinsip-prinsip dan syarat training harus dipatuhi. Diantara prinsip itu ialah “Prinsip Overload,” karena perkembangan otot hanyalah mungkin bila otot tersebut dibebani dengan tahanan yang kian bertambah. Harsono (1988 : 187) mengatakan “Memang, faktor over load ini merupakan faktor yang paling dominan dan merupakan kunci dalam perkembangan kekuatan.” Selanjutnya dikatakan oleh Harsono (1988 : 103) bahwa “... atlet harus selalu berusaha untuk berlatih dengan beban kerja yang lebih berat dari pada yang mampu dilaksanakannya pada saat itu, atau dengan perkataan lain, dia harus berusaha untuk melatih dengan beban kerja yang ada diatas ambang rangsang kepekaannya (threshold of sensitivity).” Disamping menggunakan beban lebih, orang coba harus melakukan latihan berulang kali dan lakukan dengan irama tertentu, sebab makin besar beban, makin kecil jumlah repetisi. Sebaliknya makin ringan beban makin besar jumlah repetisi. Mengenai jumlah repetisi ini Harsono (1988 : 191) memberikan pedoman sebagai berikut “... kalau berlatih untuk strength bagi cabang olahraga yang tidak terlalu banyak membutuhkan kekuatan seperti, bulu tangkis, softball, dan lari jarak jauh, berat beban yang rentang repetisinya 8-12 rmkalau berlatih untuk power 12 –15 RM.”

4. Latihan Half Squat Jump Berbeban

latihan Half Squat Jump Berbeban merupakan latihan yang menekankan pada kontraksi otot berupa yang eksplosif pada proses bekerja, merupakan mekanisme gerakan cepat. Latihan

Leg Press Machine dan Half Squat Jump Berbeban dilakukan dengan pengaturan beban latihan yang sama dan sama-sama membebani otot tungkai, namun belum tentu memberikan hasil yang sama. Apabila dilihat dari sudut anatomi, biomekanik, dan beban yang digunakan, maka ditemukan beberapa perbedaan. Perbedaan pertama terletak pada jumlah otot yang terlibat. Latihan Half Squat Jump Berbeban lebih banyak melibatkan otot-otot diantaranya: otot paha, otot betis, otot kaki, otot perut, otot pinggang, otot bahu, dan otot lengan. Pada saat pelaksanaan Half Squat Jump Berbeban gerakannya sangat cepat sedangkan dengan Leg Press Machine juga melibatkan otot diantaranya: otot paha, otot betis, dan otot kaki. Pada saat pelaksanaannya tidak secepat latihan Half Squat Jump Berbeban.

Berdasarkan analisis gerak pendahuluan latihan dengan Leg Press Machine dapat dikemukakan bahwa latihan Leg Press Machine memberi pengaruh yang lebih efektif untuk peningkatan kemampuan kekuatan dibandingkan untuk power. Peningkatan power otot tungkai pada latihan Half Squat Jump Berbeban secara mekanisme sama seperti latihan Leg Press, dengan demikian latihan Half Squat Jump Berbeban dapat meningkatkan kemampuan power tungkai (Radcliffe ;1985).

Berdasarkan analisa gerak, maka dapat dikemukakan bahwa: latihan dengan Leg Press Machine memberi pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan latihan Half Squat Jump Berbeban terhadap peningkatan kekuatan, sedangkan latihan Half Squat Jump Berbeban memberi pengaruh yang lebih besar

dibandingkan dengan latihan Leg Press Machine terhadap peningkatan power tungkai.

H. Hipotesis

Berdasarkan kajian rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- H1. Latihan dengan Leg Press Machine dan latihan dengan Half Squat Jump Berbeban secara signifikan berpengaruh positif terhadap kekuatan dan power tungkai.
- H2. Latihan dengan Leg Press Machine lebih efektif daripada latihan Half Squat Jump Berbeban dalam peningkatan perkembangan kekuatan tungkai.
- H3. Latihan dengan Half Squat Jump Berbeban lebih efektif daripada latihan dengan Leg Press Machine dalam peningkatan perkembangan power tungkai.

I. Definisi Operasional

Untuk menghindari interpretasi yang berbeda-beda terhadap penggunaan istilah dalam penulisan ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah penting sebagai berikut:

1. Latihan dengan Leg Press Machine adalah suatu cara melatih kekuatan otot tungkai dengan sikap duduk dan kedua lutut tertekuk antara 90-100 derajat. Menolak beban dengan kedua telapak kaki sampai lurus. Mendorong beban dilakukan dengan cepat dan kemudian kembali ke posisi semula dengan sikap lutut tertekuk (Pearl, 1986:296).

2. Latihan Half Squat Jump Berbeban adalah suatu cara melatih kekuatan otot tungkai dengan sikap berdiri tegak dengan beban yang diletakkan diatas pundak. Gerakan latihan dilakukan dengan menekuk lutut antara 90-100 derajat dan melompat keatas. (Pearl,1986 : 297).
- 3 Kemampuan power tungkai adalah “kemampuan otot tungkai untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” (Harsono, 1988 : 200).
4. Latihan yakni “sebagian peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional.” (Dwijowinoto Kasiyo, 1993 : 317)

