

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Latihan**

###### **2.1.1.1 Pengertian Latihan**

Istilah latihan menurut Mylsidayu, apta (2015:47) “Latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercises*, dan *training*”. Yang dimaksud panjabaran latihan disini tidak hanya sekedar penjabaran hanya secara tertulis dan lisan saja tetapi latihan disini adalah suatu tindakan yang berupa praktik langsung dilapangan yang sesuai dengan azas-azas atau prinsip latihan yang telah dikuasai oleh seorang pelatih. Tidak mudah ketika kita ingin mendapatkan suatu prestasi yang tinggi khususnya dalam bidang olahraga, adapun banyak hal atau faktor yang perlu dilakukan untuk mencapai suatu tujuan seorang olahragawan diantaranya faktor yang menjadi pendukung seorang atlet akan mendapatkan prestasi maksimal adalah dengan cara melakukan latihan.

Latihan dapat dirumuskan sebagai segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Harsono (Kusnadi, Nanang dan Rd. Herdi Hartadji, 2014:2) “*Training* adalah proses yang sistematis dari berlatih/bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”.

Latihan dilakukan tidak hanya sekedar melakukan kegiatan latihan saja tetapi didalam latihan kita harus memiliki tujuan yang jelas dan tepat, tidak terkecuali dalam kegiatan latihan olahraga. Adapun tujuan latihan menurut Harsono (2013:39)

Tujuan serta sasaran utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu 1) latihan fisik, 2) latihan teknik, 3) latihan taktik, 4) latihan mental.

Agar latihan mencapai hasil prestasi yang optimal, maka program/bentuk latihan disusun hendaknya mempertimbangkan kemampuan dasar individu, dengan memperhatikan dan mengikuti prinsip-prinsip atau azas-azas pelatihan. Adapun penjabaran dari latihan adalah Sistematis berarti berencana, menurut jadwal dan menurut pola sistem tertentu, metodis dari yang mudah ke yang sukar, latihan yang teratur dari yang sederhana ke yang kompleks. berulang-ulang maksudnya gerakan-gerakan yang sukar dilakukan menjadi semakin mudah dan reflektif pelaksanaannya. Beban makin bertambah maksudnya adalah setiap kali, secara periodik setelah tiba saatnya maka beban ditambah demi meningkatkan perubahan-perubahan dan tercapainya prestasi.

#### **2.1.1.2 Prinsip – Prinsip Latihan**

Pelaksanaan latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan untuk mendapatkan prestasi yang optimal. Setiap pelatih harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan supaya tidak ada kesenjangan dalam pencapaian prestasi atlet yang dibinanya. Kekurangan penggunaan prinsip latihan mengakibatkan tidak tercapainya prestasi yang optimal yang diharapkan dari pelaksanaan program latihan yang telah disusun.

Dengan demikian untuk mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Maka seorang pelatih harus mampu mengetahui terlebih dahulu tingkat fisik yang dimiliki oleh seorang individu atau seorang atlet sehingga dapat menghindari olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Dalam mempelajari dan menerapkan prinsip-prinsip latihan ini harus hati-hati, memerlukan ketelitian, dan ketepatan dalam penyusunan dan pelaksanaan program.

Badriah, Dewi Laelatul (2011:3) menjelaskan bahwa, “*physical training* merupakan serangkaian kegiatan latihan fisik yang berulang dan terprogram untuk mencapai tujuan tertentu”.

Adapun prinsip-prinsip latihan yang perlu diterapkan menurut Harsono (

Kusnadi, Nanang dan Rd. Herdi Hartadji (2014:7) terdiri dari : “Prinsip beban bertambah (*over load*), prinsip multilateral, prinsip spesialisasi, prinsip individualisasi, prinsip spesifik, intensitas latihan, kualitas latihan, variasi latihan, lama latihan, volume latihan, densitas latihan, prinsip overkompensasi (wsuperkompensasi), prinsip *reversibility*, prinsip pulih asal”.

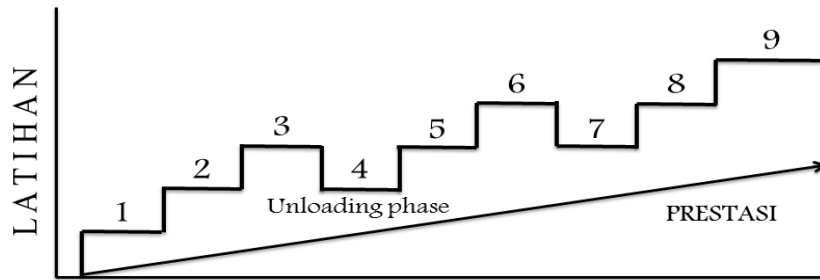
Prinsip-prinsip latihan yang akan dijelaskan di sini hanya prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan prinsip yang diterapkan dalam penelitian ini. Prinsip-prinsip tersebut adalah prinsip beban bertambah, prinsip individu, prinsip intensitas latihan, prinsip kualitas latihan dan variasi latihan.

#### **2.1.1.2.1 Prinsip Latihan Beban Bertambah**

Prinsip beban berlebih pada dasarnya menekankan beban kerja yang dijalani harus melebihi kemampuan yang dimiliki oleh seseorang, karena itu latihan harus mencapai ambang rangsang. Hal ini bertujuan supaya system fisiologis dapat menyesuaikan dengan tuntutan fungsi yang dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan, pembebanan harus terus ditingkatkan secara bertahap sehingga mampu memberikan pembebanan pada fungsi tubuh.

Menurut Harsono (2015:10) “prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah secara periodik dengan progresif ditingkatkan”. Namun demikian kalo beban latihan terus menerus bertambah tanpa ada peluang-peluang untuk istirahat, performanya pun tidak akan meningkat. Karena itu, metodologi pelatihannya harus dengan menganut sistem tangga (*step type-approach*), atau sering pula disebut sistem ombak (*wave-like system*). Jadi hari hari latihan harus senantiasa diselingi dengan hari-hari latihan ringan guna memungkinkan terjadinya regenerasi organisme tubuh (Harsono, 2015:10)

Harsono (1988), Bompa (1983,1990) (Kusnadi, Nanang dan Herdi Hartadji, 2014:8) sebagai berikut:



Gambar 2.1 Sistem tangga (*the step type approach*)

Sumber : Harsono (2015:54)

Keterangan :

- a) Garis *vertical* = penambahan , *Horizontal* = adaptasi
- b) Penurunan beban (*unloading phase*), Regenerasi (pemulihan cadangan energi dan mengganti sel yang rusak)
- c) Setiap tangga = *micro cycle* = 1-3 minggu
- d) Setiap 3 tangga = *macro cycle* = 6 bulan ke atas
- e) *Fleksibilitas* = hari, *Kekuatan* = minggu, *Kecepatan* = tergantung berat ringannya beban, *Daya tahan* = tahun
- f) Penambahan beban di berikan apabila 'sudah waktunya', waktu penambahan beban bisa dari hari ke hari, minggu ke minggu, bulan ke bulan tergantung komponen apa yang di latih dan kemampuan adaptasi dari atlet itu sendiri terhadap beban latihan.

#### 2.1.1.2.2 Prinsip Individualisasi

Salah satu faktor yang turut menentukan pencapaian prestasi yang maksimal adalah faktor individu itu sendiri. Prinsip individualisasi merupakan salah satu prinsip yang membedakan pelatihan bagi setiap orang karena setiap orang memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lainnya. Perbedaan-perbedaan itu perlu diperhatikan oleh pelatih agar pemberian dosis dan metode latihan dapat serasi untuk mencapai prestasi olahraga yang maksimal.

Karena setiap orang atau atlet mempunyai karakteristik yang berbeda, baik secara fisik maupun psikis dan sangat dipengaruhi oleh aspek genetik. Maka dalam menerapkan prinsip individualisasi ini harus banyak memperhatikan tingkat kemampuan yang dimiliki pada masing-masing individu selain dengan

memperhatikan kemampuan harus juga memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mendukung tercapainya kualitas diri individu yang baik dan berkompeten.

Seperti yang diungkapkan oleh Harsono (Kusnadi Nanang, Herdi Hartadji, 2014:12)

menjelaskan faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin, bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya berlatih, tingkat kebugaran jasmani, ciri-ciri psikologis, semua harus dipertimbangkan dalam mendesain program latihan bagi atlet. Dalam pelaksanaannya prinsip individualisasi sangat sulit untuk dilaksanakan karena membutuhkan perhatian dan kemampuan ekstra dari pelatih.

Konsep latihan harus disusun dengan kekhasan setiap individu atau kemampuan individu tersebut. Penerapan prinsip individualisasi dalam penelitian ini yaitu : 1) sampel disuruh melakukan *two foot ankle hop* maupun *barrier hop* untuk menentukan seberapa banyak repetisi awal yang mampu dilakukan oleh peserta untuk latihan. 2) mencatat kemampuan maksimum lompatan *two foot ankle hop* maupun *barrier hop* dari hasil latihan repetisi awal peserta untuk penembahan beban selanjutnya.

### **2.1.1.2.3 Prinsip Intensitas Latihan**

Respon terhadap latihan akan berbeda-beda bagi setiap orang manakala di berikan latihan yang sama. Maka dengan demikian haruslah setiap atlet diberikan beban latihan yang berbeda-beda. Intensitas latihan yang diberikan dengan lebih berat akan meningkatkan kemampuan psikologis menjadi lebih baik. intensitas yang cukup berat bagi seorang atlet dapat meningkatkan kualitas penampilan bagi yang bersangkutan baik dari segi fisik, maupun teknik. latihan berkualitas yang di maksud adalah latihan yang memberikan latihan-latihan yang bermanfaat bagi atlet tersebut.

Intensitas menyatakan berat ringannya beban latihan dan merupakan faktor utama yang mempengaruhi efek latihan terhadap faal tubuh. Menurut Harsono (Kusnadi, Nanang dan Rd. Herdi Hartadji, 2014:13) menyebutkan intensif tidaknya suatu latihan tergantung pada beberapa faktor:

1. Beban latihan
2. Kecepatan dalam melakukan gerakan
3. Lama singkatnya istirahat diantara repetisi
4. Stress mental yang dituntut dalam latihan

#### **2.1.1.2.4 Variasi Latihan**

Variasi latihan akan membuat atlet bergairah untuk mengikuti latihan dan dapat meningkatkan motivasinya untuk meraih prestasi yang tinggi. Dimana dengan adanya bentuk variasi latihan tidak akan timbul suasana yang monoton walupun dilakukan dalam waktu yang lama dan lebih terpentingnya lagi dapat terhindar dari rasa bosan dalam melakukan suatu bentuk kegiatan latihan. Latihan yang bervariasi akan menuntut atlet untuk melakukan latihan dengan sebaik mungkin. Selain itu juga atlet belajar untuk meningkatkan kualitas latihannya karena mereka diberikan pengalaman-pengalaman baru pada proses latihan yang di laksanakan.

Penerapan kualitas latihan dalam penelitian ini sampel harus melakukan *two foot ankle hop* maupun *barrier hop* dengan teknik yang benar yaitu pada saat menolak atau berkontraksi harus didahului meregangkan terlebih dahulu otot yang akan di kontraksikan, pada saat mendarat jangan terlalu lama harus segera menolak lagi.

### **2.1.2 Power Otot Tungkai**

#### **2.1.2.1 Pengertian Otot Tungkai**

Tungkai adalah anggota tubuh bagian bawah (*lower body*) yang tersusun oleh tulang paha atau tungkai atas, tulang tempurung lutut, tulang kering, tulang betis, tulang pangkal kaki, tulang tapak kaki, dan tulang jari-jari kaki. Fungsinya sebagai penahan beban anggota tubuh bagian atas (*upper body*) dan segala bentuk gerakan ambulasi. Adapun fungsi tungkai menurut Damiri (2004:5) menyatakan bahwa: “tungkai sesuai fungsinya sebagai alat gerak, ia menahan berat badan bagian atas, ia memindahkan tubuh (bergerak), ia dapat menggerakkan tubuh kearah atas, dan ia adapat menendang, dan lain sebagainya”.

Agar otot tungkai memiliki power yang tinggi, maka harus diberi latihan-latihan yang sesuai dengan tuntutan tersebut, misalnya dalam metode latihan

*Plyometric* seperti latihan *standing jump over barrier* dan *two foot ankle hop*. Dan dalam metode *weight training* seperti *squat jump*, *heel raise*, *step-up*, dan sebagainya, dengan menerapkan prinsip-prinsip latihan secara benar, peningkatan kondisi fisik atlet dapat tercapai.



Gambar. 2.2 tungkai  
Sumber : <http://google.image.com>

### 2.1.2.2 Pengertian *Power*

*Power* merupakan salah satu bagian dari kondisi fisik, seperti yang dijelaskan Harsono (2018: 8-38): “daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi”. Seorang pemain bola voli harus memiliki *power* tungkai untuk dapat melakukan *spike*, *block*, dan saat *jumping service*.

Ambarukmi, Dwi Hatmisari dkk., (2007:92) menjelaskan pengertian *power* sebagai berikut: “*Power* adalah gabungan kekuatan dan kecepatan. Kebanyakan cabang olahraga yang dinamis berisi gerakan-gerakan yang eksplosif yang lebih membutuhkan *power* daripada kekuatan murni. *Power* dapat didefinisikan sebagai jumlah *Force* yang maksimal, yang dihasilkan sebuah otot atau sekelompok otot dalam waktu yang sangat singkat”.

Badriah, Dewi L., (2013:36) mengartikan *power* yaitu: “Kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat. Daya ledak ini dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot”.

Suhajana, (2004:9) Daya ledak atau *explosive power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya.

Berdasarkan kutipan tersebut, maka yang dimaksud dengan *power* adalah kemampuan otot untuk berkontraksi secara kuat dan cepat. Berdasarkan pengertian *power* yang telah kemukakan, dalam *spike* bola voli *power* yang dibutuhkan adalah *power* otot tungkai, yang berperan pada saat melakukan tolakan supaya adanya daya tolak yang kuat, yang merubah keadaan tubuh dari gerak horizontal ke vertikal sehingga tubuh melayang ke udara. Semakin kuat pula daya dorong tubuh ke depan.

#### **2.1.2.3 Kegunaan/Manfaat Power**

Menurut PP.PBVS (Kusnandi, Nanang dan Herdi Hartadji, 2014:42) menjelaskan kegunaan *power* adalah untuk :

- 1) Mencapai prestasi maksimal.
- 2) Dapat mengembangkan taktik bertanding dengan tempo cepat dan gerak mendadak.
- 3) Mencegah memantapkan mental bertanding atlet.
- 4) Simpanan tenaga anaerobic cukup besar.

#### **2.1.2.4 Pentingnya Power**

*Power* merupakan komponen penting dalam semua cabang olahraga *power* dinyatakan sebagai banyaknya kerja per unit waktu, *power* adalah ukuran sebuah kekuatan yang dapat diaplikasikan dengan kecepatan, oleh sebab itu sangat dibutuhkan oleh sebagian besar cabang olahraga yang membutuhkan kecepatan gerak yang dinamis seperti sprint, melompat, melempar, angkat berat dan cabang olahraga yang menuntut perpindahan gerak tubuh dengan tiba-tiba menurut Mackenzie Brian (Wiguna, Ida Bagus, 2017:32).



Oleh sebab itu *power* merupakan komponen yang sangat penting dalam performa olahragawan, *power* dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang melakukan unjuk kerja maksimal dengan waktu yang cepat menurut Jay Dawes (Wiguna, Ida Bagus, 2017:32).

#### **2.1.2.5 Faktor – Faktor Penentu *Power***

Menurut PP.PB VSI (Kusnandi, Nanang dan Herdi Hartadji, 2014:42) menjelaskan faktor-faktor penentu baik tidaknya *power* adalah:

- 1) Banyak sedikitnya macam fibril otot putih (*phasic*) dari atlet.
- 2) Kekuatan dan kecepatan otot atlet
- 3) Waktu rangsangan maksimal 34 detik, misalnya waktu rangsangan hanya 15 detik, *power* akan lebih baik dibandingkan dengan waktu rangsangan selama 34 detik. koordinasi gerakan yang harmonis antara kekuatan dan kecepatan
- 4) Koordinasi gerakan yang harmonis antara kekuatan dan kecepatan
- 5) Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP)
- 6) Penguasaan teknik gerak yang benar

#### **2.1.2.6 Bentuk – Bentuk Latihan *Power***

Menurut Harsono (2015), Kusnandi, Nanang dan Herdi Hartadji (2014:42) bentuk-bentuk latihan daya ledak otot adalah:

##### **2.1.2.6.1 Latihan beban (*weight Training*)**

Pada prinsipnya latihan beban untuk *power* sama dengan kekuatan yang membedakan adalah repetisinya 12-15.

##### **2.1.2.6.2 Pliometrik**

Cara yang paling baik untuk mengembangkan *power* maksimal pada suatu otot kelompok otot tertentu adalah dengan meregangkan (memanjangkan) terlebih dahulu otot-otot tersebut (kontraksi eksentrik) sebelum mengkontraksi (memendekkan) otot-otot itu secara eksplosif (kontraksi konsentrik). Gerak yang eksplosif (pada waktu lompat, jingkat sit-up, pukul, tendang, dsb) harus dilakukan segera dan semulus mungkin setelah gerakan ke arah yang berlawanan (jongkok, berbaring, ayun

lengan ke belakang, dsb) menurut Harsono 2015, Kusnandi, Nanang dan Herdi Hartadji (2014:43)

### **2.1.3 Latihan Pliometrik**

#### **2.1.3.1 Pengertian Pliometrik**

Pliometrik adalah bentuk latihan yang sangat populer di kalangan para pelatih olahraga, latihan ini mempunyai karakteristik latihan dengan aktivitas melompat atau memantulkan anggota tubuh, pliometrik pertama kali diperkenalkan pada tahun 1975 oleh Fred Wilt oleh salah satu pelatih *track and field* Amerika. Berasal dari bahasa latin, *plio* + *metrics* yang berarti pengukuran peningkatan menurut Thomas R. Baechle (Wiguna, Ida Bagus, 2017:119).

Menurut Donald A Chu (1992: 1) mengatakan bahwa istilah “*plyometric* yang diterapkan untuk latihan berasal dari Eropa yang dikenal pertama kali sebagai latihan loncat *plyometric* adalah salah satu metode untuk mengembangkan eksplosif *power*, yang merupakan komponen penting dalam pencapaian prestasi sebagian besar atlet”.

Latihan pliometrik merupakan salah satu bentuk latihan untuk *power*, yang di dalam latihannya menggunakan bentuk latihan melompat, serta menggunakan kemampuan otot untuk meregang dan berkontraksi dengan cepat untuk menghasilkan kekuatan yang lebih besar menurut Jonathan A. Pye (Wiguna, Ida Bagus, 2017:119).

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa latihan pliometrik adalah bentuk latihan *explosive power* dengan karakteristik menggunakan kontraksi otot yang sangat kuat dan cepat, yaitu otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) dalam waktu cepat, sehingga selama bekerja otot tidak ada waktu relaksasi.

Latihan pliometrik akan mendapatkan hasil yang baik jika dilakukan dengan sempurna dan intensitas tinggi . Latihan yang intensif yaitu proses latihan harus semakin berat dengan cara menambah beban kerja, jumlah repetisi gerakan dan intensitas gerak. Proses latihan demikian disebut *overload*. *Over load* diatur dengan program latihan yang dikontrol oleh para pelatih dan atletnya sendiri.

### 2.1.3.2 Bentuk-bentuk Latihan Pliometrik

Adapun bentuk-bentuk latihan pliometrik untuk meningkatkan *power* tungkai menurut Lubis, Johansyah (2013:74-78) adalah

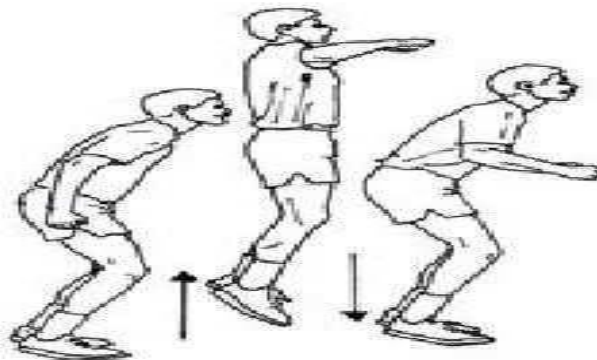
*one legged reactive jumps over boxes, reactive jump from a high box, jumps in place* dengan *two foot ankle hop, standing jump* dengan variasi *standing jump over barrier*, dan *multiple hop and jumps* dengan *barrier hop, box drills* dengan *multiple box-to-box jumps, box drills* dengan *front box jump*.

Bentuk latihan pliometrik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *two foot ankle hop* dan *barrier hop*. Dalam latihan pliometrik yang diperlukan adalah gerakan tiba-tiba dan membutuhkan kondisi tubuh yang benar-benar siap untuk memulai proses latihan, beberapa tips yang dilakukan pada saat melakukan latihan pliometrik menurut Wiguna, Ida Bagus (2017:124) adalah:

- 1) Lakukan peregangan selengkap mungkin.
- 2) Memakai sepatu atau alas kaki dengan bantalan yang baik yang mampu meredam bantuan akibat lompatan.
- 3) Lakukan pada landasan yang datar, atau jika memungkinkan menggunakan bidang datar yang lunak.
- 4) Latihan pliometrik merupakan latihan dengan faktor risiko cedera yang cukup tinggi, sedikit kesalahan gerak dapat menimbulkan cedera yang fatal, maka dalam latihan atlet harus selalu fokus dalam melakukan gerakan.
- 5) Latihan pliometrik harus dilakukan dengan gerakan yang cepat namun tidak tergesa-gesa, artinya gerakan tetap dilakukan cepat namun lembut dan terkontrol.
- 6) Untuk latihan pliometrik pada otot tungkai pada saat mendarat, titik pusat berat badan berada dalam di depan tubuh, namun bukan mendarat dengan jari melainkan dengan bola kaki.

#### 2.1.3.2.1 Latihan *Two Foot Ankle Hop*

Latihan *two foot ankle hop* adalah hanya menggunakan pergelangan kaki untuk momentum, melompat terus menerus pada tempatnya. Mengulurkan pergelangan kaki secara maksimal pada setiap lompatan vertikal (Donald A. Chu, 1992 : 48).



**Gambar 2.3 Gerakan *Two Foot Ankle Hop***

Sumber: <https://www.google.com/search?q=gerakan+two+foot+ankle+hop&ie=utf-8&oe=utf-8>

Uraian gerakan *two foot ankle hop* adalah sebagai berikut :

Awalan : berdiri pada kedua kaki selebar bahu

Perlengkapan : -

Pelaksanaan :

- 1) posisi badan tegak
- 2) lakukan lompat hop pada satu tempat,
- 3) lalu memanjang pergelangan kaki secara maksimal pada satu lompatan hop ke atas.
- 4) Dan ulangi

Keuntungan latihan pliometrik *two foot ankle hop* adalah :

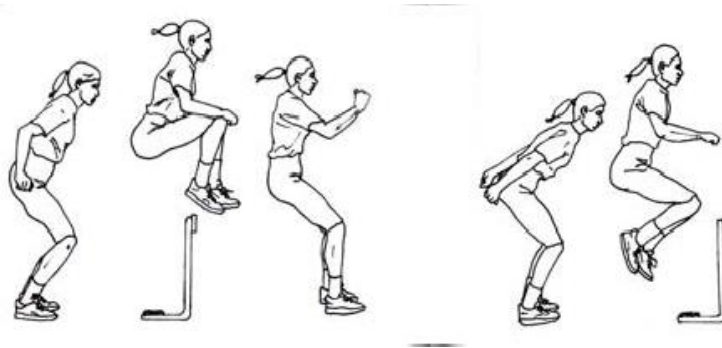
- 1) Otot bagian tungkai lebih cepat berkontraksi.
- 2) Mudah dilakukan dan gerakan simpel.
- 3) Dapat di lakukan dimana saja baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.

Kelemahan latihan poliometrik *two foot ankle hop* adalah :

- 1) Tidak menggunakan rintangan sehingga dalam melakukan gerakan tidak konstant karena tidak adanya patokan untuk melakukan lompatan.

### 2.1.3.2.2 Latihan *Barrier Hop*

Latihan *Multiple Hop and Jumps* dengan *Barrier Hop* adalah dimulai dari berdiri pada dua kaki selebar bahu, kemudian melakukan lompatan ke depan, kesamping, kebelakang. Dapat dilakukan dengan tumpuan satu kaki atau dua kaki. Pada penelitian ini digunakan pada dua kaki yaitu *barriep hop* kesamping dan kedepan. (: *Lubis, Johansyah, 2013: 77*)



Gambar 2.4. *Multiple Hop and Jumps* dengan *Barrier Hop*  
(Sumber: *Lubis, Johansyah, 2013: 77*)

Uraian gerakan *barrier hop* adalah sebagai berikut:

Awalan: berdiri pada kedua kaki selebar bahu

Perlengkapan : paralon

Pelaksanaan : posisi badan tegak, melakukan lompatan ke depan, ke samping ke belakang, dengan melewati penghalang dengan kaki di tekuk dan mendara pada dua kaki.

Keuntungan latihan pliometrik *barrier hop* adalah :

- 1) Otot bagian tungkai lebih cepat berkontraksi.
- 2) Mudah dilakukan dan gerakan simpel.
- 3) Dapat di lakukan dimana saja baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.

Kelemahan latihan pliometrik *barrier hop* adalah :

- 1) Lebih cepat lelah karena pada waktu melompat menggunakan penghalang sebagai patokan.
- 2) Gerakan semakin lama semakin melambat.

3) Stamina lebih cepat terkuras.

#### **2.1.4 Bola Voli**

##### **2.1.4.1 Pengertian Bola Voli**

Subroto, Toto dan Yunyun Yudiana (2014:42), menjelaskan mengenai bola voli yaitu,

Permainan memantul-mantulkan bola oleh tangan dari regu yang bermain di atas lapangan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu. Lapangan dibagi dua spa besar oleh net yang dibentangkan di atas lapangan dengan ukuran ketinggian tertentu. Satu orang pemain tidak boleh memantulkan bola dua kali secara berturut-turut, dan satu regu dapat memainkan bola maksimal tiga kali sentuhan di lapangannya sendiri dan berusaha menjatuhkan bola di lapangan lawan atau mematikan bola dipihak lawan. Permainan dimulai dengan pukulan servis dari daerah servis.

Atmasubrata, Ginanjar (2012:50) menjeelaskan: “Bolavoli adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan bolavoli pantai yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain”.

Simon, Rochdi dan Yudha Saputra (2009:136) menjelaskan: “Permainan bola voli adalah permainan beregu yang menggunakan media bola sebagai instrumen yang dimainkan dengan seluruh anggota badan mulai dari kaki hingga kepala”.

Dari pengertian bola voli yang telah di kemukakan, semuanya memiliki persamaan dalam mendefinisikan bola voli. Penulis menyimpulkan bahwa bola voli adalah aktivitas manusia dalam permainan secara beregu dengan memukul bola oleh bagian tubuh yang diijinkan menurut aturan paling banyak tiga kali secara bergantian sebelum di arahkan ke lapangan lawan untuk mendapatkan poin. Jika satu regu hanya dua orang maka di beri nama bolavoli pantai atau bolavoli pasir.

##### **2.1.4.2 Teknik Dasar Bola Voli**

Agar seorang pemain bolavoli dapat memainkan permainan dengan baik dan menghasilkan kemenangan maka harus memahami berbagai teknik dasar permainan

bolavoli. Aji, Sukma (2016:38-41) lebih lengkap lagi membagi teknik dasar bola voli sebagai berikut:

#### **2.1.4.2.1 Servis**

Servis adalah pukulan pertama untuk memulai suatu permainan atau ketika bola amatiran perpindahan bola. Servis terdiri dari a. Servis bawah; b. Servis atas.

#### **2.1.4.2.2 Passing**

*Passing* adalah cara menerima atau mengoperkan bola kepada teman satu regu. Selain itu, *passing* merupakan suatu langkah awal untuk menyusun pola serangan. Pasing terdiri dari: a. *Passing* atas dan b. *Passing* bawah.

#### **2.1.4.2.3 Membendung (*Block*)**

*Block* adalah usaha menahan/membendung pukulan *smash* dengan menjulurkan lengan ke atas net. *Blok* merupakan benteng pertahanan utama untuk menahan serangan pihak lawan. *Blok* hanya boleh dilakukan oleh pemain yang posisinya di depan net.

Untuk keperluan penelitian ini, penulis tidak membahas semua teknik dasar tetapi hanya akan membahas mengenai *smash* atau *spike* saja. Istilah *Smash* dan *Spike* oleh beberapa buku dikemukakan memiliki arti yang sama, sehingga untuk selanjutnya penggunaan kata *smash* dan *Spike* akan digunakan secara bergantian sesuai kutipan yang ada.

#### **2.1.4.2.4 Spike**

*Spike* adalah salah satu teknik dasar permainan bolavoli yang mutlak harus dikuasai pemain bolavoli, tidak lengkap dan tidak menarik di tonton jika dalam permainan bola voli tidak ada yang melakukan *Spike* sebagai akhir dari serangan. *Spike* dikenal sebagai deringan yang paling efektif karena bola dipukul diatas depan net dengan keras oleh pemukul sehingga dapat menyulitkan lawan untuk menahan, mengembalikan atau membendungnya.

*Spike* sebagaimana dikemukakan Subroto, Toto dan Yunyun Yudiana (2014:56) adalah: “*Spike* merupakan salah satu teknik serangan yang paling efektif selama permainan. Bola dipukul di atas depan dekat net yang mengakibatkan bola

jatuh menukik tajam di bidang lapangan lawan, sehingga lawan sulit mengembalikannya, bahkan sering mematikannya”. Beutelstahl, Dieter (2008:24) menyebutkan kata *Spike* sama dengan *smash* sehingga beliau menulis judul bahasannya dengan menyebut “*smash* atau *spike*”. Lebih lanjut Beutelstahl, Dieter mengemukakan,

“Kalau pemain hendak memenangkan pertandingan volley, maka mau tidak mau harus menguasai smash. Smash merupakan keahlian yang esensial, cara yang termudah untuk kemenangan angka. Seorang pemain yang pandai melakukan smash, atau dengan istilah asing disebut “smasher” harus memiliki keesitan dan pandai melompat serta mempunyai kemampuan memukul bola sekeras mungkin.

## **2.2 Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Mika Rusdian mahasiswa pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi 2017. Penelitian yang dilakukan oleh Mika Rusdian bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai perbandingan pengaruh latihan antara *single leg hop* dengan *double leg hop* terhadap peningkatan power otot tungkai. Sedangkan penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk mengungkap informasi mengenai perbandingan pengaruh latihan pliometrik *two foot ankle hop* dengan *barier hop* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada anggota ekstrakurikuler bola voli SMA N Bantarkalong.

## **2.3 Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual sering juga disamakan dengan anggapan dasar, sedangkan anggapan dasar adalah sebuah titik tolak penelitian yang kebenarannya diterima oleh penyidik. Hal ini berarti penyidik dalam merumuskan postulat yang berbeda, seorang penyidik mungkin saja meragukan suatu anggapan dasar itu. Selanjutnya diartikan pula bahwa penyidik dapat merumuskan satu atau lebih dari hipotesis yang dianggapnya sesuai dengan penyidikan.



Arikunto, Suharsimi (2013:104) mengutip pengertian anggapan dasar dari Winarno Surakhmad sebagai berikut: “Anggapan dasar atau postulat adalah sembah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyelidik”. Selanjutnya Arikunto, Suharsimi (2013:104) menjelaskan perlunya peneliti menetapkan anggapan dasar sebagai berikut: “1. Agar ada dasar berpijak yang kukuh bagi masalah yang sedang diteliti’ 2. Untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian; 3. Guna menentukan dan merumuskan hipotesis”.

Berdasarkan uraian di atas penulis mengajukan anggapan dasar dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. *Spike* dalam permainan bola voli memerlukan kekuatan dan kecepatan lompatan kaki sehingga dengan semakin tinggi lompatan, semakin besar maka dapat melihat daerah kososng dan semakin menukik pukulan yang dilakukan.
2. Agar *power* tungkainya bagus perlu dilatih dengan menerapkan prinsip-prinsip latihan, sedangkan bentuk latihan untuk meningkatkan power yang saat ini sering digunakan adalah pliometrik.
3. Melalui pliometrik, kekuatan dan kecepatan lompatan saat melakukan servis akan terlatih apabila program latihannya disusun dengan benar, menjaga keselamatan atlet dan bervariasi.
4. *Two foot ankle hop* diduga berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai oleh karena itu:
  - dapat dilakukan dimana saja baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan karena hanya melakukan lompatan secara vertical di tempat tanpa menggunakan rintangan mudah dilakukan dengan gerakan simpel.
  - Kelemahan dalam latihan ini, tidak menggunakan rintangan sehingga dalam melakukan gerakan tidak constant karean tidak adanya patokan untuk melakukan lompatan.
5. *Barrier Hop* diduga berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai oleh karena itu :

- Latihan menggunakan *barrier hop* memiliki keuntungan pada pengenalan gerak secara jelas dan detail oleh pemain, yaitu melatih gerakan melompat dengan melewati rintangan (*paralon*) sebagai penghalangnya
- Kelemahannya lebih cepat lelah karena pada waktu melompat menggunakan penghalang sebagai patokan. Gerakan semakin lama semakin lambataa. Stamina lebih sepat terkuras.

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis menurut Arikunto, Suharsimi (2013 : 67) adalah “suatu jawaban yang bersifat sementara, terdapat permasalahan penelitian sampel terbukti melalui data yang terkumpul”. Berdasarkan pengertian tersebut dan berdasarkan anggapan yang telah dikemukakan maka hipotesis penulis adalah sebagai berikut :

- 2.4.1 Latihan pliometrik *two foot ankle hop* berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada anggota ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri Bantarkalong tahun ajaran 2019/2020.
- 2.4.2 Latihan pliometrik *barrier hop* berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada anggota ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri Bantarkalong tahun ajaran 2019/2020.
- 2.4.3 Latihan pliometrik *two foot ankle hop* dan *barrier hop* sama pengaruhnya terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada anggota ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri Bantarkalong tahun ajaran 2019/2020.