

## BAB II

### LANDASAN TEORETIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Latihan

Latihan merupakan suatu proses dalam meningkatkan kemampuan seseorang, dengan memperhatikan berbagai prinsip dan menggunakan berbagai media sesuai dengan sasaran dan tujuan latihan. Menurut Harsono (2015:50) latihan atau training dijelaskan sebagai berikut:”*training* adalah proses yang sistematis berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian kian menambah beban latihan atau pekerjaannya”.

Ambarukmi, Dwi Hatmisari, *et all* (2007:1) menjelaskan berapa pengertian latihan dari beberapa ahli sebagai berikut,

Pengertian latihan dalam terminologi asing disebut dengan *training exercise*, *practice*. Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya tentang pengertian latihan (*training*) olahraga sebagai berikut:

1. Proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip- prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan (Hare, 1982)
2. Program pengembangan atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi (Bompa, 1999:394)

3. Proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet sesuai cabang olahraga yang dipilih.

Berdasarkan pada beberapa pengertian latihan (training) tersebut dapat tarik konklusi bahwa latihan olahraga pada hakekatnya adalah:

- Proses sistematis untuk menyempurnakan kualitas kinerja atlet kebugaran, keterampilan dan kapasitas energi
- Memperhatikan aspek pendidikan
- Menggunakan pendekatan ilmiah

Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011:4), menjelaskan mengenai latihan atau training sebagai berikut

*Training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai (Martin dalam Nossek, 1982). Sedangkan menurut Harre dalam Nossek (1982) latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga dapat meningkatkan kesiapan dan kemampuan olahragawan. Dengan demikian pengertian latihan yang berasal dari kata *training* dapat disimpulkan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan

pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Berdasarkan pengertian latihan dapat dianalisis bahwa latihan merupakan sebuah proses yang sistematis untuk mempersiapkan atlet agar memiliki penampilan terbaik melalui kegiatan yang direncanakan dengan baik dan mengikuti prinsip-prinsip latihan.

Latihan merupakan proses yang tidak dapat diperoleh hasilnya dalam jangka pendek tetapi harus melewati waktu yang cukup lama. Husein Argasmita dan Ria Lumintuarso dalam Lumintuarso, Ria (2013:67) menjelaskan: “Latihan merupakan proses jangka panjang, diperlukan waktu antara 8 sampai 12 tahun bagi pelatih untuk menciptakan atlet berprestasi nasional dan internasional”. Latihan pada anggota ekstrakurikuler bolavoli SMK Assabiq Kabupaten Tasikmalaya merupakan salah satu tahap dari proses latihan jangka panjang, di SMK siswa berlatih untuk mengembangkan potensinya sehingga bukan tidak mungkin pada saatnya mereka dapat mengembangkan potensi hingga menjadi atlet bolavoli profesional.

Agar potensi peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMK Assabiq dapat berkembang dengan baik, maka latihan harus meliputi latihan fisik latihan teknik, latihan taktik dan latihan mental sebagai komponen-komponen yang mutlak wajib dikuasai pada semua cabang olahraga termasuk sepak bola. Dalam pelaksanaan latihan komponen-komponen tersebut, harus juga memperhatikan prinsip-prinsip latihan.

## 2. Prinsip-Prinsip Latihan

Dalam proses latihan olahraga, seorang pelatih harus memberikan latihan kepada atletnya dengan menerapkan prinsip-prinsip latihan. Ambarukmi, Dwi Hatmisari (2007:9-14) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip latihan meliputi: “A. Partisipasi Aktif; B. Perkembangan Multi Lateral; C, Individual; D. Overload, E. Spesifikasi; F. Kembali asal (*Reversible*); G. *Variasi*.”. Berikut peneliti rangkum penjelasan asing-masing prinsip latihan sesuai pendapat Ambarukmi (2007: 9-14).

**Partisipasi Aktif.** Pencapaian prestasi merupakan perpaduan usaha atlet itu sendiri dan kerja keras pelatih, sehingga keduanya yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan program latihan untuk menghasilkan prestasi yang tinggi. Pelatih berkewajiban untuk mendidik atlet agar memiliki sikap bertanggungjawab, disiplin dan mandiri.

**Perkembangan Multilateral.** Prestasi yang tangguh perlu dipersiapkan melalui peletakan dasar bangunan prestasi yang dilaksanakan pada tahap dasar yakni perkembangan multilateral. Tahap perkembangan multilateral diletakkan pada awal program pembinaan sebelum memasuki tahapan spesialisasi, yakni pada anak usia : 6-15 Th, bertujuan : mengembangkan dan mengoreksi gerak dasar (jalan, lari, lompat, loncat, lempar, tangkap). Aktifitas latihan berupa semua jenis olahraga dan aktivitas bermain yang mengandung gerakan : jalan ,lari, lompat, loncat, memanjat, meniti, merangkak, melempar, menangkap.

**Individual.** Setiap atlet memiliki potensi yang berbeda-beda dan dan berkarakter unik, setiap latihan menimbulkan respon yang berbeda pula. Untuk itu dalam penyusunan program latihan, pelatih perlu mempertimbangkan perbedaan individual berupa faktor :

- keturunan, pada umumnya atlet mewarisi sifat fisik, mental dan emosi orang tuanya
- umur perkembangan, kematangan (umur biologis) setiap atlet tidak selalu sejalan dengan umur kronologisnya. Ada atlet yang lebih matang dibanding atlet lainnya pada usia yang sama.
- umur latihan, setiap atlet memiliki kebugaran dan kualitas biomotor berbeda bergantung kepada lama latihan yang telah diikutinya.
- Kecerdasan, perbedaan kecerdasan akan berpengaruh terhadap kesiapan atlet dalam melaksanakan dan menjawab beban latihan.

**Overload.** Untuk meningkatkan kemampuan atlet perlu latihan dengan beban lebih (*overload*), yakni beban yang " cukup menantang " atau benar-benar membebani pada wilayah ambang batas kemampuan atlet (*critical point*). Beban tersebut akan menimbulkan respon awal tubuh berupa kelelahan bila pembebanan dihentikan maka akan terjadi proses pemulihan (*recovery*), selanjutnya tubuh akan beradaptasi terhadap beban tersebut berupa peningkatan kemampuan (Superkompensasi). Beban yang terlalu ringan tidak akan meningkatkan kemampuan atlet sehingga prestasi akan tetap (*plato*), sebaliknya beban yang terlalu berat akan

menyebabkan penurunan kemampuan atlet, prestasi menurun (*involusi*) dan dapat mengakibatkan terjadinya *overtraining*. Pelatih perlu memahami tanda-tanda terjadinya *overtraining* meliputi gejala psikologis, fisik-motoris dan fungsional;

**Spesifikasi.** *SAID* : " *Specific Adaptation to Imposed Demand* " Prinsip spesifikasi menjelaskan bahwa sifat khusus beban latihan akan menghasilkan tanggapan khusus, untuk itu program latihan hendaknya dirancang khusus sesuai dengan :

- Cabang Olahraga (Permainan, Beladiri dll);
- Peran Olahragawan ( penjaga gawang, smasher, Pitcher dll);
- Sistem Energi (anaerobik, aerobik);
- Pola Gerak (close skill- open skill, siklis-asiklis);
- Keterlibatan Otot (otot pada organ apa saja);
- Biomotor (Kekuatan, kecepatan, daya tahan dll).

**Kembali Asal (*Reversible*).** " Bila anda tak menggunakan, anda akan kehilangan " itulah filosofi prinsip reversibilitas (kembali asal) yang diartikan sebagai kemunduran kemampuan atlet yang diakibatkan ketidak teraturan dalam menjalankan program latihan. Kemampuan atlet yang telah meningkat pada tahap *training*, akan menurun (*detraining*) apabila atlet tidak berlatih dengan benar dan untuk mengembalikan prestasi semula diperlukan waktu yang cukup lama (*retraining*). Agar prestasi atlet tidak fluktuatif (naik-turun) secara drastis, latihan seharusnya dilakukan terus menerus dan berkelanjutan.

**Variasi.** Tubuh manusia memiliki kemampuan beradaptasi termasuk adaptasi terhadap beban latihan, untuk memperoleh adaptasi yang optimal diperlukan variasi dalam pembebanan sehingga perlu dirancang hari latihan berat, hari latihan ringan dan hari latihan sedang.

Selain itu model dan metode latihan yang monoton akan mengakibatkan kebosanan sehingga sasaran latihan tidak dapat dicapai, untuk itu perlu dirancang berbagai model dan metode latihan yang beraneka ragam, dengan tetap mengacu pada sasaran latihan.

### **3. Power**

Menurut Harsono (2001: 8-38) komponen-komponen kondisi fisik meliputi: “daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi”. Sesuai dengan permasalahan penelitian ini, penulis hanya akan memaparkan dua komponen kondisi fisik, yaitu *power* dan kelentukan (*fleksibilitas*). Kedua hal tersebut penulis paparkan di bawah ini.

#### **a. Pengertian *Power***

*Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengarahannya gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Badriah, Dewi L., (2013:24) mengartikan *power* sebagai daya ledak adalah “Kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat. Daya ledak ini dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot”. Berdasarkan

kutipan tersebut, maka yang dimaksud dengan *power* adalah kemampuan otot untuk berkontraksi secara kuat dan cepat.

Dalam *servis atas power* yang dibutuhkan adalah *power* otot lengan, yang berperan pada saat melakukan pukulan bola dari atas kepala. Lumintuarso, Lia (2013:7) menjelaskan: "kekuatan kecepatan atau *power* adalah kemampuan untuk melawan tahanan/beban dengan gerakan yang cepat dan eksplosif". Dari pendapat di atas terlihat jelas bahwa kekuatan dan kecepatan merupakan unsur penting dalam *power*.

#### **b. Pentingnya *Power***

*Power* berperan penting dalam setiap cabang olahraga yang mengerahkan tenaga dengan kuat dan cepat dalam permainan bolavoli seperti saat melakukan *servis*. *Power* yang diperlukan dalam keterampilan teknik *servis* atas dalam permainan bolavoli adalah *power* lengan. Jika seorang pemain bolavoli memiliki *power* lengan yang baik, orang tersebut sudah pasti akan mampu melakukan teknik *servis* dengan baik pula. Dengan demikian, *power* lengan, dan *fleksibilitas* pinggang sangat menentukan berhasil tidaknya seorang pemain bolavoli melakukan teknik *servis atas* dalam permainan bolavoli.

#### **c. Cara Melatih *Power***

Menurut Harsono (2001: 23) latihan untuk meningkatkan *power* bisa dilakukan dengan cara " a) Rentang repetisi antara latihan 12-15 RM; kemudian setelah 10-12 kali dilanjutkan dengan cara kedua yaitu b) Beban kira-kira 50% , diangkat secepat-cepatnya tanpa henti sebanyak sekitar 15 kali". Selain dengan



bentuk latihan tersebut Harsono (2001:35) menjelaskan: “selain dengan latihan beban khususnya untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot-otot, metode latihan yang lebih mengarah kepada pengembangan *power*/ daya ledak adalah metode latihan yang disebut pliometrik (*plyometrik*)”.

#### **4. Pliometrik**

Pliometrik dalam bahasa Inggris disebut “*Plyometric*” merupakan salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan power baik tungkai maupun lengan yang saat ini sedang trend di lakukan dalam menyusun program latihan fisik bagi atlet cabang olahraga yang memerlukan power, termasuk bolavoli.

Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, (2013:13). Menjelaskan pliometrik sebagai berikut,

*Plyometric exercise is a popular form of training used to improve athletic performance.<sup>1</sup> It involves a stretch of the muscle-tendon unit immediately followed by a shortening of the muscle unit. This process of muscle lengthening followed by rapid shortening during the stretch-shortening cycle (SSC) is integral to plyometric exercise.<sup>2</sup> The SSC process significantly enhances the ability of the muscle-tendon unit to produce maximal force in the shortest amount of time.<sup>3,4</sup> These benefits have prompted the use of plyometric exercise as a bridge between pure strength and sport-related power and speed.*

Secara bebas penulis terjemahkan pengertian pliometrik menurut Donald Chu dan Myer tersebut yaitu bahwa latihan pliometrik adalah bentuk latihan yang populer yang digunakan untuk meningkatkan penampilan olahraga. Dengan melibatkan bentangan unit otot-tendon segera diikuti oleh pemendekan unit otot. Proses pemanjangan otot diikuti oleh shortening yang cepat selama Siklus Peregangan-Pemendekan (SPP) merupakan bagian integral dari latihan pliometrik. Proses SSC secara signifikan meningkatkan kemampuan unit otot-tendon untuk menghasilkan gaya maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Manfaat ini telah mendorong penggunaan latihan pliometrik sebagai jembatan antara kekuatan murni dan kekuatan dan kecepatan olahraga.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa pliometrik adalah bentuk-bentuk latihan kondisi fisik yang menggabungkan komponen kekuatan dan kecepatan sehingga dapat menghasilkan power. Dari cara melakukan gerakan pliometrik yang harus kuat dan cepat tentu dapat membakar kalori yang cukup tinggi, namun karena gerakan yang kuat dan cepat juga dapat beresiko cedera.

Tegar W.A dalam <http://gargoal.blogspot.co.id/2014/05/latihan-pliometrik.html>. yang di Posted pada Jumat, Mei 09, 2014 menjelaskan:

Latihan pliometrik ini mampu membakar kalori yang cukup tinggi tetapi juga beresiko tinggi mengakibatkan cedera. Untuk itu dalam latihan pliometrik ini harus dijaga dan dikontrol keselamatannya. Untuk tingkat keselamatan yang lebih baik, biasanya area untuk yang digunakan untuk berlatih harus empuk

atau tidak terlalu kasar sehingga dapat mengurangi resiko benturan pada kaki dan tangan pada saat berlatih.

Ada beberapa syarat yang hendaknya dipenuhi dalam melakukan latihan pliometrik. Syarat utama untuk melakukan latihan pliometrik:

- 1) Ada pelatih yang mengontrol latihan
- 2) Harus sudah berpengalaman berlatih minimal 3 bulan
- 3) Memiliki kekuatan fisik yang cukup
- 4) Melakukan pemanasan sebelum melakukan latihan
- 5) Dilakukan dengan level yang rendah lalu meningkat ke level yang lebih tinggi
- 6) Selalu mendarat dengan halus tanpa terjadi hentakan yang besar pada sendi lutut atau siku
- 7) Selalu memanfaatkan istirahat antar set
- 8) Menggunakan sepatu yang bersol tebal dan empuk
- 9) Mencari landasan yang tidak keras
- 10) Berhenti saat merasa sakit-sakit pada sendi

Dengan latihan pliometrik ini dapat kita tidak hanya mendapatkan kebugaran jasmani yang baik saja tetapi juga kemampuan fisik yang baik yaitu kekuatan yang berupa explosive power dan kecepatan atau kelincahan. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal hendaknya latihan pliometrik ini dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada dan tidak dilakukan melebihi batas. Selain itu pengaruh makanan juga sangat berpengaruh untuk menunjang keberhasilan latihan ini. Makanan yang bergizi

akan mendukung dan makanan yang kurang akan menyebabkan tubuh menjadi rusak atau sakit.

Berdasarkan kutipan-kutipan yang telah dikemukakan bahwa pliometrik merupakan bentuk latihan untuk meningkatkan power namun ada resiko yang dapat menimbulkan cedera sehingga dalam proses latihannya perlu diawasi oleh pelatih. Selain itu karena power merupakan gabungan kekuatan dan kecepatan, maka sebelum latihan pliometrik harus dipastikan dahulu bahwa atlet sudah memiliki kekuatan yang baik.

## **5. Bentuk Latihan Pliometrik**

Sebagaimana penulis telah jelaskan pada bagian terdahulu bahwa pengembangan latihan pliometrik khusus untuk pemain bola voli yang penulis jadikan variabel penelitian adalah bentuk-bentuk latihan pliometrik khusus untuk cabang olahraga bolavoli yang dikembangkan oleh Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, (2013). Khusus untuk power lengan atlet bolavoli, Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer (2013: 127 – 192) menjelaskan tentang bentuk-bentuk latihan pliometrik untuk lengan atlet bolavoli, yaitu:

- 1) *Quarter – Eagle Chest Pass*
- 2) *Drop Push Up*
- 3) *Hand Stand Depth Jump*
- 4) *Power Drop*
- 5) *Catch and Pass With Jump-and-Reach*

Secara lebih rinci penulis mencoba menterjemahkan masing-masing bentuk latihan pliometrik untuk melatih power lengan pemain bolavoli sebagai berikut:

**a. *Quarter – Eagle Chest Pass***

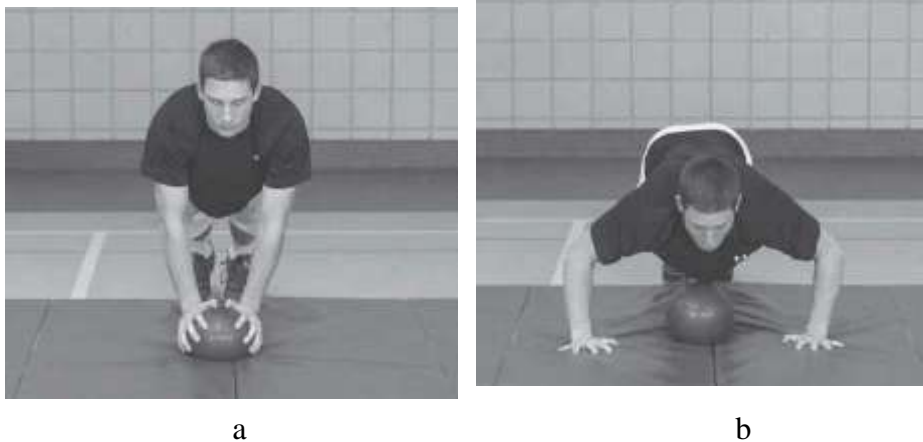
- a) Level: moderat sampai tinggi
- b) Peralatan: Empat pasang atlet, pelatih, dan bola medisain
- c) Cabang Olahraga: Bola basket, sepak bola, rugby, bola voli
- d) Gerakan Awal: Asumsikan posisi siap dengan pasangan di depan Anda, di belakang Anda, dan ke masing-masing sisi.
- e) Pelaksanaan: Ketika pelatih memanggil "kanan" atau "kiri," dengan cepat mengubah tubuh Anda seperempat putaran dan melewati bola ke orang yang menghadap Anda (sosok a). Latihan terus berlanjut 10 sampai 12 ulangan



Gambar 2.1. *Quarter – Eagle Chest Pass*  
(Sumber: Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, 2013: 190)

***b. Drop Push Up***

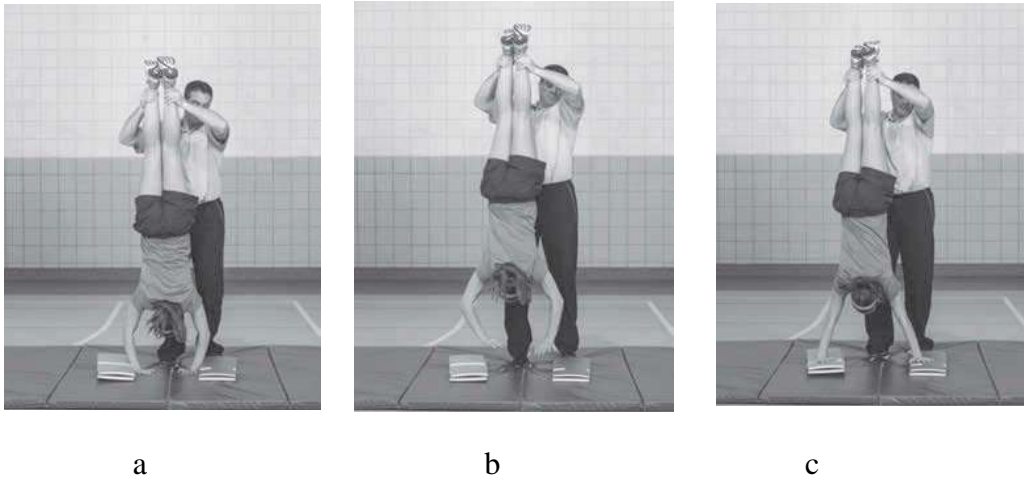
- a) Tingkatan Latihan: Moderat
- b) Peralatan: matras, bola medisain
- c) Cabang Olahraga: Bersepeda, menyelam, voli
- d) Gerak awalan: Pertahankan posisi tubuh, letakkan kedua tangan di atas bola medisain (gambar a).
- e) Pelaksanaan: Dalam gerakan cepat, tarik kedua tangan dari bola ke sisi masing-masing (gambar b). Pertahankan tubuh Anda dalam garis lurus, turun ke permukaan tanah, mendorong dengan penuh semangat menjauh permukaan, dan letakkan tangan kembali di atas bola.



Gambar 2.2. *Drop Push Up*  
(Sumber: Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, 2013: 174)

***c. Hand Stand Depth Jump***

- a) Tingkatan Latihan: Tinggi
- b) Peralatan: Bantuan teman, matras, kotak dengan ketinggian 3-4 inc.
- c) Cabang Olahraga: Senam, bolavoli
- d) Gerakan Awal: Berdiri dengan tangan di atas matras dan kedua tangan di kotak.  
Pembantu berada di belakangnya dengan memegang kedua kaki
- e) Pelaksanaan:
  - Pada saat akan melakukan posisi tubuh tegak lurus dengan kepala menghadap ke matras dan kaki menghadap ke atas, dibantu oleh pasannya dipegang kedua pergelangan kakinya.
  - Pelaksanaan gerakan, dorongkan kedua lengan ke bawah, kemudian dorongkn ke atas sampai terlepas Eri dok tetapi temannya ikut membantu menahan saat mendorong tangan ke atas.



Gambar 2.3. *Hand Stand Depth Jump*  
(Sumber: Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, 2013: 155)

***d. Power Drop***

- a) Tingkatan Latihan: Tinggi
- b) Peralatan: Mitra, kotak 12 sampai 42 inci tinggi, dan bola medisain
- c) Cabang Olahraga: Bola basket, sepak bola, senam, atletik (nomor lempar), bola voli
- d) Gerakan Awal: telentang di tanah dengan lengan terulur di atas dada Anda. Pasangan berdiri di atas kotak, memegang bola medisain di lengan di luruskan.
- e) Pelaksanaan: Pasangan tersebut menurunkan bola (gambar a). Tangkap bola dan segera mendorong bola kembali ke pasangan. Ulangi

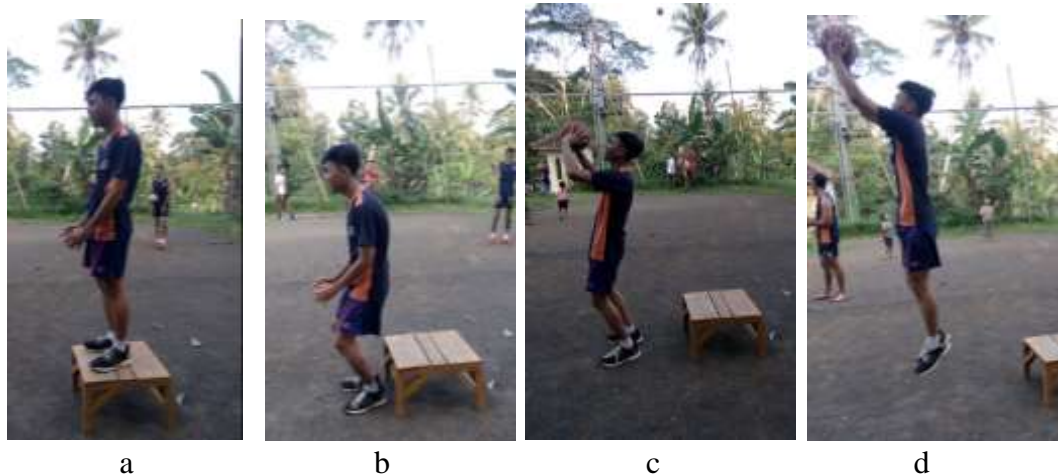




Gambar 2.4. *Power Drop*  
(Sumber: Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, 2013: 191)

***e. Catch and Pass With Jump-and-Reach***

- a) Tingkatan Latihan: Tinggi
- b) Peralatan: Mitra, kotak 12 sampai 42 inci tinggi, bola medisain, dan benda tinggi seperti bola basket
- c) Cabang Olahraga: Bola basket, sepak bola, bola voli
- d) Gerakan Awal: Berdiri di atas kotak, dengan kaki selebar bahu dan dengan jari kaki yang dekat dengan tepi (gambar a).
- e) Pelaksanaan: Langkah di luar kotak dan mendarat di kedua kaki (gambar b). Meledak ke atas dan ke depan, angkat lengan Anda, dan dapatkan umpan dari pasangan Anda(gambar c). Saat mendarat (gambar d), meledak lagi dan meraih benda tinggi dengan bola medisain



*Gambar 2.5. Catch and Pass With Jump-and-Reach*  
(Sumber: Chu, Donald A. dan Gregory D. Myer, 2013: 192)

## 6. Bolavoli

### a. Pengertian bolavoli

Bolavoli dalam bahasa Inggris di sebut *Volley Ball* merupakan salahsatu cabang olahraga permainan beregu dengan asing-masing regu terdri dari enam orang pemain. Bola dalam permainan bolavoli di pukul (di voli) dengan bagian tubuh kaki, badan, kepala terutama tangan asal hasil pukulannya memantul dengan baik. Setiap regu dalam satu permainan hanya boleh memukul bola maksimal tiga kali dan pukulan ke tiga harus menyebrang ke lapangan lawan. Akhmad, Imran (2016:8) menjelaskan,

Permainan bolavoli pada awal ide dasarnya adalah permainan memantul-mantulkan bola (*to volley*) oleh tangan atau lengan oleh dua regu yang bermain di atas lapangan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu. Untuk masing-masing regu, lapangan dibagi dua sama besar oleh net atau tali yang

dibentangkan di atas lapangan dengan ukuran ketinggian tertentu. Salah satu pemain tidak boleh memantulkan bola dua kali secara berturut-turut. Prinsip permainan bolavoli adalah menjaga bola agar jangan sampai jatuh di lapangan sendiri dan berusaha menjatuhkan bola di lapangan lawan atau mematikan bola di lapangan lawan. Peraturan dasar yang digunakan adalah bola harus dipantulkan oleh tangan, lengan, atau bagian depan badan dari anggota badan. Bola harus diseberangkan ke lapangan lawan melalui atas net.

Tujuan orang bermain bolavoli berawal dari tujuan yang bersifat rekreatif, kemudian berkembang ke arah tujuan-tujuan lain seperti untuk mencapai prestasi yang tinggi, meningkatkan prestasi diri atau bangsa dan negara, memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, memanfaatkan waktu luang, bersosialisasi, bahkan saat ini ada sebagian pemain yang bertujuan untuk kepentingan ekonomi dan bisnis. Di lingkungan sekolahan permainan bolavoli digunakan sebagai salah satu sarana atau alat untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan. (Akhmad, Imra (2016:8)

Lapangan bolavoli memiliki panjang 18 meter dan lebar 9 meter. Jarak garis batas serang untuk pemain belakang adalah 3 meter diukur dari garis tengah atau posisi sejajar dengan jaring. Garis tepi lapangan memiliki ukuran 5 centimeter. Bola voli memiliki lingkaran keliling dari 65 sampai 67 centimeter. dan berat dari 260 sampai 280 gram. dan memiliki angin dalam bola adalah sekitar 4,26 sampai 4,61 cm. Ukuran tinggi net putra adalah 2,43 meter dan untuk net putri adalah 2,24

meter. Sistem poin pada permainan ini adalah dengan menentukan banyaknya poin yang diperoleh dari bola yang memasuki area dalam lapangan lawan tetapi, jika bola keluar dari area lawan maka lawan akan mendapatkan point.

Pengertian bolavoli dalam Ensiklopedia Olahraga Indonesia yang di tulis Mulya, Andi (2011:1467) sebagai berikut,

Bola voli (dari bahasa Inggris:*volley ball* adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Bola dimainkan di udara dengan melewati net, setiap grup hanya bisa memainkan bola tiga kali pukulan. Selain itu ada pula variasi permainan bola voli pantai, yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain.

Berdasarkan kutipan tersebut saat ini dikenal dua jenis permainan bola voli, yang pertama bola voli dengan enam orang pemain, sedangkan kelompok kedua permainan bola voli dengan masing-masing regu dua pemain atau disebut voli pantai. Dalam perkembangannya karena voli pantai tidak selalu dimainkan di daerah pantai melainkan lapangan voli yang dimodifikasi dengan menggunakan pasir dari laut sehingga lebih dikenal dengan voli pasir. Walaupun jumlah pemain berbeda, namun jumlah maksimal memukul bola di daerah sendiri sama yaitu tiga kali. Pada penelitian ini hanya akan di bahas mengenai Permana bolavoli yang umum dan dimainkan dengan enam pemain.

## **b. Teknik Dasar Bolavoli**

Beutelstahl, Dieter (2015:8) menjelaskan arti teknik adalah: “Prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktek, dan bertujuan mencari penyelesaian suatu problema pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna”. Selanjutnya Beutelstahl, Dieter (2015:8) menjelaskan 6 *basic skill* dalam permainan bolavoli yaitu: “1) service; 2) Dig (Menerima servis); 3) Attack (menyerang); 4) Volley (pasing) 5) Block (Bendungan); dan 6) Defence (Pertahanan)”.

Hampir sama dengan Beutelstahl, Wahyuni dan Sutarmin (2012:3-9) menjelaskan mengenai teknik dasar bola voli yaitu: “a) Servis (service) meliputi servis bawah dan servis atas; b) Passing, terdiri dari asing atas dan asing bawah; c) Smash (Spike); d) dan Block”. Sesuai dengan judul penelitian ini, pembahasan akan di khususkan pada servis atas.

## **7. Servis Atas**

Wahyuni, Sri dan Sutarmin (2012:4) menjelaskan arti servis yaitu: “pukulan permulaan dengan satu tangan oleh pemain belakang yang dilakukan di daerah servis sebagai aksi memukul bola ke dalam permainan”. Dalam pelaksanaan servis dikenal dengan berapa jenis servis. Jenis servis yang paling umum dikemukakan Beutelstahl (2008:8) meliputi: “a. *Under-arm service* atau servis lengan bawah; b. *Hook service* atau servis kait; c. *Floating service* atau servis melayang dari sisi dan dari depan”.

Selanjutnya untuk keperluan penelitian yang akan dibahas lebih laju adalah mengenai servis atas, yaitu servis yang dilakukan ketiak bola di pukul posisi bola di atas kepala dan salah satu tangan memukul bola di atas kepala.

Rangkaian dari dimulai sikap awal, posisi badan sebelum memukul, saat melambungkan bola, gerakan memukul bola dan terakhir gerakan lanjutan (hingga kembali ke posisi badan seperti saat awalan dalam melakukan servis atas digambarkan Beutelstahl, Dieter2016:12) sebagai berikut:



a



b



Gambar 2.6. Rangkaian Gerakan Servis Atas

- a. Persiapan, b. Melambungkan bola, c. memukul bola, d. Gerak akhir  
(Sumber: Beutelstahl, Dieter2016:12)

Beberapa kesalahan dalam rangkaian servis atas dikemukakan Beutelstahl, 2015:13) sebagai berikut

Beberapa kesalahan yang sering dilakukan oleh server pada saat melakukan servis jenis ini antara lain:

- Throw-up yang kurang baik, seperti:
  - terlalu jauh ke depan, sehingga bola akan menyangkut pada net.
  - terlalu jauh ke belakang, sehingga bola akan keluar lapangan.

- dilemparkan ke belakang kepala, sehingga servis ini kehilangan kekuatan. Tubuh harus berputar sedemikian untuk meraih bola, dan ini mengurangi daya pukul servis tersebut.
- terlalu jauh di depan kepala, sehingga akan mengurangi kekuatan servis tersebut.
- Pergelangan tangan terlalu kaku. Akibatnya bola tak
- Stance kurang baik. Akibatnya bola itu kehilangan arah. Karena itu, posisi permulaan harus diperhatikan dengan baik.
- Penempatan berat badan kurang merata. Akibatnya keseimbangan tubuh pun menjadi kurang sempurna.
- "Timing nya kurang baik, bola dipukul terlalu cepat atau terlalu lambat. Maksud istilah timing" disini adalah saat memukul bola itu, cepat, tepat atau lambat. Juga termasuk dalam istilah timing disini adalah kecepatan serta posisi server.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Ilham Rubiultsani (2017) yang berjudul Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap *Power* Tungkai Dan Implikasinya Terhadap Hasil *Shooting* Dalam Permainan sepak bola, sebuah penelitian eksperimen pada anggota ekstrakurikuler sepak bola SMA Negeri 1 Kota Banjar Tahun pelajaran 2017/2018.



Penelitian lain yang berkaitan adalah penelitian yang dilakukan Yuyus Kartimah (2008) yang meneliti tentang kontribusi power otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap hasil servis atas dalam permainan bolavoli.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Ilham adalah dalam hal variabel terikat yaitu penulis mengambil variabel terikatnya *servis atas*, dan populasi dan sampel penelitian, yaitu siswa anggota ekstrakurikuler bolavoli SMK Assabiq Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2016-2017. Berdasarkan hal tersebut penulis menganggap penelitian yang dilakukan telah didukung oleh penelitian Ilham Rubiultsani dan Yuyus Kartimah sebelumnya.

### **C. Anggapan Dasar**

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.

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

1. *Power* lengan dan teknik servis atas merupakan satu kesatuan antara komponen kondisi fisik dan teknik yang tidak dapat dipisahkan.
2. *Power* berperan penting untuk cabang-cabang olahraga di mana atlet harus mengerahkan tenaga yang eksplosif seperti cabang olahraga yang mengharuskan atlet untuk memukul bola dengan keras dan cepat.

3. Pemain bolavoli agar dapat melakukan servis atas dengan keras, harus memiliki *power* lengan.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis atau dugaan sementara peneliti perlu dilakukan untuk di uji kebenarannya, Arikunto, Suharsimi (2013:110) menjelaskan pengertian Hipotesis sebagai berikut: “Sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.

Hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan bentuk-bentuk latihan pliometrik terhadap peningkatan *power* lengan pada anggota ekstrakurikuler bolavoli SMK Assabiq Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2017/2018
2. Latihan *power* lengan melalui pliometrik berimplikasi terhadap peningkatan keterampilan servis atas pada anggota ekstrakurikuler bolavoli SMK Assabiq Kabupaten Tasikmalaya.