

BAB II

POWER OTOT LENGAN DAN KEMAMPUAN SERVIS ATAS PERMAINAN BOLA VOLI

A. Deskripsi Teori

1. Permainan Bola Voli

Cabang olahraga permainan bola voli sudah lama dikenal masyarakat Indonesia. Dalam kurikulum 1994 untuk sekolah lanjutan tingkat pertama yang disempurnakan dikatakan bahwa: “pendidikan jasmani dan kesehatan adalah mata pelajaran yang merupakan bagian pendidikan keseluruhan, yang dalam proses pembelajarannya mengutamakan kegiatan jasmani dan kebiasaan hidup sehat menuju pada pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang selaras, serasi dan seimbang”. Salah satu tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah lanjutan tingkat pertama adalah: “meningkatkan kesegaran jasmani dan keterampilan gerak dasar olahraga bola voli yang benar. Sebagai cabang olahraga permainan, bola voli merupakan salah satu bahan pelajaran dalam pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah lanjutan tingkat pertama”.

Olahraga bola voli adalah olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu dalam tiap lapangan dan dipisahkan oleh net. Di sana terdapat perbedaan versi untuk keadaan yang spesifik serta mendapatkan kepandaian yang beraneka ragam dalam pertandingan itu kepada siapa saja. Tujuan dari pertandingan adalah melewatkan bola di atas net agar jatuh menyentuh lantai daerah lawan dan mencegah dengan upaya arah bola yang sama (dilewatkan) tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri.

Regu dapat memainkan tiga kali pantulan untuk mengembalikan bola itu (kecuali dalam perkenaan *block*). Bola dinyatakan dalam permainan dalam satu seri, pukulan bola oleh servis melewati di atas net ke daerah lawan. Permainan bola voli di udara (*rally*) berlangsung secara teratur sampai bola tersebut menyentuh lantai “bola keluar” atas satu regu mengembalikan bola secara sempurna. Dalam permainan bola voli, regu yang memenangkan satu *rally* akan mendapatkan angka, dan setiap permainan melakukan pergeseran satu posisi menurut arah jarum jam. Tiap-tiap regu dalam permainan bola voli beranggotakan enam orang pemain. Mengingat olahraga bola voli adalah permainan beregu, maka pola kerjasama antar pemain mutlak diperlukan untuk membentuk team yang kompak dengan demikian, penguasaan teknik-teknik dasar dalam olahraga bola voli secara perorangan sangatlah penting untuk dikuasai. Pengertian “teknik dasar” menurut Yunus (1992: 68) adalah “cara melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal”. Selanjutnya dikatakan pula mengenai macam teknik dasar, yaitu: servis, passing, set-up, smash, dan block. Mukholid (2007:13) menyatakan permainan bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan (*divoli*) di udara di atas net (*jaring*), dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Yudiana (2010:1) bolavoli sebagai suatu permainan olahraga yang pada awal ide dasarnya adalah permainan memantul-mantulkan bola (*to volley*) oleh tangan atau lengan dari dua regu yang bermain di atas lapangan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu.

Menurut Falid dan Hidayat (2016: 114), teknik bermain bola voli dilakukan bertujuan untuk menunjang pemain agar dalam melakukan permainan bola voli dapat menghasilkan permainan yang indah. Yusdarta dalam (Candra & Henjilito, 2018) bahwa teknik dasar bolavoli

merupakan unsur yang sangat penting dalam permainan bolavoli, tanpa penguasaan teknik dasar yang baik, maka permainan tidak dapat dimainkan dengan sempurna. Oleh karena itu, penguasaan teknik dasar dalam bermain bola voli sangatlah penting. Jadi, teknik dasar bermain bola voli harus benar-benar dipelajari terlebih dahulu untuk meletakkan pondasi dasar kemampuan bermain voli.

Aspek-aspek yang muncul dalam kurikulum pembelajaran khususnya permainan bola voli terdiri dari:

a. Sejarah Permainan Bola Voli

Pada 9 Februari 1895 di Holyoke, Massachusetts, seorang pengarang edukasi olahraga Asosiasi Pemuda Kristen (YMCA) yang bernama William G. Morgan menciptakan sebuah permainan baru yang bernama mintonette sebagai sebuah permainan yang digunakan untuk mengisi waktu luang. Permainan bola voli atau *volleyball* ini awalnya ditunjukkan untuk dimainkan di dalam ruangan, dan mengambil beberapa karakteristik dari permainan lain seperti tenis, *handball*, dan bola basket.

Peraturan pertama yang dituliskan oleh Morgan adalah bahwa bola voli membutuhkan net set tinggi 6 kaki, sebuah lapangan berukuran 25 kaki x 50 kaki, dan jumlah pemain yang tak punya batas. Permainan akan terdiri dari 9 *inning* dimana tidak ada batasan kontak bola sebelum bola dilempar ke arah lawan. Servis boleh diulang satu kali jika ada kegagalan pada servis pertama kali, dan bola menyentuh net akan dihitung sebagai pelanggaran yang bisa mengurangi poin suatu tim.

Sejarah awal mula permainan bola voli atau *volley ball* kembali tertulis setelah Alfred Halstead, seorang pengamat, menemukan bahwa permainan ini sangat bergantung pada voli yang dilakukan. Hal ini ia temui pada saat pertandingan pertama pada mintonette berlangsung pada tahun 1896 dan dimainkan ditempat yang sekarang

bernama Springfield College. Baru setelah itu permainan ini dikenal nama bola voli, dan peraturannya dimodifikasi oleh sekolah pelatihan internasional YMCA dan mulai menyebar di seluruh YMCA lainnya.

Penggunaan bola yang secara resmi digunakan menyebabkan sebuah perdebatan, karena yang berkata bahwa Spalding menciptakan bola resminya yang pertama pada tahun 1896, sementara banyak juga yang mempercayai bola tersebut dibuat pada tahun 1900. Aturan yang digunakan juga banyak berevolusi seperti di Filipina pada tahun 1916, dimana mereka memperkenalkan spike dan kemampuan serta tenaga dari set. Pada 1917, permainan yang awalnya membutuhkan 21 poin ini diubah menjadi 15 poin. Pada tahun 1919 sebanyak 16 ribu bola untuk permainan ini didistribusikan oleh pasukan ekspedisi milik Amerika Serikat kepada tentara dan sekutu mereka, yang menyebabkan meningkatnya ketertarikan pada permainan bola voli ini di negara-negara lain. Pada tahun 1920, Filipina menciptakan aturan “tiga kali” dan aturan yang melarang untuk memukul dari barisan belakang.

Negara luar Amerika yang pertama kali menuliskan sejarah awal permainan bola voli atau *volley ball* adalah Kanada pada tahun 1900. Baru 47 tahun setelah itu dibentuk sebuah federasi internasional untuk bola voli, yaitu *Federation Internationale de Volleyball* (FIVB) dan kejuaraan pertama untuk pria diadakan pada 1949 dan 1952 bagi wanita. Pada masa itu, olahraga ini sudah menjadi populer di Brazil, Itali, Belanda, beberapa negara di Eropa Timur, Rusia, Amerika Serikat, Tiongkok, serta beberapa daerah lain di Asia pada tahun 1987, sebuah variasi dan permainan ini mulai di endorse oleh FIVB yaitu bola voli pantai.

Awal mula munculnya bola voli di olimpiade bisa ditelusuri hingga olimpiade musim panas 1920 di Paris, dimana pada saat itu bola voli dimainkan sebagai demonstrasi olahraga Amerika.

Sayangnya, baru ketika Perang Dunia II selesai dan FIVB berdirilah permainan ini masuk ke dalam pertimbangan olahraga yang ada dalam olimpiade. Pada tahun 1957, sebuah turnamen dilangsungkan dalam acara IOC ke-53 di Sofia, Bulgari, untuk memenuhi permintaan FIVB dan kompetensi tersebut sangat sukses hingga membuat bola voli masuk dalam program olimpiade 1964.

Awalnya, turnamen olimpiade bola voli merupakan sebuah kompetensi yang simpel dimana setiap tim akan melawan satu sama lain dan dinilai berdasarkan menang, rata-rata set, dan rata-rata poin. Satu kekurangan dari sistem round-robin ini adalah pemenangnya dapat dilihat bahkan sebelum permainan berakhir, dan mengurangi minat penonton karena mereka sudah bisa menyimpulkan siapa yang akan menjadi pemenangnya. Karena hal ini, sistem kompetensi kemudian diubah menjadi dua fase dengan tambahan eliminasi babak akhir yang meliputi perempat final, dan babak final. Perubahan ini terjadi pada tahun 1972.

Sejak tahun 1964, jumlah tim yang ikut serta dalam perlombaan ini terus meningkat. Berawal dari tahun 1996, ternyata sebanyak 12 negara yang selalu mengikuti event dalam ruangan, baik itu tim wanita maupun tim pria. Setiap konfederasi bola voli dari lima benua akan selalu memiliki paling tidak satu federasi yang ikut serta dalam olimpiade ini.

Sedangkan perkembangan bola voli di Indonesia dimulai pada tahun 1982 ketika pada zaman penjajahan Belanda. Indonesia baru mengenal permainan bola voli pada saat didatangkannya guru-guru pendidikan jasmani dari negeri Belanda untuk mengembangkan olahraga umum dan bola voli di Indonesia ini dengan bermain di asrama-asrama, lapangan terbuka dan juga mereka mengadakan pertandingan bola voli antar komponen-komponen Belanda sendiri.

Permainan bola voli di Indonesia berkembang sangat pesat diseluruh lapisan masyarakat Indonesia, sehingga pada saat itu juga muncul klub-klub bola voli di kota besar di seluruh Indonesia. Lalu dengan dasar peristiwa itulah terbentuklah PBVSI atau Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia pada tanggal 22 januari 1955 yang didirikan di Jakarta dan bersama dengan diadakannya kejuaraan nasional yang pertama. Sejak saat itu, PBVSI aktif dan mengembangkan kegiatan-kegiatan, baik ke dalam maupun ke luar negeri sampai sekarang.

Perkembangan bola voli di Indonesia menjadi sangat menonjol pada saat menjelang Asian Games IV pada tahun 1962 dan Ganefo 1 pada tahun 1963 di Jakarta, baik untuk kategori pria maupun wanita. Pertandingan bola voli masuk acara resmi di Jakarta dalam PON II pada tahun 1952 dan POM I di Yogyakarta pada tahun 1951. Dan setelah tahun 1962, perkembangan bola voli sangat pesat dengan munculnya banyak klub-klub bola voli di seluruh pelosok tanah air.

Hal ini di perkuat dengan bukti hasil dari data-data peserta pertandingan dalam kejuaraan nasional, PON dan peserta olahraga lainnya di Indonesia. Untuk prestasi dari perbola-volian indonesia, PBVSI telah mengirim tim bola voli junior di kejuaraan dunia di Anthena, Yunani pada tanggal 3-12 september tahun 1989.

b. Sarana dan Prasarana Bola Voli

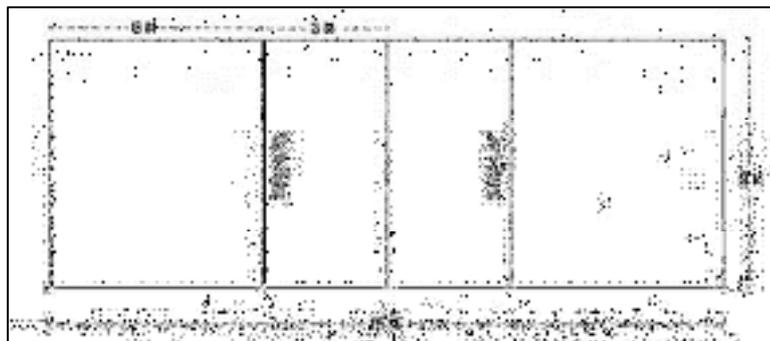
Adapun sarana dan prasarana dalam permainan bola voli yaitu.(a) lapangan dan ukurannya; b) jumlah pemain bola voli; c) jaring (net) dan tongkat atau rod; d) bola; e) bentuk-bentuk pelanggaran; f) penilaian; g) keterampilan teknik dasar servis bola voli.

a. Lapangan dan Ukurannya

Lapangan permainan bola voli berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter, semua garis

batas lapangan garis tengah, garis daerah serang lebarnya 3 meter (daerah depan). Garis batas itu diberi tanda batas dengan menggunakan tali, kayu, cat/kapur, kertas yang lebarnya tidak lebih dari 5 cm. Lapangan permainan bola voli terbagi menjadi dua bagian sama besar yang masing-masing luasnya 9 x 9 meter. Ditengah lapangan dibatas garis tengah yang membagi lapangan menjadi dua bagian sama besar. Masing-masing lapangan terdiri atas daerah serang dan daerah pertahanan.

Daerah serang adalah daerah yang di batasi oleh garis tengah lapangan dengan garis serang yang luasnya 9 x 3 meter. Setiap sudut sebelah kanan di belakang garis akhir terdapat petak untuk melakukan servis atau petak servis dan sajian. Petak servis sekurang-kurangnya ia harus berukuran 2 meter.



Gambar 2.1.

Bentuk Lapangan Bola Voli, (Roji, 2006: 48)

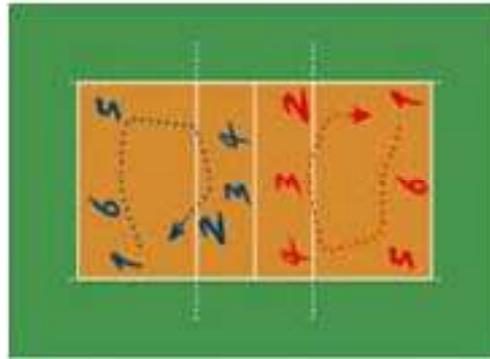
Keterangan:

panjang lapangan = 18 meter

Lebar = 9 meter

b. Jumlah Permainan Bola Voli

Pemain pada permainan bola voli terdiri dari 6 orang Berikut ini adalah posisi pemain pada permainan bola voli:



Gambar 2.2

Posisi Pemain Bola Voli

(Sumber: <http://www.google.gambar.com>)

Keterangan :

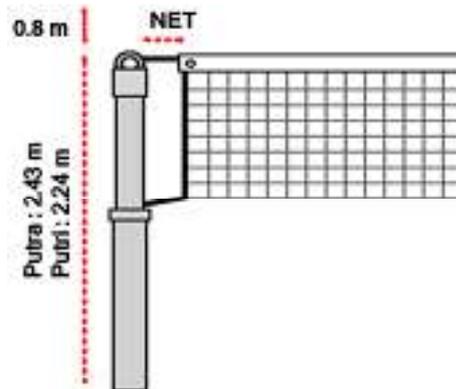
- 1) Posisi satu sebagai servier, orang yang melakukan servis.
- 2) Posisi dua dan empat sebagai smesher/spiker, orang yang melakukan smahs/melakukan serangan.
- 3) Posisi tiga sebagai tosser/settes, orang yang memberikan umpan kepada smesher/spiker
- 4) Posisi lima sebagai pemain yang bertugas sebagai penjaga belakang sebelah kiri.
- 5) Posisi enam sebagai libero, orang bertugas sebagai pemain bertahan

c. Jaring (Net) dan Tongkat atau Rod

Jaring untuk permainan bola voli berukuran lebih dari 9,50 meter tidak lebih dari 1,00 meter dengan petak-petak atau mata jaring berukuran 10 x 10 cm, tinggi jaring untuk putra 2,43 meter dan putri 2,24 meter, tepian atas terdapat pita putih selebar 5 cm. Dalam pertandingan permainan bola voli yang sifatnya nasional maupun internasional, di atas batas samping jaring digandeng tongkat atau rod yang menonjol ke atas setinggi 80 cm dari tepi jaring. Tongkat itu terbuat dari bahan fiberglas dengan ukuran 180 cm dengan diberi warna kontras.

d. Jaring (Net) dan Tongkat atau Rod

Jaring untuk permainan bola voli berukuran lebih dari 9,50 meter tidak lebih dari 1,00 meter dengan petak-petak atau mata jaring berukuran 10 x 10 cm, tinggi jaring untuk putra 2,43 meter dan putri 2,24 meter, tepian atas terdapat pita putih selebar 5 cm. Dalam pertandingan permainan bola voli yang sifatnya nasional maupun internasional, di atas batas samping jaring digandeng tongkat atau rod yang menonjol ke atas setinggi 80 cm dari tepi jaring. Tongkat itu terbuat dari bahan fiberglas dengan ukuran 180 cm dengan diberi warna kontras.



Gambar 2.3

Net Voli, (Roji 2006: 48)

e. Bola

Sesuai dengan namanya, “Bolavoli”, maka bola voli merupakan salah satu perlengkapan yang paling vital dalam permainan ini. Bola standart yang digunakan dalam permainan bola voli ini biasanya terbuat dari bahan kulit. Selain dengan menggunakan bahan kulit asli, pembuatan bola biasanya juga menggunakan bahan buatan. Bola tersebut kemudian diisi udara (dipompa). Persyaratan bola standart ini sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan oleh FIVB (*Federaton Internationale de Volleyball*), sebuah federasi bola voli internasional yang menangani hal-hal yang berhubungan dengan olahraga bola voli.

Berikut ini adalah peraturan yang dikeluarkan oleh FIVB mengenai penggunaan bola standart dalam permainan bola voli:

- 1) Bola tersebut memiliki keliling lingkaran 65 hingga 67 cm.
- 2) Tekanan dalam dari bola tersebut hendaknya sekitar 0,30 hingga 0,325 kg/cm² (4,26-4,61 psi, 294,3-318,82 mbar atau hPa)



Gambar 2. 4 Bola

(Sumber: <http://www.google.gambar.com>)

f. Bentuk-Bentuk Pelanggaran

- 1) Pukulan ketiga pada bola harus dapat mengarah dan melewati net ke arah lawan. Jika setelah dipukul sebanyak tiga kali namun bola masih belum berpindah ke arah lawan, maka hal ini dianggap sebagai sebuah pelanggaran.
- 2) Setiap pemain hanya diijinkan menyentuh bola sebanyak satu kali, sebelum dioper ke pemain lain. Jika seorang pemain menyentuh bola lebih dari sekali sebelum bola tersebut dioper ke pemain lain (secara sengaja ataupun tidak), maka hal ini dianggap sebagai sebuah pelanggaran.
- 3) Pelanggaran yang lain adalah penggunaan waktu lebih dari 8 detik ketika melakukan *servis*.
- 4) Jika pemain memegang, mengangkat, atau membawa bola (menyentuh dengan waktu lama, bukan memukulnya), maka hal ini dianggap sebagai sebuah pelanggaran.
- 5) Spike yang dilakukan oleh pemain pada baris belakang, sementara bola berada tepat di atas net akan dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran. Hal ini dapat dilakukan jika pemain tersebut melompat dari belakang garis penyerang (3

meter), dalam hal ini pemain boleh untuk mendarat di depan garis penyerang.

- 6) Memukul bola yang masih terdapat di area lawan dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran.
- 7) Menyentuh net dengan salah satu bagian tubuh(kecuali rambut), ketika pemain sedang berlangsung dinyatakan sebagai pelanggaran.
- 8) Pelanggaran yang lain adalah ketika bola mendarat (jatuh) di luar area tim yang sama, yaitu tim yang terakhir menyentuh bola.
- 9) Jika sebuah tim tidak ada yang menerima, menahan, atau mengendalikan bola yang dioper dari pihak lawan, maka hal tersebut dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran.
- 10) Pelanggaran yang terkadang juga dilakukan oleh seorang pemain voli adalah melakukan *block* atau *spike* pada bola yang belum melewati net secara sempurna, ketika tim lawan melakukan *servis*.
- 11) Tindakan lain yang dianggap sebagai sebuah pelanggaran adalah ketika pemain pada baris belakang melakukan *block* dengan pemain depan.
- 12) Jika pemain depan dari tim server melompat, melakukan gerakan *block*, atau saling berdiri berdekatan ketika salah seorang pemain dari timnya melakukan *service* dengan tujuan untuk mengacaukan lawan, maka hal tersebut dianggap pelanggaran.
- 13) Pelanggaran yang lain adalah posisi kaki pemain yang berada di dalam garis lapangan, atau menginjak garis belakang lapangan ketika melakukan *servis* (sebelum bola melewati net).
- 14) Seorang libero hanya dapat bermain di baris belakang. Jika ia melakukan *block* atau *spike* pada bola yang berada tepat di atas

net, maka hal tersebut akan dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran.

- 15) Kesalahan posisi pemain ketika melakukan *servis* akan dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran. Namun, setelah *servis* dilakukan maka pemain dapat mengatur posisi mereka berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan.
- 16) Adanya perkelahian secara fisik di antara pemain satu dengan pemain dari tim lawan akan dinyatakan sebagai sebuah pelanggaran.

g. Penilaian

- 1) Salah satu tim akan memperoleh nilai secara otomatis jika bola jatuh di dalam garis area lawan atau ketika tim lawan melakukan sebuah kesalahan. Dalam peraturan ini tidak memperhitungkan tim manakah yang sebelumnya melakukan *servis*. Setelah itu, bola akan berpindah ke tangan lawan, dan tim lawanlah yang selanjutnya akan melakukan *servis* berikutnya.
- 2) Jika *servis* sebelumnya dilakukan oleh tim yang memperoleh nilai, maka *servis* yang selanjutnya masih akan dilakukan oleh pemain yang sama, yang sebelumnya melakukan *servis*.
- 3) Posisi pemain harus berputar searah dengan peraturan jaum jam jika *servis* yang sebelumnya tidak dilakukan oleh tim yang memperoleh poin. Dengan demikian, *servis* akan dilakukan oleh pemain yang sebelumnya menempati area 1.
- 4) Pertandingan pada setiap set akan berakhir ketika salah satu tim memperoleh poin 25. 2 poin tambahan akan diberikan ketika kedua tim memperoleh poin yang sama yaitu pada poin 24.
- 5) Biasanya, pertandingan akan dilangsungkan dalam 5 set. Pada set pertama hingga set ke-4 akan dimainkan hingga 25 poin. Sedangkan pada set ke-5, pemain hanya akan dimainkan hingga

15 poin. Tambahan 2 poin akan diberikan jika kedua tim mendapatkan poin yang sama, yaitu pada poin 14.

- 6) Terkadang, sistem penilain pada setiap turnamen atau pertandingan berbeda, pada pertandingan tingkat SMP, SMU dan profesional biasanya hanya dilangsungkan hingga 3 set, dengan total poin hingga 30 poin.

h. Keterampilan Teknik Dasar Servis Bola Voli

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Permainan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua (2) tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net, dengan tujuan melewatkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan, setiap tim dapat memainkan tiga (3) pantulan untuk mengembalikan bola (di luar perkenaan blok). Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas *servis*, *passing bawah*, *passing atas*, *block*, dan *smash*.

Secara teknik, pukulan servis harus memungkinkan adanya variasi pukulan, servis hendaknya harus:

- 1) Menyakinkan: pemukul harus yakin akan keberhasilan servis, karena servis yang tepat dapat merintis jalan untuk meraih angka.
- 2) Terarah: servis yang salah akan kehilangan kesempatan meraih angka maka bola harus diarahkan dengan tepat, penguasaan

pukulan servis yang terarah merupakan suatu unsur yang sangat penting dalam tenis. Setiap permainan harus dapat mengarahkan bola secara praktis, untuk itu maka bola servis diarahkan ke bidang yang kosong di lapangan lawan, yaitu dekat net, di penjuru belakang atau diantara dua pemain, bola servis diarahkan kepada pemain yang jelek daya terimanya, pengumpaan atau pemain yang baru saja melakukan kesalahan, mengubah teknik servis misalnya dengan servis panjang ke pendek, arah kiri belakang kekanan belakang, jalanya bola tinggi ke rendah dan sebagainya.

- 3) Keras: pukulan servis yang keras dapat merupakan unsur yang mengejutkan bagi pihak lawan yang berupa serangan dan dimungkinkan menghasilkan suatu perolehan angka atau pindah servis karena bola kurang keras dan bola keluar lapangan pemain. Maka di usahakan agar pukulan bola masuk di lapangan permainan lawan.
- 4) Jalanya bola menyulitkan: pukulan servis dengan bola yang berputar (*spin*) atau sama sekali bola tidak berputar (*float*) menyulitkan pihak lawan untuk mengembalikannya.

c. Pandangan Teoritis Tentang Servis

Menurut Dieter Beutelstahl (1978: 9) bahwa: “Servis adalah sentuhan pertama dengan bola. Servis juga dapat diartikan sebagai tindakan untuk memasukan bola kedalam permainan oleh pemain kanan belakang kanan, yang memukul bola itu dengan satu tangan atau lengan dari daerah servis”. Sedangkan menurut Ngatiyono (2004: 153) menyatakan bahwa: “servis merupakan teknik serangan yang pertama dalam permainan bola voli untuk itu dalam melakukan servis pemain harus sebaik mungkin agar mendapat nilai dan memastikan lawan”. Menurut Aji (2016:38) yang menyebutkan bahwa servis

adalah pukulan bola pertama untuk memulai suatu permainan atau ketika terjadi bola mati dan perpindahan bola. Pukulan servis sebagai pukulan awal untuk mendapatkan poin dalam pertandingan. Oleh karena itu, menguasai servis dengan baik sangat penting. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai pukulan permulaan saja, cara melempar bola untuk memulai permainan, tetapi servis kemudian berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang jenis-jenis servis terdiri atas:

a. Servis bawah (Underhand servis)

Servis bawah merupakan servis yang sangat sederhana dan mudah untuk dilakukan. Gerakannya lebih alamiah dan tenaga yang dibutuhkan tidak terlalu besar. Adapun tahapan-tahapan dalam melakukan servis bawah permainan bola voli adalah sikap permulaan, tahap gerakan dan tahap gerak lanjutan. Menurut M. Yunus (1992: 69) tahap-tahap melakukan servis bawah adalah a) sikap permulaan, b) gerakan pelaksanaan, c) gerakan lanjut, dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Sikap permulaan

Berdiri di daerah servis menghadap kelapangan, bagi yang tidak kidal kaki kiri berada depan dan bagi yang kidal sebaliknya, bola dipegang pada tangan kiri, tangan kanan boleh digenggam atau dengan telapak tangan terbuka lutut agak ditekuk sedikit dan berat badan berada ditengahnya.

2) Gerakan pelaksanaan

Bola dilambungkan dipundak kanan, setinggi 10-20 cm, pada saat yang bersamaan tangan kanan ditarik kebelakang, kemudian diayunkan kearah depan atas dan mengenai bagian belakang bawah bola. Lengan diluruskan dan telapak tangan atau genggam ditegangkan.

3) Gerakan lanjut (*follow through*)

Setelah memukul di ikuti dengan memindahkan berat badan kedepan, dengan melangkahakan kaki kanan kedepan dan segera masuk kelapangan untuk mengambil posisi dengan sikap siap normal, siap untuk menerima pengembalian atau serangan dari pihak lawan.

Dalam melakukan servis ini siswa sering sekali melakukan kesalahan yang menyebabkan kesulitan bagi dirinya sendiri dalam melakukannya dengan baik. Adapun kesalahan yang sering terjadi, menurut Gerhard Durrwachter (1993: 44-45) adalah sebagai berikut:

- 1) Pemain berdiri terlalu tegak.
- 2) Gerakan lengannya sewaktu mengayun kebelakang lalu memukul kedepan membentuk bidang miring, seperti gerakan lempar cakram serta sering dengan tubuh yang meliuk.
- 3) Bola dilemparkan kedepan atau terlalu tinggi.
- 4) Tenaga yang dikerahkan terlalu besar.
- 5) Pemain tidak memiliki koordinasi gerak yang tepat antara menngayun dan melambungkan, serta memukul dengan gerakan maju depan.

Ditambahkan oleh Dieter Beutelstahl (1996: 11) bahwa kesalahan umum dalam melakukan servis lengan bawah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Pergerakan yang tidak ritmis ini terjadi kalau si pemain ragu-ragu.
- 2) Stance yang salah dengan istilah "*stance*" dimaksudkan: sikap pemain pada waktu hendak memukul bola, baik sikap tubuh, kaki ataupun lengan.

- 3) Lengan kurang terayun, sehingga daya kekuatannya pun berkurang.
- 4) Lemparan bola kurang baik, sehingga bola kurang terkontrol.
- 5) Kurang memperhatikan bola

b. Servis Atas (teknis service)

Merupakan salah satu servis penyerang yang paling hebat dan mematikan disini pemain harus pandai mengkombinasikan kekuatan dan gerakan. Kekuatan dan lancarnya pergerakan inilah yang mempunyai ciri khas dari jenis servis atas. Pada prinsipnya servis dengan teknik ini dilakukan sebagai berikut: bola dilambungkan keatas agak kebelakang, badan melenting kebelakang, dan pada saat memukul bola, pergelangan tangan aktif. Dalam permainan yang sesungguhnya permainan bola voli dilakukan oleh dua regu, yang masing-masing regu berjumlah enam orang pemain.

Menurut M. Yunus (2012: 67) Servis tangan atas adalah : “tindakan memukul bola dengan cara melemparkan bola ke atas lalu memukulnya dengan mengayukan tangan dari atas sambil diikuti dengan lompatan untuk memaksimalkan tenaga dan pukulan sehingga bola meluncur dengan cepat mengenai lapangan tim lawan”. Menurut Imam (2014: 18), menyatakan bahwa servis atas adalah servis yang pukulannya dilaksanakan di depan atas kepala, sehingga pada waktu melakukan servis ini tangan harus diangkat ke atas.

Penjelasan dari kutipan tersebut pukulan bola yang maksimal dapat memberikan tekanan yang berarti pada lawan. Menurut Roji (2006: 8) ada beberapa keterampilan dalam melakukan servis atas yang dapat dilakukan dalam beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Berdiri tegak, kedua kaki sikap melangkah (kaki kiri didepan kanan dibelakang), tangan kiri memegang bola di depan badan, pandangan kearah bola (depan).

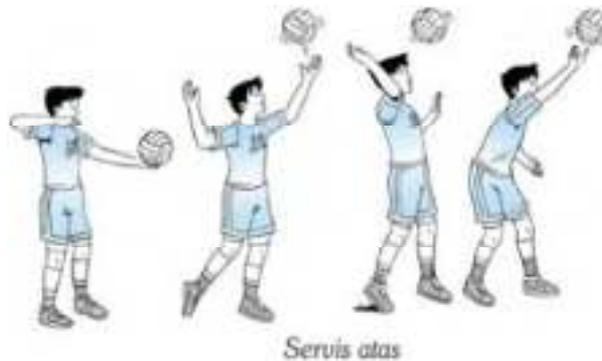
2) Tahap Gerakan

Lambungkan bola keatas agak kebelakang menggunakan tangan kiri, lentingkan badan kebelakang, bersama dengan gerakan badan ke depan, bola dipukul menggunakan tangan kanan yang dibantu dengan mengaktifkan pergelangan tangan.

3) Akhir Gerakan

Berat badan dibawa kedepan dengan melangkahkan kaki kebelakang (kanan) kedepan, pandangan mengikuti arah gerakan bola.

Perhatikan gambar dibawah ini:

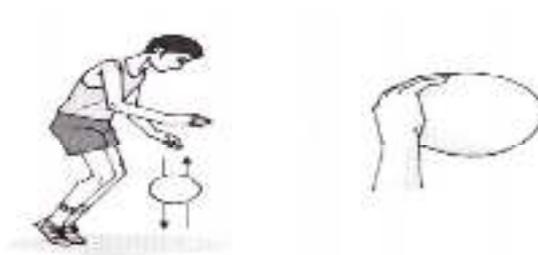


Gambar 2.5 Servis atas (Roji, 2006: 49)

d. Metode Pembelajaran Keterampilan Teknik Dasar Servis Atas Bola Voli

- a. Model I memukul-mukul bola kelantai menggunakan telapak tangan dan jari-jari dibuka. Cara melakukannya:

- 1) Berdiri ditempat
- 2) Pukul bola kelantai menggunakan telapak tangan secara berulang-ulang
- 3) Untuk tahap pertama dilakukan ditempat, dan tahap kedua sambil berjalan.



Gambar 2.6

Model I memukul-mukul bola ke lantai (Roji, 2006: 50)

- b. Model II memukul bola kedepan bawah menggunakan telapak tangan dengan dipegang teman/guru didepan atas. Cara melakukan:
- 1) Berdiri menghadap bola yang dipegang teman yang didepan atas
 - 2) Pukul bola dengan telapak tangan kedepan baawah dengan mengaktifkan pergelangan tangan



Gambar 2.7

Memukul bola ke depan bawah (Roji, 2006: 51)

- c. Model III memukul bola kedepan bawah menggunakan telapak tangan, bola dilambungkan sendiri. Cara melakukan:
- 1) Berdiri sikap melangkah dan bola dipegang tangan kiri.
 - 2) Lambungkan bola ketas dengan tangan kiri dn pukul dengan tangan kanan saat bola turun sebatas jangkauan lengan atas didepan kepala.
 - 3) Arahkan pukulan kelantai dengan mengaktifkan pergelangan tangan kanan.



Gambar 2.8

Memukul bola ke depan bawah (Roji, 2006: 50)

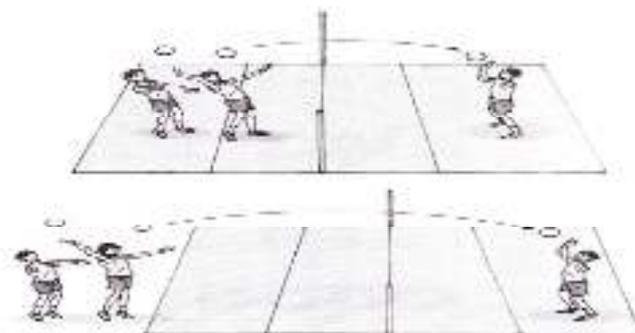
- d. Model IV memukul bola kedepan atas menggunakan telapak tangan dengan bola dilambungkan sendiri, formasi berbanjar. Cara melakukan:
- 1) Berdiri sikap melangkah kedepan
 - 2) Lambungkan bola ketas dengan tangan kiri, saat bola turun sebatas jangkauan di atas kepala, pukul dengan tangan kanan kedepan atas arah teman di depannya.



Gambar 2.9

Memukul bola ke depan atas (Roji, 2006: 51)

- e. Model V memukul bola melewati atas net/tali yang dipasang melintang dari garis serang lapangan dan dilanjutkan dari garis belakang lapangan. Cara melakukan:
- 1) Berdiri sikap melangkah mengahap net/tali.
 - 2) Lambungkan bola dengan tangan kiri dan puku dengan tangan kanan melewati atas net/tali.
 - 3) Bila memukul bola sudah dilakukan digaris serang lapangan, pindah kebelakang garis lapangan untuk siap memukul lagi dan sebaliknya.



Gambar 2.10

Bola melewati Net / Tali (Roji, 20066: 51)

e. Kesalahan-kesalahan Pada Pelaksanaan Servis

Pelaksanaan servis sering mengalami kesalahan, menurut Herry Koesyanto (2004: 43-44) ada beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam servis antara lain sebagai berikut.

- a. Lambungan bola yang akan dipukul terlalu jauh dari badan atau terlalu tinggi, sehingga saat memukul jangkauan raihan memukul terlalu jauh dan mempergunakan tenaga besar, pola keseimbangan, koordinasi saat memukul sangat terganggu
- b. Kurang konsentrasi untuk mengontrol dan mengarahkan bola servis kesasaran yang tepat sesuai dengan rencana.
- c. Tangan pemukul terlalu lurus dan gerakan kaku.
- d. Kekuatan tangan kurang, terutama pada putri.
- e. Saat memukul bola, perkenaan bola tidak tepat dengan apa yang dikehendaki jenis servis yang telah dirncanakan.
- f. Saat memukul bola, kaki kanan didepan kaki kiri (bagi yang tidak kidal) sehingga ada gerakan tubuh yang berlawanan dan menghambat gerakan supel. Pada saat memukul berat badan telah berada pada kaki kiri, yang sebenarnya berat badan berada di kaki kanan dulu baru setelah itu dipindahkan ke kaki kiri.
- g. Servis dengan tangan mengepal dapat mengurangi ketepatan arah bola.
- h. Gerakan tangan pemukul kurang efektif dan efisien sehingga tangan mempercepat kelelahan.
- i. Sering anak latih dalam pertandingan ingin mendemonstrasikan teknik servis yang belum dikuasai secara baik.
- j. Pemain sering *mementingkan* kecepatan dan kerasnyan bola servis dari pada ketepatan masuk di lapangan lawan

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suparto Diana Nim 420900055 tahun 2016 dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas Permainan Bola Voli Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas 2 Sintang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli siswa.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah terletak pada metode yang digunakan yaitu metode deskriptif. Perbedaannya terletak pada lokasi penelitian. Peneliti sebelumnya meneliti di Sintang, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian di Pontianak.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ramo Dari Talino Nim 420900442 tahun 2014 dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Keseimbangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli pada Siswa Putra Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Pontianak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan keseimbangan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan passing bawah pada permainan bola voli siswa.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah metode yang digunakan yaitu metode deskriptif. Perbedaannya terletak pada variabel bebas yang terdapat pada penelitian. Untuk penelitian terdahulu terdapat dua variabel bebas yaitu keseimbangan dan kekuatan otot lengan, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan peneliti ini hanya memiliki satu variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan. Perbedaan yang berikutnya adalah terletak pada teknik dasarnya, Penelitian terdahulu teknik dasar yang diteliti adalah

teknik passing bawah, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian mengenai teknik servis atas.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Iman Tiarandy Nim 420800202 tahun 2015 dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara panjang tungkan dan Kekuatan Otot lengan dengan kemampuan melakukan smash dalam Permainan Bola Voli pada Siswa Putra Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kabupaten Ketapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan Hubungan Antara panjang tungkan dan Kekuatan Otot lengan dengan kemampuan melakukan smash dalam Permainan Bola Voli pada Siswa.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah metode yang digunakan yaitu metode deskriptif. Sama seperti penelitian yang relevan di atas, Perbedaannya terletak pada variabel bebas yang terdapat pada penelitian. Untuk penelitian terdahulu terdapat dua variabel bebas yaitu panjang tungkan dan kekuatan otot lengan, sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan peneliti ini hanya memiliki satu variabel bebas yaitu kekuatan otot lengan. Perbedaan yang berikutnya adalah terletak pada teknik dasarnya, Penelitian terdahulu teknik dasar yang diteliti adalah teknik smash, sedangkan peneliti akan melakukan penelitian mengenai teknik servis atas.

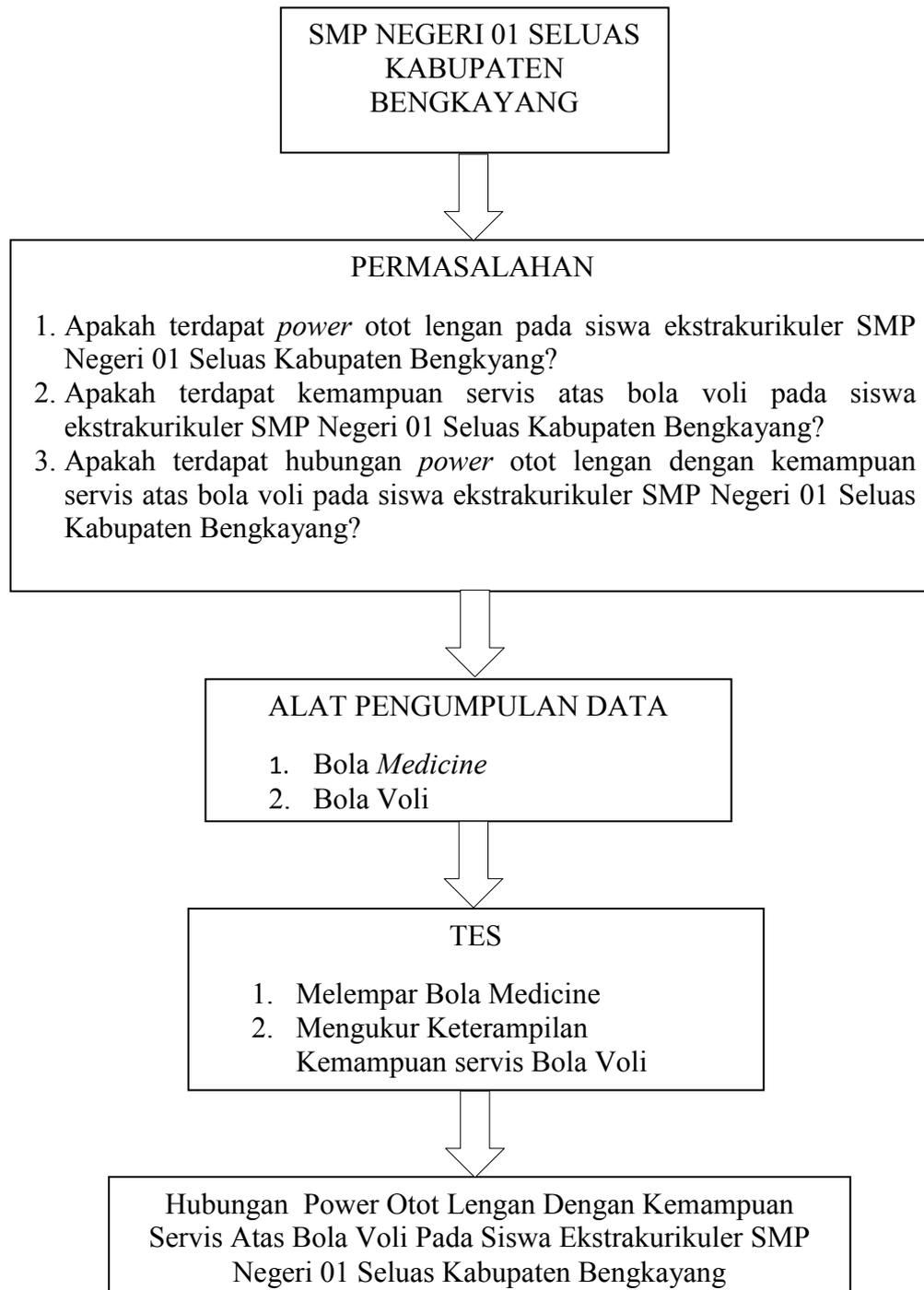
C. Kerangka Berfikir

Moch. Sajoto (1988) mengemukakan: Power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Dalam hal ini dikatakan bahwa daya ledak otot atau *power* = kekuatan atau force x kecepatan atau velocity. Dua unsur yang penting dalam *power* yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi

tahanan, sehingga dengan demikian dapat disimpulkan batasan daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. *Power* sebagai penggerak utama dalam melakukan gerakan servis atas dalam permainan bola voli harus ditunjang dua komponen unsur fisik yaitu kekuatan otot lengan dan kecepatan otot lengan. Agar dalam melakukan gerakan pukulan servis atas dalam permainan bola voli dapat memberikan suatu hasil yang maksimal.

Jansen, CR. (2012:34) bahwa: "*Power can be increased by increasing strength without sacrificing speed of movement without sacrificing strength, or by increasing both speed and strength*". Maksud dari pendapat di atas adalah *power* dipengaruhi oleh dua unsur yaitu kekuatan dan kecepatan sehingga dalam metode pengembangan dapat dilakukan dengan cara peningkatan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan, peningkatan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, peningkatan kekuatan dan kecepatan serta bersama-sama.

Berdasarkan uraian di atas tentang *power*, dapat disimpulkan bahwa *power* atau daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara eksplosif, *power* dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Maka dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan mempunyai hubungan yang positif dengan kemampuan

KERANGKA BERFIKIR DI SMP NEGERI 01 SELUAS**KABUPATEN BENGKAYANG**

1. Pengertian *Power* Otot Lengan

Power adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharno, 1992:37). Menurut Harsono (1988:200) *Power* adalah otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat. Yang dimaksud *Power* lengan dalam penelitian ini yaitu kemampuan dari otot lengan untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi. Dalam penelitian ini untuk mengukur *Power* otot lengan tersebut dengan menggunakan tes melempar *medicine*. Mylsidayu (2015) menyimpulkan bahwa “latihan power dapat meningkat, jika diberikan di awal latihan sehingga menciptakan kondisi yang lebih baik dengan fungsi refleks yang kuat”. Hairy. J (2008) mengatakan bahwa power adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatan tenaga secara eksplosive. Selain kedua pendapat tadi ada lagi satu definisi power menurut Soedarminto (2008), yaitu pemanfaatan atau pengerahan tenaga otot yang maksimal dalam kurun waktu yang singkat. Definisi power menurut Soedarminto (2008), yaitu pemanfaatan atau pengerahan tenaga otot yang maksimal dalam kurun waktu yang singkat. Dalam beberapa gerakan olahraga, power merupakan salah satu kemampuan biomotorik yang sangat penting. Banyak gerakan olahraga yang dapat dilakukan dengan lebih baik dan sangat terampil apabila atlet memiliki kemampuan daya ledak yang baik.

Lengan dalam susunan struktur tubuh manusia termasuk anggota gerak tubuh bagian atas. Yang terdiri dari: (*humerus*) Tulang Lengan atas, (*ulna* dan *radius*). Tulang hasta dan Tulang pengupil, (8 tulang *karpal*) Tulang pergelangan tangan, (8 tulang *metakarpal*) Tulang telapak tangan, (14 *Falang*) Tulang ruas jari tangan (Evelyn. C. Pearce). Menurut Syaifudin (2006:96-98) otot lengan terdiri dari:

- a. Otot-otot kedang yang memainkan peranannya dalam pengetulan di atas sendi siku, sendi-sendi tangan, sendi-sendi jari, dan sebagian dalam gerak silang hasta:
- 1) Muskulus ekstensor karpi radialis longus
 - 2) Muskulus ekstensor karpi radialis brevis
 - 3) Muskulus ekstensor karpi ulnaris. Ketiga otot ini fungsinya sebagai ekstensi lengan (menggerakkan lengan)
 - 4) Digitonum karpi radialis, fungsinya ekstensi jari tangan kecuali ibu jari
 - 5) Muskulus ekstensor policis longus, fungsinya ekstensi ibu jari
- b. Otot-otot ketul yang menggandengkan siku dan tangan serta ibu jari dan meratakan hasta tangan. Otot-otot ini berkumpul sebagai berikut:
- 1) Otot-otot di sebelah tapak tangan. Otot-otot ini ada 4 lapis. Lapis yang kedua di sebelah luar berpangkal di tulang pangkal lengan. Didalam lapis yang pertama terdapat otot-otot yang meliputi sendi siku, sendi antara hasta dan tulang pengumpil sendi di pergelangan. Fungsinya dapat membengkokkan jari tangan. Lapis yang ke 4 ialah otot-otot untuk sendi-sendi antara tulang pengumpil. Di antara otot-otot ini disebut:
 - a) Otot silang hasta bulat (muskulus pronator teres). Fungsinya dapat mengerjakan silang hasta dan membengkokkan lengan bawah siku.
 - b) Otot-otot ketul untuk tangan dan jari tangan: muskulus palmaris ulnaris, berfungsi mengetulkan lengan, muskulus parmaris longus: muskulus fleksor karpi radialis, muskulus fleksor digitor sublimis, fungsinya fleksi jari kedua dan kelingking; muskulus fleksor digitorum profundus, fungsinya fleksi jari 1,2,3,4I; muskulus fleksor policis longus, fungsinya fleksi ibu jari.

- c) Otot yang bekerja memutar radialis (pronator dan supinator) terdiri dari: muskulus pronator teres equadratus, fungsinya pronasi tangan; muskulus spinator brevis, fungsinya supinasi tangan.
- d) Otot-otot di sebelah tulang pengumpil, berfungsi membengkokkan lengan di siku, membengkokkan tangan ke arah tulang pengumpil atau tulang hasta.

Otot-otot disebelah punggung atas, disebut otot kedang, bersama yang meluruskan jari tangan. Otot yang lain meluruskan ibu jari (telunjuk). Otot-otot lengan bawah mempunyai urat yang panjang di bagian bawah di dekat pergelangan dan di tangan. Urat-urat tersebut mempunyai kandung urat.

Dalam setiap kegiatan olahraga, kekuatan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam usaha mempertinggi prestasi. Tanpa adanya kekuatan yang besar, sulit rasanya untuk dapat mencapai prestasi yang tinggi. Kekuatan dan kecepatan merupakan dua komponen kondisi fisik yang di padukan secara bersama-sama, sehingga akan menghasilkan daya ledak yang merupakan kemampuan dari otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban tahanan dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan utuh dengan waktu yang singkat. Pada prinsipnya daya ledak digunakan dalam suatu gerakan dengan mengarahkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang cepat. Seperti yang dikemukakan Nurhasan (2007:1) bahwa "Daya ledak atau muscular daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang singkat-singkatnya". Harsono (1988:200) mendefinisikan daya ledak adalah "Kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat".

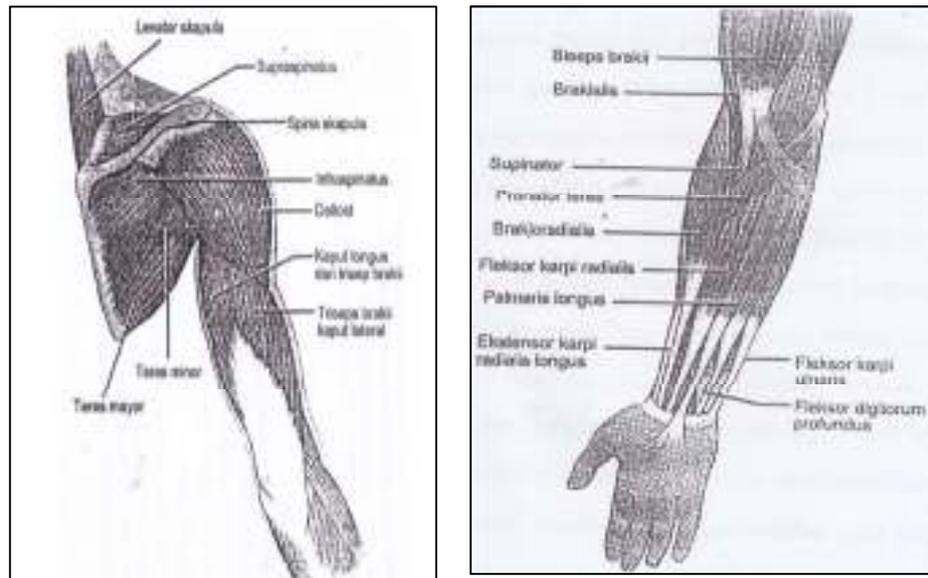
Kekuatan dan kecepatan merupakan dua komponen kondisi fisik yang dipadukan secara bersama sehingga akan menghasilkan *power* yang merupakan kemampuan dari otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban tahanan dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan utuh dengan waktu yang sangat singkat. Pada prinsipnya *power* digunakan dalam suatu gerakan dengan mengarahkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang cepat. M. Sajoto (1995:58) menyatakan “*Power* atau *muscularpower* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang singkat-singkatnya.” Sedangkan Harsono (1988:88) menyatakan, “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat.”

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Power* Otot Lengan

Berdasarkan unsur terbentuknya *power* yaitu kekuatan dan kecepatan, maka kedua komponen tersebut merupakan faktor yang dominan menentukan baik dan tidaknya *power*. Oleh karena itu *power* yang dimiliki apabila kedua unsur tersebut baik semua. Namun apabila hanya salah satu komponen saja yang baik, maka *power* yang dimiliki kurang maksimal. Dangsina Moeloek dan Arjadmo Tjokronegoro (1984:7) menyatakan bahwa “Karena daya ledak otot dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi, maka semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut akan mempengaruhi daya ledak otot.” Berdasarkan pendapat tersebut bahwa kedua unsur tersebut sangat menentukan besar kecilnya *power* yang dihasilkan secara efektif.

Kualitas *power* seseorang berbeda-beda, selain kekuatan dan kecepatan hal yang membuat perbedaan adalah jenis kelamin, macam jenis fibril, latihan dan sebagainya. Suharno (1986:38) menyatakan, “Faktor-faktor penentu *power* adalah sebagai berikut: banyak sedikitnya

fibril otot putih dari si atlet, kekuatan otot dan kecepatan otot, waktu ransangan dibatasi secara konkret lamanya, koordinasi gerak yang harmonis, tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot (ATP).
 “berikut gambar otot lengan manusia dilihat dari posisi anatomisnya.



Gambar 2.11

Otot lengan (Syarifuddin, 2006: 103)

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan merupakan kemampuan dari otot atau sekelompok otot lengan untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang relative singkat. Sehingga keberadaan *power* otot lengan mempunyai peranan yang penting dalam permainan bola voli khususnya pada servis atas.

3. Hubungan Power Otot Lengan Dengan Kemampuan Servis Atas dalam Permainan Bola Voli

Power otot lengan merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan *servis atas* dalam permainan bola voli. Untuk memperoleh tembakan yang akurat, maka *power* otot lengan berperan penting dalam gerakan pada *servis atas*. Tanpa memiliki *power* otot lengan yang baik maka akan kesulitan untuk melakukan *servis atas* dalam permainan bola voli dengan sempurna. Tembakan yang sempurna dan akurat akan memberikan peluang yang lebih besar pada seorang pemain bola voli untuk mencetak angka.

Dilihat dari gerakan *servis atas* dalam permainan bola voli, maka *power* otot lengan berperan dalam gerakan *servis atas* terutama saat dorongan kedepan. Untuk keberhasilan *servis atas* secara maksimal harus didukung oleh *power* otot lengan yang baik, *power* otot lengan yang baik, maka untuk mendapat tembakan *servis atas* diperlukan *power*.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Suharsimi Arikunto (2004: 64) menyatakan bahwa “Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Hadari Nawawi (2001: 45) menyatakan: “Hipotesis adalah dugaan sementara tentang adanya sesuatu atau kemungkinan adanya sesuatu dengan diiringi perkiraan mengapa atau apa sebab adanya demikian”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara atau dugaan jawaban dari masalah. Sebagai jawaban sementara atau dugaan

sudah pasti jawaban tersebut belum tentu benar, dan karenanya perlu diuji kebenarannya. Adapun hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan *power* otot lengan dengan kemampuan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang

2. Hipotesis Nihil (H_0)

Tidak terdapat hubungan *power* otot lengan dengan kemampuan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 01 Seluas Kabupaten Bengkayang