

BAB II
POWER OTOT LENGAN DAN SERVIS BAWAH
PERMAINAN BOLA VOLI

A. Deskripsi Teori

1. Permainan Bola Voli

Pada awal penemuannya olahraga permainan bola voli ini diberi nama *Mintonette*. Olahraga Bola voli adalah salah satu olahraga yang ditandingkan oleh dua tim, yang setiap timnya terdiri dari enam orang pemain. Batas antara kedua tim dibatasi oleh sebuah net penghalang yang dipasang dengan dengan ketinggian tertentu. Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia atau disingkat PBVSI, menjelaskan bahwa pengertian bola voli adalah olah raga yang di mainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Mahfud Irsyada menjelaskan bahwa pengertian bola voli adalah suatu jenis permainan olah raga beregu yang melibatkan dua tim, dan masing-masing tim bola voli memiliki enam orang pemain.

Menurut Roji (2004:8) bola voli adalah permainan yang dilakukan oleh dua regu, yang masing-masing regu berjumlah enam orang. Lama pertandingan adalah tiga atau lima set atau kemenangan bisa di tentukan dengan selisih dua set. Masing-masing set adalah 25 angka (point dengan menggunakan rally point, yakin setiap bola mati dihitung menjadi point sedangkan pendapat dari Muhaji (2006:5) bola voli dimainkan oleh dua regu yang tiap regu terdiri atas enam pemain. Tiap regu berusaha menempatkan bola di daerah lawan agar mendapat angka (point). Regu yang pertama mencapai angka 25 adalah regu yang menang. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu yang saling menjatuhkan dilapangan lawan melewati atas net dengan syarat 3x sentuhan sempurna .

Permainan dimulai dengan pukulan bola servis. Bola harus dipukul dengan satu tangan ke arah lapangan lawan melewati net. Setiap regu dapat memainkan bola sampai tiga kali pantulan untuk dikembalikan. Kegiatan Olahraga di Indonesia tidak hanya menjadi olahraga dengan permainan ataupun pembelajaran saja, tetapi untuk saat ini olahraga lebih mengarah ke prestasi pada setiap cabang olahraga tersebut demi membawa nama harum Indonesia di kanca Internasional. Untuk dapat meraih prestasi harus dilakukan bimbingan atau pembinaan. Kemajuan ilmu dan teknologi menimbulkan perubahan yang cepat dalam berbagai tatanan kehidupan manusia, sehingga terjadinya globalisasi dan pasar bebas. Tujuan keolahragaan nasional telah dijelaskan prestasi harus dapat ditingkatkan melalui bimbingan atau pembinaan siswa yang mempunyai bakat di sekolah.

Tujuan dari permainan ini adalah agar bola yang telah dipantulkan oleh salah satu pemain yang disebut dengan service, harus bisa melewati net yang telah dibuat dan bola tersebut tidak boleh jatuh ke tanah. Cara mendapatkan point dari permainan ini adalah menjatuhkan bola yang telah dipantulkan di area tanah atau lapangan lawan. Maka kalau bola tersebut jatuh, tim yang telah menjatuhkan bola di daerah lawan mendapatkan poin. Itulah dia teknik permainan bola voli. Kalau kita melihat permainan sepakbola, maka kita akan mengetahui bahwa permainan tersebut memiliki waktu yang dibatasi. Tapi berbeda dengan permainan bola voli, pada permainan ini tidak memiliki batasan waktu dalam bermain. Penentuan pemenang dalam permainan bola voli adalah point. Tim yang akan memenangkan permainan bola voli adalah ia yang lebih dulu mengumpulkan angka atau poin sebanyak 25 poin yang disebut dengan rally point. Pertandingan dalam permainan bola voli bisa menang ketika ia sudah bisa menang dua set atau tiga set. Jadi penentuan bola voli itu ditentukan dengan Sistem two winning set atau three winning set.

Menurut Muhadjir (2006:5) bahwa bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua regu yang tiap regu terdiri atas enam pemain.

Tiap regu berusaha menempatkan bola di daerah lawan agar memperoleh angka (point), regu yang pertama mencapai angka 25 adalah regu yang menang. Kemudian menurut Barbara (2000:2) bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim. Setiap tim terdiri dari enam orang dan dipisahkan oleh net. Olahraga bola voli sebenarnya telah dikenal sejak masa kolonial Belanda, Tepatnya tahun 1928. Yang membawa ke Indonesia adalah para guru pendidikan jasmani Belanda yang bertugas di Sekolah Lanjutan, akan tetapi pada waktu itu belum mendapat tempat dihati masyarakat. Melihat perkembangannya yang kini semakin diminati oleh semua orang, Pemerintah Indonesia telah menjadikan cabang olahraga bola voli sebagai salah satu materi yang wajib dipelajari dan dikuasai oleh setiap siswa (Ahmadi, 2007:7).

Dalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai dengan baik, diantaranya teknik dasar service, passing, smash dan blok (Beutelstahl, 2007:10). Untuk menguasai teknik dasar tersebut diperlukan latihan yang berkelanjutan sesuai dengan rangkaian gerakan yang perlu dalam pelaksanaan masing-masing teknik dasar bermain bola voli. Teknik servis dilakukan dengan cara memukul bola dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net kedaerah lawan. Bola tersebut harus dipukul dengan kuat dan cepat agar bola dapat melewati net daerah lawan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ahmadi (2007:20) servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net kedaerah lawan. Teknik servis termasuk hal dasar yang perlu dikuasai oleh pemain karena akan menentukan poin dan merupakan tahap pertama untuk melakukan permainan selanjutnya. Jika gagal melakukan servis, permainan akan diambil alih oleh regu lawan. Oleh sebab itu penguasaan semua teknik dasar bola voli wajib dikuasai oleh setiap pemain agar permainan berjalan sesuai keinginan. Teknik servis sendiri juga ada bermacam-macam dan masing-masing memiliki nama dan sifat serta teknik sendiri-sendiri. Menurut Ahmadi (2007:20) ada beberapa jenis service dalam permainan

bola voli, diantaranya servis tangan bawah (underhand service), servis tangan samping (side hand service), servis atas kepala (over head service), servis mengambang (floating service), servis top spin dan servis loncat (jump service). Posisi awal untuk melakukan service tangan bawah (underhand service) adalah berdiri dengan posisi melangkah, dengan kaki depan yang berlawanan dengan tangan yang akan memukul bola. Tangan yang akan memukul bola harus lurus dan kencang, sikut jangan bengkok sampai bola terpukul. Dalam melakukan teknik servis bawah diperlukan kekuatan, kecepatan dan ketepatan. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor pendukung untuk teknik servis bawah, kekuatan otot lengan dibutuhkan saat melakukan servis bawah bawah untuk memukul bola hingga sampai ke area lawan.

Induk organisasi yang menaungi bola voli adalah FIVB atau *Federation Internationale de Volleyball*. Pada tahun 1947 FIVB didirikan di kota Paris, Perancis dengan presiden pertama Paul Libaud, warga negara Perancis. Karena FIVB adalah organisasi, maka ia memiliki berbagai struktur administratif. Struktur administratif itu diantaranya adalah komite eksekutif dan sejumlah komisi dewan yang mengurus hal-hal tersebut seperti wasit, turnamen, obat-obatan serta keuangan. PBVSI adalah organisasi yang mengontrol bola voli di Indonesia. Sejarah bola voli di Indonesia didirikan pada tanggal 22 Januari tahun 1955 di Jakarta. PBVSI berada di bawah Kementerian Pemuda dan Olahraga.

Permainan ini dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan berlomba-lomba mencapai angka 25 terlebih dahulu. *Spiker* bertugas untuk memukul bola agar jatuh di daerah pertahanan lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang bisa bebas keluar dan masuk tetapi tidak boleh men-*smash* bola ke seberang net. *Defender* adalah pemain yang bertahan untuk menerima serangan dari lawan. Permainan voli menuntut kemampuan otak yang prima, terutama *tosser*. *Tosser* harus memutuskan apa yang harus dia perbuat dengan bola yang dia dapat, dan semuanya itu dilakukan dalam

sepersekian detik sebelum bola jatuh ke lapangan sepanjang permainan. Permainan ini dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan mengusahakan untuk mencapai angka 25 terlebih dahulu untuk memenangkan suatu babak. Olahraga dalam Pendidikan jasmani adalah pencapaian dalam proses pendidikan yang dilalui dengan tahapan aktivitas jasmani, dengan memilih cabang olahraga yang dimaksud untuk menggapai tujuan pendidikan. Target yang harus dicapai dengan menyeluruh, mencakup aspek intelektual, fisik, emosional, moral dan sosial. Olahraga dapat meningkatkan kebugaran fisik siswa sehingga dapat memberikan efek positif terhadap proses pembelajaran di sekolah. Olahraga memberikan pengaruh yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan.

Bola voli 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. Olahraga Bolavoli dinaungi FIVB (Federation Internationale de Volleyball) sebagai induk organisasi Internasional, sedangkan di Indonesia di naungi oleh PBVSI (Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia). Munasifah (2008), menjelaskan bahwa bolavoli adalah permainan yang dilakukan oleh dua regu, yang masing-masing terdiri atas enam orang. Bola dimainkan di udara dengan melewati net, setiap regu hanya bisa memainkan bola tiga kali pukulan.

a. Sejarah Bola Voli

Jika berbicara mengenai sejarah permainan bola voli, maka kita akan langsung menuju satu nama, yaitu William George Morgan. William George Morgan adalah penemu dari permainan bola voli. Permainan ini ditemukan pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts, Amerika Serikat. William George Morgan adalah instruktur olahraga di organisasi yang bernama Young Men's Christian Association atau biasa dikenal dengan YMCA.

William George Morgan terinspirasi dari permainan atau olahraga

basket yang ditemukan oleh James Naismith. Dengan menggabungkan beberapa permainan atau olah raga seperti tenis, baseball, bola basket, dan bola tangan, akhirnya William George Morgan menciptakan olah raga baru yang diberi nama Mintonette. Permainan Mintonette awalnya khusus diciptakan untuk anggota YMCA yang sudah dewasa, akan tetapi setelah mendunia karena ketenarannya akhirnya olahraga ini dimainkan oleh semua usia.

Hingga ditahun 1896 nama Mintonette diubah menjadi bola voli atau volley ball dalam bahasa inggris. Perubahan nama tadi sekaligus menjadi momen dimana pertandingan resmi pertama diadakan, yaitu pada event International YMCA Training School. Di Indonesia sendiri, permainan ini diperkenalkan pada tahun 1928 yaitu pada masa penjajahan Belanda, dimana olahraga ini hanya dimainkan oleh para bangsawan dan orang belanda. Hingga pada akhirnya bisa dimainkan langsung oleh masyarakat Indonesia, ketika sudah diajarkan oleh guru-guru pendidikan jasmani asal belanda, dan dipertontonkan oleh anggota tentara yang gemar memainkannya dimasa itu. Hingga akhirnya bermunculan klub-klub bola voli di Indonesia dan pada 22 Januari 1955 lahirlah organisasi Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia atau disingkat PBVSI.

Bola voli merupakan olahraga yang sangat digemari banyak orang. Selain menjadi olahraga prestasi, bola voli juga dimanfaatkan sebagai olahraga rekreasi. Bola voli pun termasuk dalam cabang olahraga yang di pertandingan di berbagai ajang, mulai dari level nasional hingga internasional. Menurut Morgan, permainan ciptaannya itu tidak cocok dimainkan di gimnasium atau ruangan, tetapi juga bisa dimainkan di luar ruangan. Bentuk permainan yang diciptakan William G. Morgan itu adalah sejumlah pemain menjaga bola tetap bergerak dari satu sisi ke sisi yang lain di atas jaring (net) yang diangkat setinggi 6 inci di atas lantai. Permainan tersebut dimulai oleh seorang pemain di satu sisi melakukan servis agar bola melewati net dan menuju ke lapangan lawan. Kemudian, lawan berusaha agar bola tidak menyentuh lantai atau lapangan. Lawan

lalu berusaha mengembalikan bola ke sisi yang lain sampai salah satu sisi gagal mengembalikan bola atau bola menyentuh lantai Permainan bola voli termasuk salah satu contoh dari cabang olahraga bola besar. Bisa dikatakan, permainan ini masuk ke dalam kategori pertandingan karena melibatkan dua tim yang saling berhadapan untuk mendapatkan hasil pertandingan. Cara memainkan bola voli adalah dengan memukul bola agar melewati bagian atas net yang ada di tengah lapangan. Agar mendapatkan skor, para pemain dalam satu tim harus mengarahkan bola ke area lawan, sehingga bola terjatuh di daerah pertahanan lawan.

b. Peraturan Permainan Bola Voli

1) Aturan Pertandingan

Sesuai dengan definisi dari pengertian bola voli menurut para ahli, maka dapat dijelaskan bahwa permainan bola voli memiliki aturan khusus. Peraturan bola voli ini dibuat sebagai rambu-rambu yang harus ditaati oleh seluruh pemain. Peraturan bola voli akan diawasi dan diperhatikan oleh seorang wasit sebagai hakim yang mengatur jalannya permainan. Berikut kami uraikan beberapa peraturan bola voli secara lengkap.

a) Cara menghitung point

- (1) Apabila tim lawan bisa memasukan bola voli ke dalam daerah kita dan tim kehilangan bola, maka tim lawan akan mendapatkan nilai atau poin.
- (2) Servis yang kita lakukan harus dapat melewati net dengan baik dan masuk ke daerah lawan. Jika gagal, maka tim lawan akan mendapatkan nilai atau poin.
- (3) Sistem pertandingan bola voli menggunakan sistem setengah kompetisi yang terdiri dari 8 tim dan akan disitribusikan ke dalam 2 group. Masing-masing group terdiri dari 4 tim.
- (3) Setiap tim bola voli terdiri dari 10 pemain meliputi 6 pemain inti yang bermain di lapangan dan 4 pemain cadangan.
- (4) Pergantian pemain inti dan cadangan pada saat pertandingan

berlangsung tidak dibatasi.

- (5) Pertandingan tidak akan ditunda apabila salah satu atau lebih dari satu anggota tim sedang bermain untuk cabang olahraga yang lain.
 - (6) Jumlah pemain minimum yang boleh bermain di lapangan adalah 4 orang.
 - (7) Apabila di lapangan terdapat kurang dari 4 orang, maka tim yang bersangkutan akan langsung dianggap kalah.
 - (8) Setiap pertandingan berlangsung dalam 3 babak (best of three), kecuali pada 2 babak sudah di pastikan pemenangnya maka babak ke tiga tidak perlu dilaksanakan.
 - (9) Sistem hitungan yang digunakan dalam bola voli adalah 25 rally point. Bila poin peserta seri (24-24) maka pertandingan akan ditambah 2 poin. Peserta yg pertama kali unggul dengan selisih 2 poin akan memenangi pertandingan.
 - (10) Kemenangan dalam pertandingan penyisihan mendapat nilai 1. Apabila ada dua tim atau lebih mendapat nilai sama, maka penentuan juara group dan runner-up akan dilihat dari kualitas angka pada tiap-tiap set yang dimainkan.
 - (11) Setiap team diwajibkan bertukar sisi lapangan pada saat setiap babak berakhir. Dan apabila dilakukan babak penentuan (set ke 3) maka tim yang memiliki nilai terendah boleh meminta bertukar lapangan sesaat setelah tim lawan mencapai angka 13.
 - (12) Time out dilakukan hanya 1 kali dalam setiap babak dan berlangsung hanya 1 menit.
 - (13) Di luar dari aturan yang tertera disini, peraturan permainan mengikuti peraturan internasional.
- b) Kesalahan dalam permainan bola voli
 - (1) Pemain menyentuh net atau melewati garis batas tengah lapangan lawan.
 - (2) Pemain tidak boleh melempar ataupun menangkap bola. Bola voli harus di pantulkan tanpa mengenai dasar lapangan.

- (3) Bola yang dipantulkan keluar dari lapangan belum dihitung sebagai out sebelum menyentuh permukaan lapangan.
 - (4) Pada saat servis bola yang melewati lapangan dihitung sebagai poin bagi lawan, begitu juga sebaliknya penerima servis lawan yang membuat bola keluar dihitung sebagai poin bagi lawan.
 - (5) Seluruh pemain harus berada di dalam lapangan pada saat serve dilakukan.
 - (6) Pemain melakukan spike di atas lapangan lawan.
 - (7) Seluruh bagian tubuh legal untuk memantulkan bola kecuali dengan cara menendang.
 - (8) Para pemain dan lawan mengenai net 2 kali pada saat memainkan bola dihitung sebagai double faults.
- c) Jumlah Pemain

Olahraga bola voli merupakan olahraga tim, dimana dalam hal ini untuk satu tim dalam pertandingan terdiri dari 6 pemain. . Yang mana pemain itu semua membutuhkan kerjasama tim dan berusaha untuk mencapai kemenangan.

Permainan bola voli dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing tim terdiri dari 6 orang pemain dan mereka berlomba-lomba untuk mencapai angka atau poin 25 terlebih dahulu dalam suatu babak. Dalam sebuah tim bola voli terdapat 4 peran penting bagi para pemain yaitu.

- (1) Tosser (atau setter) atau pengumpan adalah pemain yang bertugas untuk memberi umpan bola voli kepada rekan-rekannya dan mengatur jalannya permainan.
- (2) Spiker (smash) adalah pemain yang bertugas untuk memukul bola voli agar jatuh di daerah pertahanan lawan. Pemain ini biasanya mereka yang memiliki power yang kuat.

- (3) Defender adalah pemain yang bertanggung jawab sebagai benteng bertahan untuk menerima serangan dari lawan.

Permainan bola voli bukan saja membutuhkan fisik tapi juga kemampuan berfikir yang baik, terutama bagi para tosser. Tosser dituntut harus bisa mengatur jalannya permainan. Tosser harus bisa memutuskan apa yang harus dia perbuat dengan bola voli yang dia dapat. Semua itu harus dilakukan dalam waktu sepersekian detik sebelum bola voli jatuh ke lapangan selama permainan berlangsung. Sedangkan Spiker merupakan pemain yang bertugas untuk memukul bola voli agar jatuh di daerah pertahanan lawan. Pemain ini biasanya mereka yang memiliki power yang kuat. Dan pemain defender juga sangat diperlukan dalam permainan bola voli ini. Permainan bola voli membutuhkan kerja sama tim yang baik. Agar dapat melakukan permainan yang baik dan memenangkan suatu pertandingan.

d) Pelanggaran dan Hukuman

1) Pelanggaran servis

Ada pelanggaran-pelanggaran yang sering dilakukan pemain bola voli saat mereka melakukan service. inilah dia pelanggaran yang sering dilakukan :

- (1) Saat akan melakukan service, pemain malah terlalu lama mengambilnya. Atau saat mau melakukan service malah mengulur-ngulur waktu.
- (2) Saat pemain melakukan service, ia tidak memukul bola tersebut dengan tangan. Dan ia juga tidak melambungkan bola voli terlebih dahulu.
- (3) Bola yang telah di service oleh salah seorang pemain malah tidak masuk ke area lapangan. Atau malah keluar area lapangan. Atau bola yang di service malah menyentuh net, melewati sisi pembatas, atau bahkan melewati bawah net.

- (4) Saat pemain melakukan service, posisi malah di angkat. Dan kaki pemain menginjak garis batas lapangan bola voli.

2) Pelanggaran net

Inilah dia pelanggaran-pelanggaran yang sering terjadi pada Net :

- (1) Saat pertandingan bola voli masih atau sedang berlangsung, ada pemain yang sengaja atau tidak sengaja menyentuh tiang net atau net.
- (2) Sebelum lawan memberekan serang mereka. pemain mengulurkan tangannya melewati atau melebihi net pembatas dan menyentuh bola.
- (3) Saat pertandingan bola voli berlangsung atau saat bola masih hidup. Ada pemain yang kakinya menginjak atau melewati garis tengah lapangan.
- (4) Pelanggaran selanjutnya yang sering dilakukan oleh pemain adalah mengganggu lawan. Gangguan yang biasa dilakukan oleh pemain adalah dengan menarik baju pemain lawan. Pelanggaran ini juga membuat kaki pemain masuk melewati batas net.

3) Pelanggaran Ketika Bermain

Pelanggaran itu di antaranya yaitu :

- (1) Ketika permainan bola voli sedang berlangsung, ada pemain yang melakukan pukulan dua kali secara bersamaan oleh dirinya sendiri.
- (2) Ketika terjadi kontak bola tiba-tiba dihentikan. Padahal ketika permainan bola voli sedang berlangsung atau ketika terjadinya kontak, maka bola tidak boleh dihentikan.
- (3) Ketika pertandingan sedang atau masih berlangsung. Ada pemain yang malah sengaja membuang atau memukul bola voli keluar lapangan.
- (4) Secara berturut-turut bola di pukul dua kali, kecuali saat terjadinya kontak antar pemain dengan lawan secara bersamaan

dengan pukulan pemain lawan. Atau saat terjadi dua kali kontak saat melakukan block antara lawan dengan kawan secara berturut-turut.

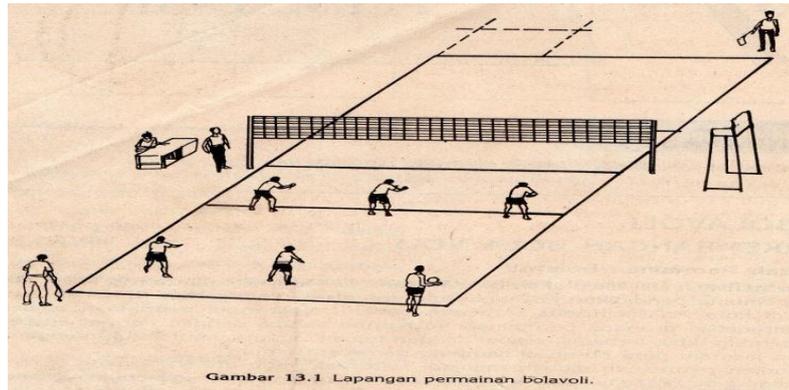
- (5) Pemain melakukan sentuhan dua kali pada bola secara berturut-turut tanpa adanya kontak bersama lawan terlebih dahulu.
- (6) Ketika terjadinya pergantian pemain, Pengganti tidak melaporkan terlebih dahulu kepada petugas pencatat atau kepada wasit saat pertandingan di mulai.
- (7) Pemain yang sebelumnya sudah diganti dua kali atau ia bermain dan diganti sebanyak dua kali. Maka yang ketiga kalinya ia main secara sengaja atau tidak sengaja. Maka hal tersebut merupakan pelanggaran.
- (8) Dalam permainan bola Voli, setiap tim hanya diberikan waktu time out satu kali dalam pertandingan. Artinya kalau seandainya tim yang sedang bermain di lapangan meminta time out kedua. Maka hal tersebut merupakan pelanggaran bagi tim tersebut.

c. Sarana dan Prasarana Bola Voli

1) Lapangan

Dikutip dari buku "Menjadi Pemain Bola Voli Andal" oleh Reni Sulastriani, ukuran lapangan bola voli yang berada di dalam ruangan memiliki perbedaan dengan lapangan terbuka. Namun, keduanya harus terletak di atas permukaan tanah yang datar.

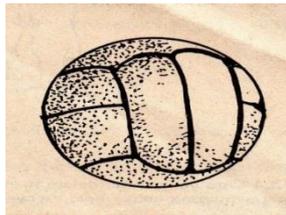
Ukuran lapangan bola voli menurut aturan internasional adalah 9 meter lebar x 18 meter panjang untuk jarak garis serang permainan belakang 3 meter dari garis tengah lapangan.



Gambar 2.1 Lapangan Bolavoli.
Sumber: Muhajir, (1997: 29)

2) Bola

Untuk berat, bola voli memiliki ukuran 260-280 gram. Terakhir untuk tekanan bola voli, ukurannya adalah 294,3-318,82 mbar atau hPa.



Gambar 2.2 Bola Voli
Sumber: Muhajir, (1997: 28)

3) Net dan tiang

Untuk menyempurnakan lapangan voli yang akan dipakai, kamu butuh net yang digantungi dengan tiang. Ukuran netnya voli punya panjang 9,5 meter, lebar 1 meter, dan 10 cm untuk mata net. Net tersebut diikat setinggi 2,43 meter untuk pertandingan pria dan 2,24 meter untuk perempuan.

d. Teknik Dasar Bola Voli

Teknik dasar dalam permainan bolavoli menurut Nuril Ahmadi (2007: 20), "Dalam permainan bola voli ada beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas servis, passing bawah, passing atas, block, dan smash". Untuk dapat bermain bolavoli dengan baik diperlukan penguasaan teknik dasar. Menurut Dieter Beutelstahl (1978: 9) "Teknik adalah

prosedur yang dikembangkan berdasarkan praktek dan tujuan mencari penyelesaian suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna.” Suharno HP (1981: 35) menyatakan bahwa “Teknik dasar adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pastinya dalam cabang permainan bola volley.”

Permainan bolavoli sudah sejak lama dikenal dan sudah sangat familiar bagi masyarakat Indonesia karena olahraga ini cukup mudah untuk dimainkan. Hanya saja mungkin tidak semua orang mengetahui cara bermain voli termasuk teknik dasar permainan bola voli yang benar. Pada umumnya mereka bermain hanya sekedar untuk mengisi waktu dan biasanya dimainkan dengan jumlah pemain terbatas, baik antar teman atau keluarga.

Namun bagi mereka yang ingin menjadi pemain voli profesional tentu diperlukan belajar banyak hal dalam olahraga ini termasuk belajar teknik-teknik dasar voli seperti servis, smash, *passing* dan block bola. Olahraga bolavoli sebenarnya termasuk salah satu olahraga populer dan sudah dikenal luas oleh masyarakat dunia. Olahraga ini disukai semua kalangan mulai dari masyarakat biasa sampai masyarakat kelas menengah dan atas. Pertama kali olahraga ini di mainkan pada tahun 1895 dan penemunya adalah seorang pelatih pendidikan jasmani bernama William G.Morgan.

Pada umumnya bolavoli banyak dimainkan antar lembaga pendidikan seperti sekolah dan kampus, club atau juga antar kelompok masyarakat seperti antar RT, Desa atau Kecamatan. Cuma pada umumnya mereka yang bermain sekedar untuk mengisi waktu tidak banyak mengetahui teknik-teknik dasar permainan bolavoli, namun demikian biasanya mereka sudah bisa bermain dengan baik. Bagi calon pemain profesional teknik permainan tentu sangat diperlukan,

karena pada umumnya mereka harus berhadapan dengan pemain-pemain dari group atau club yang memang sudah dibekali dengan dasar-dasar pengetahuan bermain voli yang baik dan benar. Berikut ini teknik dasar bermain bolavoli :

1) Servis

Teknik dasar bolavoli yang pertama adalah servis. Dalam permainan bolavoli servis merupakan pukulan pertama pada bola untuk memulai permainan. Servis juga dapat menjadi kesempatan pemain untuk memasukkan bola ke daerah lawan. Jika bola tersebut masuk dan tidak bisa dikembalikan oleh pihak lawan maka akan mendapatkan poin. Servis terdiri dari beberapa macam yaitu:

- a) *Under-arm service* (servis bawah)
- b) *Hook service* (servis atas kait)
- c) *Floating service* (servis atas melayang)

2) *Passing*

Passing dalam permainan bolavoli adalah mengoperkan bola kepada teman seregunya dengan teknik tertentu sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan (Amung Ma'mun dan Toto Subroto, 2001: 58). *Passing* dalam permainan bolavoli terdiri dari 2 macam yaitu:

a) *Passing* bawah

Passing bawah adalah mengambil bola yang berada dibawah badan atau bola dari bawah dan biasanya dilakukan dengan kedua lengan bagian bawah (dari siku sampai pergelangan tangan yang dirapatkan) baik untuk dioperkan kepada kawan, maupun langsung ke lapangan lawan melalui atas jaring Nuril Ahmadi (2007: 23).

b) *Passing* atas

Passing atas adalah jenis *passing* yang dilakukan dimana bola diumpan dari depan atas kepala Herdiana (2008: 37).

3) *Smash*

Smash adalah pukulan bola yang keras dari atas kebawah dan menukik ke dalam lapangan lawan. *Smash* atau pukulan keras disebut juga *spike* merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. Pukulan *smash* banyak macam dan variasinya (Nuril Ahmadi, 2017: 31).

4) *Block*

Nuril Ahmadi (2007: 30) mengatakan, *Block* merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan. Jika ditinjau dari teknik gerakan, *block* bukanlah merupakan teknik yang sulit. Namun persentase keberhasilan suatu *block* relatif kecil karena arah bola *smash* yang akan *diblock*, dikendalikan oleh lawan. Keberhasilan *block* ditentukan oleh ketinggian lompatan dan jangkauan tangan pada bola yang sedang dipukul lawan.

e. Teknik Dasar Servis Bawah Bola Voli

Dikutip dari buku Jago Bola Voli (2020) karya Iqbal Tawakal, servis bawah merupakan servis yang cukup mudah dilakukan oleh pemain pemula.

Berikut penjelasannya yang dilansir dari situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud):

- 1) Tubuh dalam posisi tegak dan arahkan pandangan mata fokus melihat ke arah depan.
- 2) Kaki kiri dilangkahkan ke depan, sedangkan kaki kanan tetap berada di belakang.
- 3) Condongkan tubuh ke arah depan sambil memegang bola dengan tangan kiri.
- 4) Lempar bola ke atas. Jika tingginya sudah setara dengan pinggang, tangan kanan diayunkan lurus ke depan untuk memukul bola

5) Saat memukul bola, posisi telapak tangan bisa terbuka atau tertutup.

6) Setelah melakukan teknik ini, tubuh kembali ke posisi siap.

Triknnya adalah tangan kita harus berada tepat di belakang bawah bola, sudut dorongan atau ayunan tangan seharusnya memiliki sudut di antara 30-45 derajat ke depan atas. Sehingga bola bisa melewati di atas net.

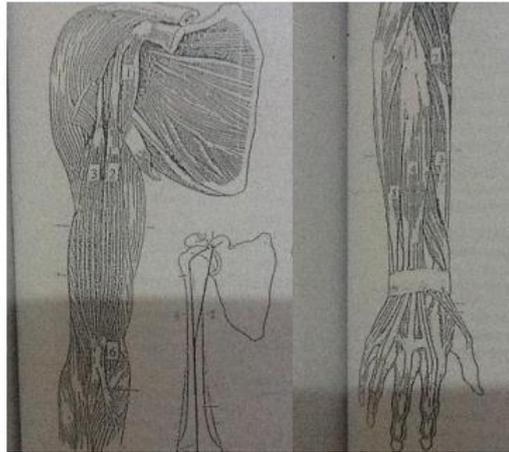
f. Otot-otot Yang Terlibat Saat Servis Bola Voli

Otot-otot yang terlibat dalam gerakan servis ialah penggerak utama dalam melakukan servis bawah pada permainan bola voli adalah otot lengan. dengan demikian otot lengan memiliki peranan yang besar dalam melakukan servis dan menghasilkan servis yang baik dalam artian servis yang kuat dan tepat.

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat berkontraksi . Otot kerangka biasanya dikaitkan pada dua tempat tertentu, tempat terkuat disebut origo (asal) dan yang lebih dapat bergerak disebut insiro. Origo dianggap sebagai tempat dari mana otot timbul, dan insiro adalah tempat kearah mana otot berjalan. Tempat terakhir ini adalah struktur yang menyediakan kaitan yang harus digerakan oleh otot itu. Jadi gerakan oleh kontraksi otot terjadi dari insersio menuju ke origo.

Lengan terdapat dua bagian, yaitu lengan atas dan lengan bawah. Lengan memiliki otot-otot yang merupakan sumber kekuatan. Otot-otot pada lengan menurut Tim Anatomi (2004: 20-27) antara lain: coracobrachialis, biceps, tricep, brachialis, brachioradialis, deltoideus, palmaris longus, fleksor carpi ulnaris, fleksor carpi radialis, fleksor digitorum superficialis, fleksor pollicis longus, pronator quadratus, ekstensor carpi radialis longus, ekstensor carpi radialis, ekstensor carpi radialis longus, ekstensor carpi ulnaris, supinator, abductor pollicis longus, ekstensor pollicis brevis, ekstensor pollicis longus.

Otot lengan sangat diperlukan saat melakukan servis bawah. Maka dari itu perlunya power otot lengan yang sangat baik saat melakukan servis bawah dalam permainan bola voli. Agar saat melakukan servis bawah permainan bola voli bisa baik dan benar serta menjangkau area lawan.



Gambar 2.3 Otot Lengan Atas dan Otot Lengan Bawah

Sumber : Tim Anatomi (2004: 22 dan 26)

Berdasarkan kajian di atas dapat disimpulkan bahwa pada lengan termasuk sendi ekstremitas. Lengan sendiri terdapat dua bagian yaitu lengan atas dan lengan bawah. Kedua lengan memiliki otot-otot yang merupakan sumber kekuatan

g. Tahap-tahap Belajar Gerak

Ada tiga tahapan belajar yang harus dilalui oleh siswa untuk dapat mencapai tingkat keterampilan yang sempurna (otomatis). Tiga tahapan belajar gerak ini harus dilakukan secara berurutan. Apabila ketiga tahapan belajar gerak ini tidak dilakukan oleh guru pada saat mengajar pendidikan jasmani, maka guru tidak boleh berharap banyak dari apa yang selama ini mereka lakukan, khususnya untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani yang ideal. Tahapan belajar gerak yang dimaksud adalah:

1) Tahap kognitif

Pada tahap ini guru setiap akan memulai mengajarkan suatu keterampilan gerak, pertama kali yang harus dilakukan adalah memberikan informasi untuk menanamkan konsep-konsep tentang apa yang akan dipelajari oleh siswa dengan benar dan baik. Setelah siswa memperoleh informasi tentang apa, mengapa, dan bagaimana cara melakukan aktifitas gerak yang akan dipelajari, diharapkan di dalam benak siswa telah terbentuk motor-plan, yaitu keterampilan intelektual dalam merencanakan cara melakukan keterampilan gerak. Apabila tahap kognitif ini tidak mendapatkan perhatian oleh guru dalam proses belajar gerak, maka sulit bagi guru untuk menghasilkan anak yang terampil mempraktekkan aktivitas gerak yang menjadi prasyarat tahap belajar berikutnya.

2) tahap asosiatif/fiksasi

Pada tahap ini siswa mulai mempraktekkan gerak sesuai dengan konsep-konsep yang telah mereka ketahui dan pahami sebelumnya. Tahap ini juga sering disebut sebagai tahap latihan. Pada tahap latihan ini siswa diharapkan mampu mempraktekkan apa yang hendak dikuasai dengan cara mengulang-ulang sesuai dengan karakteristik gerak yang dipelajari. Apakah gerak yang dipelajari itu gerak yang melibatkan otot kasar atau otot halus atau gerak terbuka atau gerak tertutup? Apabila siswa telah melakukan latihan keterampilan dengan benar dan baik, dan dilakukan secara berulang baik di sekolah maupun di luar sekolah, maka pada akhir tahap ini siswa diharapkan telah memiliki keterampilan yang memadai.

3) Tahap otomatis.

Pada tahap ini siswa telah dapat melakukan aktivitas secara terampil, karena siswa telah memasuki tahap gerakan otomatis, artinya, siswa dapat merespon secara cepat dan tepat terhadap apa

yang ditugaskan oleh guru untuk dilakukan. Tanda-tanda keterampilan gerak telah memasuki tahapan otomatis adalah bila seorang siswa dapat

h. Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan bertingkat. Kondisi fisik dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif. Mengembangkan atau meningkatkan kondisi fisik berarti mengembangkan dan meningkatkan kemampuan fisik (physical abilities) atlet. Kemampuan fisik mencakup dua komponen, yaitu komponen kesegaran jasmani (physical fitness) dan komponen kesegaran gerak (motor fitness).

Menurut Darma (2013: 9) Kondisi fisik adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik yang meliputi kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, daya ledak dan tinggi badan. Kondisi fisik merupakan aspek penting dan menjadi dasar atau pondasi dalam pengembangan teknik, taktik, strategi dan pengembangan mental pada semua cabang olahraga. Kondisi fisik merupakan pondasi olahragawan, sebab teknik, taktik dan mental akan dapat dikembangkan dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik (Irianto, 2002: 65). Menurut Mochamad Sajoto (2002: 57) komponen-komponen kondisi fisik dapat dibagi menjadi sepuluh, yaitu kekuatan (strenght), daya tahan (endurance), daya ledak otot (muscular power), kecepatan (speed), kelentukan (flexibility), keseimbangan (balance), koordinasi (coordination), kelincahan (agility), ketepatan (accurary), reaksi (reaction)

Kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam menahan beban secara maksimal (Nurhasan, 2005:3). Sedangkan menurut Ahmadi (2007:65) kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan

otot untuk menerima beban sewaktu bekerja maksimal. Otot lengan terdiri atas otot lengan atas dan otot lengan bawah. Kesegaran jasmani terdiri dari kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan kardiovaskular, dan fleksibilitas. Sedangkan komponen kesegaran gerak atau motorik terdiri dari kecepatan, koordinasi, kelincahan, daya ledak otot, dan keseimbangan. Komponen kesegaran gerak atau dapat dilatih. Kemampuan motorik pada awal latihan secara umum sama, komponen-komponen tersebut menjadi semakin spesifik dengan dilakukannya latihan. Sudah banyak tes yang dapat menguji komponen-komponennya.

Komponen-komponen kondisi fisik bila diuraikan adalah sebagai berikut:

- 1) Kekuatan otot, yaitu kemampuan untuk memindahkan bagian tubuh dengan cepat bersamaan dengan melakukan kerja otot secara maksimal.
- 2) Daya tahan otot, yaitu kemampuan untuk mengkontraksikan otot secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.
- 3) Daya tahan kardiovaskular, yaitu kemampuan sistem jantung, paru, dan peredaran darah untuk menjalankan kerja terus-menerus secara efektif.
- 4) Fleksibilitas, yaitu efektifitas dalam penyesuaian bentuk tubuh untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- 5) Kecepatan, yaitu kemampuan untuk memindahkan tubuh atau bagian tubuh dengan cepat. Terdapat banyak cabang olahraga yang bergantung pada kecepatan untuk dapat mengalahkan lawan. Sebagai contoh, pemain sepak bola harus berlari cepat ke arah bola untuk menerima operan.
- 6) Koordinasi, yaitu kemampuan untuk melakukan bermacam-macam gerakan berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara

efektif dan terintegrasi. Sebagai contoh, koordinasi tangan-mata untuk menggiring bola basket menggunakan tangan dan mata secara bersamaan.

i. Ekstrakurikuler Siswa

Ekstrakurikuler atau ekstrakurikuler ini adalah salah satu kegiatan atau aktivitas tambahan yang dilakukan di luar jam pelajaran yang dilakukan baik di sekolah atau di luar sekolah itu dengan tujuan untuk bisa mendapatkan tambahan pengetahuan, keterampilan serta wawasan dan juga membantu di dalam membentuk karakter peserta didik itu sesuai dengan minat serta bakat tiap-tiap individu. Ekstrakurikuler di Sekolah Dasar memiliki fungsi: Pengembangan, yaitu sebagai wahana pengembangan minat dan bakat peserta didik. Sosial, yaitu sebagai wahana untuk memperluas pengalaman bersosialisasi, praktik keterampilan berkomunikasi, dan internalisasi nilai-nilai karakter. Kegiatan ekstrakurikuler atau ekstrakurikuler adalah kegiatan tambahan yang dilakukan di luar jam pelajaran yang dilakukan baik di sekolah atau di luar sekolah dengan tujuan untuk mendapatkan tambahan pengetahuan, keterampilan dan wawasan serta membantu membentuk karakter peserta didik sesuai dengan minat dan bakat masing-masing. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 060/U/1993 dan Nomor 080/U/1993, kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diselenggarakan di luar jam pelajaran yang tercantum dalam susunan program sesuai dengan keadaan dan kebutuhan sekolah, dan dirancang secara khusus agar sesuai dengan faktor minat dan bakat siswa.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 39 Tahun 2008 tentang Pembinaan Kesiswaan, kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah

satu jalur pembinaan kesiswaan. Kegiatan ekstrakurikuler yang diikuti dan dilaksanakan oleh siswa baik di sekolah maupun di luar sekolah, bertujuan agar siswa dapat memperkaya dan memperluas diri. Kegiatan ekstrakurikuler sebagai wadah pengembangan potensi peserta didik, dapat memberikan dampak positif dalam penguatan pendidikan karakter. Satuan pendidikan memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler sebagai wahana memfasilitasi pengembangan bakat dan minat peserta didik. Oleh sebab itu, kegiatan ekstrakurikuler harus dikelola secara sistematis dan terpolo agar bermuara pada pencapaian tujuan yang dimaksud. Agar dapat menyusun dan mengembangkan kegiatan ekstrakurikuler yang tersistem dan terpolo sekolah perlu memahami cara dan tahapan diperlukan panduan yang dapat membimbing satuan pendidikan dalam menyelenggarakannya.

Merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 tahun 2014 tentang Kegiatan Ekstrakurikuler Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, ekstrakurikuler adalah kegiatan pengembangan karakter dalam rangka perluasan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerja sama, dan kemandirian peserta didik secara optimal yang dilakukan di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan.

Menurut Suryanto (1997: 271) menyatakan bahwa “Pengertian Ekstrakurikuler ini ialah suatu aktivitas atau kegiatan belajar yang dilakukan dan diterapkan di luar jam pelajaran tatap muka, dan juga dapat dilaksanakan di lingkungan sekolah atau juga di luar sekolah untuk bisa atau dapat memperluas wawasan

dan juga kemampuan yang telah dipelajari dari segala macam mata pelajaran”.

1) Tujuan Ekstrakurikuler

Menurut Nasrudin (2010:12), tujuan dari kegiatan atau aktivitas ekstrakurikuler diantaranya yaitu:

- a) Siswa bisa atau dapat memperkaya serta memperluas pengetahuan di dalam keterampilan mengenai suatu hubungan antara segala macam bidang mata pelajaran dan menyalurkan bakat serta minat, dan juga memperlengkapi upaya pembinaan manusia seutuhnya yang beriman dan juga bertaqwa kepada Tuhan YME, sehat rohani berbudi pekerti luhur, dan mempunyai pengetahuan serta keterampilan, juga berkepribadian yang mantap serta mandiri, dan juga mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan serta kebangsaan.
- b) Siswa mampu untuk dapat memanfaatkan pendidikan kepribadian serta juga menghubungkan suatu pengetahuan yang diperolehnya itu di dalam program kurikulum itu dengan kebutuhan serta juga keadaan lingkungan.

2) Fungsi Ekstrakurikuler

Menurut Aqip serta Sujak (2011:68), bahwa terdapat 4 (empat) fungsi kegiatan atau aktivitas ekstrakurikuler diantaranya yaitu:

- a) Fungsi pengembangan, yakni bahwa kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk mendukung perkembangan personal peserta didik melalui perluasan minat, pengembangan potensi, dan pemberian kesempatan untuk pembentukan karakter dan pelatihan kepemimpinan.

- b) Fungsi sosial, yakni bahwa kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperluas pengalaman sosial, praktik keterampilan sosial, dan internalisasi nilai moral dan nilai sosial.
 - c) Fungsi rekreatif, yakni bahwa kegiatan ekstrakurikuler dilakukan dalam suasana rilek, menggembirakan, dan menyenangkan sehingga menunjang proses perkembangan peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler harus dapat menjadikan kehidupan atau atmosfer sekolah lebih menantang dan lebih menarik bagi peserta didik.
 - d) Fungsi persiapan karir, yakni bahwa kegiatan ekstrakurikuler berfungsi untuk mengembangkan kesiapan karir peserta didik melalui pengembangan kapasitas.
- 3) Manfaat Ekstrakurikuler
- a) Untuk dapat atau bisa memberikan kesempatan bagi pemantapan ketertarikan yang telah atau sudah tertanam dan juga pembangunan ketertarikan yang baru
 - b) Untuk bisa atau dapat memberikan pendidikan sosial itu dengan melalui pengalaman serta pengamatan, terutama di dalam hal perilaku kepemimpinan, persahabatan, kerjasama serta kemandirian
 - c) Untuk membangun suatu semangat serta metalitas bersekolah
 - d) Untuk memberikan kepuasan bagi perkembangan jiwa anak atau pemuda
- 4) Jenis-jenis Ekstrakurikuler
- a) Ekstrakurikuler Wajib ini adalah salah satu program ekstrakurikuler yang sifatnya itu harus atau wajib diikuti oleh seluruh para peserta didik, terkecuali itu untuk peserta didik yang memiliki atau mempunyai kondisi tertentu yang

membuatnya tidak mampu untuk bisa mengikuti kegiatan atau aktivitas ekstrakurikuler tersebut.

- b) Ekstrakurikuler Pilihan ini merupakan sebuah program pilihan ekstrakurikuler yang bisa atau dapat diikuti oleh peserta didik sesuai dengan minat bakat serta minatnya masing-masing.

2. Power Otot Lengan

a. *Power*

Dalam kegiatan olahraga kekuatan sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang maksimal, dimana dengan kekuatan yang dikeluarkan pemain diharapkan mampu memberikan pengaruh yang baik dalam mencapai prestasi olahraga yang digelutinya. Daya ledak berguna pula bagi cabang-cabang olah raga seperti: sepak bola, bolabasket, anggar, dayung, weight kifter, dan cabang-cabang olahraga lainnya. Latihan daya ledak beberapa waktu yang silam adalah tabu, bukan hanya di Indonesia, tetapi juga di negara-negara lain, kecuali untuk cabang olah rag angkat besi. Salah satu bentuk latihan daya ledak yang sering dilakukan orang yaitu dengan menggunakan besi atau mengangkat beban. Pelaksanaanya adalah mengangkat besi/beban dengan berat badan disesuaikan dengan kebutuhan. Cara mengangkat beban yaitu dilakukan berulang-ulang dengan cepat. Perlu diingat bahwa penentuan jumlah/berat beban jangan terlalu berat, agar beban dapat diangkat dengan berulang kali. Lamanya melakukan latihan dibagi dalam beberapa repetisi dan dilakukan dalam beberapa set.

Sajoto (1988: 55) menyatakan bahwa daya ledak atau power adalah “kemampuan melakukan gerakan eksplosif”. Dalam hal ini dapat dikemukakan bahwa, daya ledak atau power = kekuatan atau Force X kecepatan atau velocity ($P = F \times T$) seperti dalam tolak peluru, lompat 10 tinggi dan gerakan lainnya yang bersifat eksplosif. Sajoto (1988: 72) “Muscular power adalah usaha yang maksimal yang dikerahkan dalam

waktu sesingkat-singkatnya”. Karena daya ledak berbanding lurus dengan kekuatan otot, maka besar kecilnya power dipengaruhi oleh besar kecilnya kekuatan otot. Menurut Mohammad Sajoto (1988: 58) ”Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban pada waktu tertentu”. Kekutan otot ditetapkan oleh jumlah satuan motorik yang berkontraksi. Tingkat kekuatan otot dipengaruhi oleh ukuran panjang atau pendek otot serta besar kecilnya serabut yang menyusun otot tersebut. Semakin besar penampang lintang otot, akan semakin besar pula kekuatan yang dihasilkan dari kerja otot tersebut. Ismaryati (2006: 34) menyatakan bahwa power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa power otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dan maksimal.

Power merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan hampir pada setiap cabang olahraga, karena dengan memiliki power yang bagus maka seseorang akan lebih mudah dalam penguasaan teknik dasar suatu cabang olahraga. Power merupakan produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat. Dari penjelasan di atas dapat kita jelaskan kalau 2 orang individu masing-masing dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi yang seseorang dapat mengangkatnya lebih cepat dari pada yang lain, maka orang itu dikatakan mempunyai power yang lebih baik daripada orang yang menangkatnya lebih lambat. Daya ledak merupakan terjemahan dari kata explosive power atau power (bahasa Inggris) dan schnellkraft (bahasa Jerman) power berarti kemampuan untuk meraih kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang tersingkat.

Power sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (strength) dan kecepatan (speed) untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat cepat. Power atau sering pula disebut daya explosive adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang setiap 8 aktifitas pada setiap cabang olahraga. Kemampuan power/daya explosive ini akan menentukan hasil gerak yang baik. Suatu contoh, jika seseorang memiliki daya explosive yang baik akan menghasilkan tendangan yang keras, chest pass yang cepat, atau seseorang pelari cepat akan menghasilkan lari yang lebih cepat jika memiliki daya explosive yang lebih baik. Daya explosive memiliki dua komponen yaitu kekuatan dan kecepatan, maka power/daya explosive dapat dimanipulasi atau ditingkatkan dengan melalui meningkatkan kekuatan otot tanpa mengabaikan kecepatan. Atau sebaliknya meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, cara pendekatan seperti ini biasanya dengan memanipulasi atau dengan melatih keduanya secara bersamaan sehingga menghasilkan daya explosive yang baik.

Berdasarkan kajian di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan, yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan maksimal yang dikerahkan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh besar kecilnya kekuatan otot.

b. *Otot Lengan*

Secara anatomi struktur otot lengan seorang manusia terdiri dari otot lengan atas dan otot lengan bawah. Mengutip dari Setiadi (2007: 250) dengan adanya otot pada tubuh manusia, terjadilah pergerakan. “Peristiwa mata berkedip, bernafas, menelan peristaltik usus dan aliran darah semuanya itu merupakan hasil kerja otot”.

Pendapat dari Setiadi (2007:267) otot lengan terbagi atas :

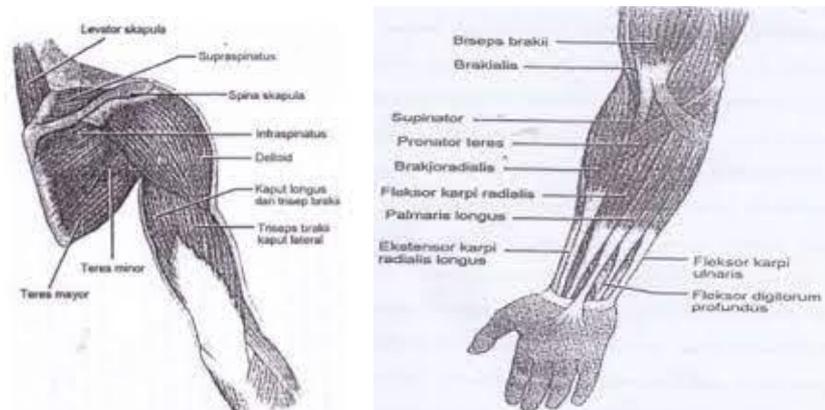
1) Otot-otot Ketul (Flektor)

- a) Muskulus Bisep Braki (otot lengan berkepala dua) Otot ini meliputi dua sendi dan memiliki 2 kepala, fungsinya membengkokkan lengan bawah siku, meratakan hasta, dan mengangkat lengan.
- b) Muskulus Brakialis (otot lengan dalam) Berpangkal dibawah otot segitiga yang fungsinya membengkokkan lengan bawah siku.
- c) Muskulus Korakobrakialis Berpangkal proses korakoid dan menuju ketulang pangkal lengan, fungsinya mengangkat lengan.

2) Otot-otot Kedang (Ekstensor)

Muskulus triseps braki (otot lengan berkepala tiga), dengan kepala luar berpangkal disebelah belakang tulang pangkal lengan dan menuju kebawah kemudian bersatu dengan yang lain. Kepala dalam dimulai disebelah dalam tulang pangkal lengan dan kepala panjang dimulai pada tulang bawah sendi dan ketiganya mempunyai sebuah urat yang melekat di olekrani.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa otot sangat berfungsi bagi tubuh manusia. Setiap otot memiliki fungsi masing-masing dan bekerja menurut fungsinya. Seperti otot lengan yang memiliki bermacam-macam otot dan mempunyai fungsi masing-masing. Fungsi otot tersebut sangat berperan penting pada saat melakukan servis atas bolavoli



Gambar 2.4 Struktur Otot Lengan dan Bahu
 Sumber : Setiadi (2010: 267)

c. Power Otot Lengan

Power otot lengan ini sangatlah penting karena di dalam teknik dasar bolavoli seperti servis, passing, smash dan lain-lain sangatlah di butuhkan. Maka tidak mungkin seorang pemain bolavoli akan berprestasi tanpa menggunakan kekuatan otot lengannya. Sajoto (1988: 55) menyatakan bahwa daya ledak atau power adalah “kemampuan melakukan gerakan eksplosif”. power menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot-otot atau kelompok otot. Dalam olahraga kerja otot atau sekelompok otot secara explosive mutlak sangat diperlukan, sedang dalam penelitian ini dimaksudkan adalah power lengan. Telah banyak para ahli mengemukakan bahwa kemampuan olahragawan tergantung pada ciri- ciri antropometri dan mekanis. Agar kemampuan yang tinggi perlu adanya ciriciri genetik yang memadai dan dapat dikembangkan melalui latihan-latihan yang teratur. Akan lebih baik jika ada permulaan latihan sesudah memiliki latihan kekuatan yang cukup, lebih-lebih untuk olahraga yang memerlukan power otot. Ismaryati (2006: 34) menyatakan bahwa power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Batasan-batasan yang baku dikemukakan oleh Hatfield, dalam Ismaryati, (2006:59) yaitu power merupakan perkalian antara gaya (force) dan jarak (distance) dibagi dengan waktu (time) atau dapat juga power nyatakan sebagai kerja dibagi waktu kirkendal, dalam Ismaryati (2006: 59). Dengan demikian tes yang bertujuan untuk mengukur power seharusnya melibatkan komponen gaya, jarak, dan waktu. Dengan demikian sebelum ukur mengukurpower seseorang, maka perlu diperhatikan terlebih dahulu bentuk tes yang kita gunakan. Adakalanya tes yang digunakan tersebut tidak cocok digunakan untuk mengukur power, namun banyak digunakan untuk mengukur power, Tentu hal itu akan salah hasilnya.

Maka perlu ketelitian bagi seorang dalam memilih tes dalam mengukur power seorang atlit. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, power dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak.Oleh sebab itu, urutan latihan power diberikan setelah atlet dilatih unsur kekuatan dan kecepatan.Tetapi pada dasarnya setiap bentuk dari latihan kekuatan dan kecepatan kedua-duanya selalu melibatkan unsur power. Antara latihan speed dan power saling mempengaruhi. Wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif.Latihan power dapat meningkatkan fisik karena melibatkan gerakan dengan kecepatan tinggi dan dapat meningkat jika diberikan di awal latihan sehingga menciptakan kondisi yang lebih baik dengan fungsi refleks yang kuat.

Dari definisi di atas dapat dikatakan bahwa kekuatan otot lengan untuk mengatasi beban dengan kekuatan tinggi sangatlah menunjang terhadap peningkatan prestasi bola voli. Didalam penelitian ini untuk mengukur power otot lengan yaitu menggunakan Tes Two-Hand Medicine Ball Put.

B. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian yang relevan di bawah ini diharapkan dapat membantu memberikan arahan agar penelitian lebih fokus. Penelitian tersebut antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irwansyah Siregar tahun 2014/2015 dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Power Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Bawah Permainan Bola Voli Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Medan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan ketepatan servis bawah dalam permainan bola voli siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Medan”
2. Penelitian ini dilakukan oleh Taufik Darmawan 2013/2014 dengan judul Hubungan Power Otot Lengan Dengan Kemampuan Servis Atas Permainan Bola Voli Pada Siswa Kelas XI Jurusan TKR-A Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kabupaten Ketapang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian Korelasi. Menyimpulkan bahwa “ada hubungan antara power otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada siswa kelas XI Jurusan TKR-A Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Kabupaten Ketapang.

C. Kerangka Berpikir

Kegiatan ekstrakurikuler olahraga secara umum bertujuan untuk mengisi luang dengan kegiatan positif dengan cara bermain. Maka dengan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler siswa dapat mengembangkan bakat dan minat olahraga yang diminati. Permainan bola voli merupakan salah satu diantara banyak cabang olahraga yang populer di masyarakat. Permainan bola voli digemari oleh masyarakat dari berbagai tingkat usia, anak-anak, remaja dan dewasa baik pria maupun wanita.

Teknik dasar merupakan hal yang wajib dikuasai dalam permainan bola voli. Salah satu teknik dasar permainan bola voli adalah servis. Pukulan servis dilakukan pada saat permulaan dan setelah terjadinya suatu

kesalahan, dan ini dapat menjadi serangan pertama bila bola yang dipukul keras dan terarah. Servis harus dilakukan dengan baik dan sempurna oleh semua pemain, karena kesalahan servis mengakibatkan penambahan angka bagi lawan. Demikian pentingnya kedudukan servis dalam permainan bola voli maka teknik dasar servis harus dikuasai dengan baik. Latihan dasar servis sebaiknya mendapat porsi yang cukup dan sesuai dengan tingkat usia, sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal.

Dalam gerakan servis bawah sangat mengutamakan power otot lengan. Banyak siswa yang memiliki power otot lengan yang lemah tidak bisa melakukan servis yang baik dan benar. Maka dari itu jika siswa ekstrakurikuler tersebut ingin memiliki kemampuan servis bawah yang baik harus melatih otot lengannya. Hubungan adalah sesuatu yang terjadi apabila dua orang atau hal atau keadaan saling mempengaruhi, saling sangkut-paut dan saling bergantung antara satu dengan yang lainnya. Menurut Dessy Anwar (2002: 168) hubungan berasal dari kata hubung yang artinya bersambung atau berangkaian (yang satu dengan yang lain). Kemudian menurut Tams Jayakusuma (2001: 25) hubungan merupakan suatu kegiatan tertentu yang membawa akibat kepada kegiatan yang lain. Selain itu arti kata hubungan dapat juga dikatakan sebagai suatu proses, cara atau arahan yang menentukan atau menggambarkan suatu obyek tertentu yang membawa sangkut-paut, ikatan dan dampak atau pengaruh terhadap obyek lainnya.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan rumusan untuk menggambarkan hubungan dua variabel akibat. Hipotesis juga merupakan pernyataan yang penting kedudukannya dalam peneliti. Menurut Sugiyono(2016:159) menyatakan “bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disampaikan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara yang masih perlu di uji

kebenarannya melalui pemecahan masalah. Dalam penelitian ini untuk rumusan hipotensinya yaitu:

1. H_a (Hipotesis Alternatif)
 - a. Jumlah rata - rata power otot lengan pada siswa ekstrakurikuler bola voli Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Ketapang.
 - b. Jumlah rata - rata kemampuan servis bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Ketapang.
 - c. Terdapat Hubungan antara power otot lengan ketika melakukan servis bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Ketapang.
2. H_o (Hipotesis Nol)

Tidak terdapat Hubungan antara power otot lengan ketika melakukan servis bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Ketapang.