



## Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 4 Muara Enim

**Attiyya Ghina Widia**

Universitas PGRI Palembang

**Bambang Hermansah**

Universitas PGRI Palembang

**Puput Sekar Sari**

Universitas PGRI Palembang

Alamat: Jln A.Yani Lrg Gotong royong 9/10 ulu Plaju Palembang

Korespondensi penulis: [atiyalava87@gmail.com](mailto:atiyalava87@gmail.com)

**Abstract :** *This research aims to determine and describe the role of the Sighe Setangkai Art Studio in the development of dance arts in the Empat Lawang area, especially traditional dance and creative dance in Empat Lawang Regency. This research uses a qualitative descriptive approach, while data collection is carried out using observation, interviews and documentation techniques. Data analysis in writing research results consists of three stages, namely: data reduction, data presentation, and conclusions. Checking the validity of the data using source triangulation techniques. The results of the research show that Sanggar Sighe Setangkai has a role in the development of dance in Empat Lawang Regency. The role of the Sighe Setangkai Studio in the development of dance in Empat Lawang Regency is carried out through studio activities related to dance production, training and performance activities. The role of Sanggar Sighe Setangkai in qualitative dance development can be seen from dance production activities. The role of Sanggar Sighe Setangkai in quantitative dance development can be seen from training activities and dance performances.*

**Keywords :** *Role of Work Program, Development, Sighe Setangkai Studio*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan peranan Sanggar Seni Sighe Setangkai Dalam Pengembangan Seni Tari Daerah Empat Lawang khususnya tari tradisional dan tari kreasi di Kabupaten Empat Lawang. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, sedangkan Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis Data dalam penulisan hasil penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan teknik triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sanggar Sighe Setangkai memiliki peranan terhadap pengembangan tari di Kabupaten Empat Lawang. Peranan Sanggar Sighe Setangkai terhadap pengembangan Tari di Kabupaten Empat Lawang dilakukan melalui aktivitas sanggar yang terkait dengan kegiatan Penggarapan, pelatihan, dan pementasantari. Peranan Sanggar Sighe Setangkai terhadap Pengembangan tari secara kualitatif dapat dilihat dari kegiatan penggarapan tari. Peranan Sanggar Sighe Setangkai terhadap pengembangan tari secara kuantitatif dapat dilihat dari kegiatan Pelatihan dan pementasan tari.

**Kata Kunci:** Peranan Program Kerja, Pengembangan, Sanggar Sighe Setangkai

### LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan untuk mendapatkan tubuh sehat dan kuat. Aktivitas itu sendiri cenderung yang menyenangkan dan menghibur. Olahraga berarti mengolah atau menyempurnakan jasmani atau fisik. Melihat dari tujuannya, olahraga dibagi menjadi menjadi tiga yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, olahraga rekreasi.

Dalam UUD Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional dalam bab II pasal 4, menyatakan bahwa “Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, menjunjung sportifitas, disiplin, mempererat serta membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan Nasional serta meningkatkan harkat, martabat dan kehormatan bangsa”. Olahraga pendidikan dilaksanakan di sekolah, sedangkan olahraga prestasi dilakukan di klub-klub olahraga melalui induk cabang olahraga, sedangkan olahraga rekreasi dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang (Rohendi dan Suwandar, 2018).

Di sekolah juga terdapat kegiatan ekstrakurikuler atau klub olahraga ikut mewarnai dan menghidupkan kehidupan sekolah, yang salah satunya terdapat kegiatan ekstrakurikuler bola voli. Tiap jenis olahraga menghadapi tantangan uniknya tersendiri termasuk dalam hal teknik, kondisi fisik atlet dan kesehatan mental yang bisa mempengaruhi performa atlet dalam bidang olahraga tersebut (Puput, et al., 2021). Menurut (Faruq, 2019) menyatakan permainan dan olahraga bola voli termasuk permainan yang dimainkan secara berkelompok sehingga menjadi sarana yang ideal untuk membelajarkan diri mengembangkan ketajaman cara bekerja sama yang baik, cara mengelola kecerdasan emosi, cara menghormati dan menghargai teman sendiri dan tim lawan, cara mengasah kompetisi untuk diri sendiri dan kompetisi dengan orang lain dalam satu tim dan juga dengan lawan dimana ini merupakan media membangun karakter pribadi yang berkualitas melalui bermain dan permainan.

Berdasarkan beberapa teknik tersebut di atas, servis memegang peranan yang tidak kecil karena permainan bola voli tanpa didahului dengan servis, dengan mematuhi segala peraturan yang berlaku, maka permainan bola voli tidak dapat dimulai karena servis sebagai pembuka permainan. Pelaksanaan servis yang baik tentunya juga harus didukung dengan waktu, intensitas dan frekuensi dalam melakukan latihan servis. Dengan itu semua harapan pemain akan paham tentang bagaimana servis yang tepat sasaran dan dapat menyulitkan lawan. Untuk dapat berlatih dengan baik tentunya dibutuhkan metode latihan yang baik juga yang sesuai dengan gerakan servis. Dengan porsi yang tepat dan seimbang akan dapat menjadikan pemain menjadi lebih baik lagi dalam melakukan servis.

Menurut (Asri, 2018) Servis bawah adalah pukulan pertama saat akan memulai suatu permainan dalam olahraga bola voli dengan mengayunkan tangan dari bawah ke atas. Sedangkan Menurut (Hasanuddin, 2019) Servis bawah adalah suatu teknik dalam permainan bola voli untuk melontarkan bola dari luar garis belakang area lapangan sebuah tim melewati

atas jaring ke area lapangan tim lawan, servis ini merupakan salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain bola voli, karena sebuah permainan bola voli akan selalu diawali dari sebuah servis bola.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan ditambah keterangan pelatih pada bulan Februari tahun 2024 kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 4 Muara Enim. Peneliti melihat bahwa hampir seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler belum mengetahui dan menguasai teknik servis bawah yang benar dan baik, yaitu ditinjau dari kekuatan pukulannya masih sangat lemah atau dengan kata lain kekuatan otot lengannya masih rendah, sehingga bola yang dipukul jatuhnya tidak cepat dan hal tersebut mudah dibaca oleh pemain lawan dan juga karena lemahnya pukulan tersebut sering terjadi bola terhalang *net* atau tidak dapat menyeberangi net.

Berdasarkan peranan tersebut bahwa kekuatan otot lengan mempunyai kontribusi yang cukup dominan dalam hal kemampuan servis. Dalam hubungannya dengan olahraga, kekuatan otot merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan hampir dalam setiap cabang olahraga (Vaczi, et al., 2015). Untuk mencapai prestasi yang maksimal seseorang atlet harus memiliki faktor penting yang dapat menunjang tercapainya prestasi maksimal tersebut. Kekuatan otot lengan merupakan kemampuan untuk melawan tahanan yang dilakukan oleh kontraksi sekelompok otot dari bahu, pangkal lengan, lengan bagian atas sampai dengan telapak tangan. Kekuatan otot lengan merupakan salah satu penunjang bagi seorang atlet untuk mencapai prestasi maksimal (Chtara, et al., 2016).

Dengan permasalahan yang terdapat di servis bawah dengan kurangnya kekuatan otot lengan maka peneliti menentukan latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan adalah dengan latihan *bicep curls* (Gerakan menekuk lengan atas). Latihan *bicep curls* adalah suatu latihan mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu. Latihan *bicep curls* dilakukan dengan posisi berdiri sambil memegang *dumbbell* dan gerakannya dilakukan dengan cara tekuk kedua siku ke atas secara perlahan hingga posisi *dumbbell* setinggi bahu. karena hanya memerlukan bentuk suatu latihan yang sistematis diharapkan akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan cabang-cabang olahraga yang berhubungan dengan kekuatan otot lengan.

## KAJIAN TEORITIS

### Hakikat Permainan Bola Voli

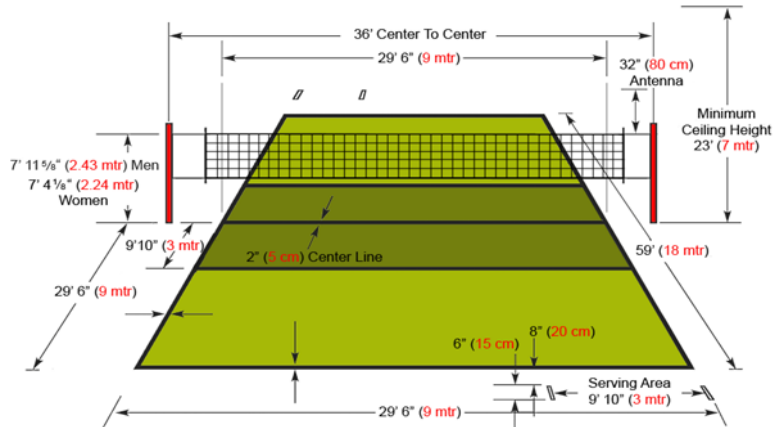
Menurut (Sukirno dan Waluyo, 2012) permainan *volley* berarti bola dipukul-pukul sebelum jatuh ketanah. Artinya setiap regu boleh memainkan dua kali pukulan didaerah sendiri dan yang ketiga harus diseberangkan kedaerah lawan dengan melewati *net* (jaring) yang di pasang. Sedangkan Menurut (Faruq, 2019) permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan secara berkelompok, artinya setiap pemain harus mampu bekerja sama dengan baik, bertanggung jawab atas posisi yang dipercayakan dalam tim tersebut. Menurut (Ahmadi, 2017) menyatakan Bahwa 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 dia

Permainan bola voli merupakan permainan beregu yang dimaikan oleh enam orang masing-masing yang saling berlomba-lomba untuk mengumpulkan *point* 25 terlebih dahulu dari pada grub lawannya. Permainan voli memiliki 4 teknik dasar yaitu *servis*, *passing*, *smash*, dan *blocking* (Kurniawan, 2012). Sedangkan menurut (Faruq, 2019) permainan bola voli yaitu permainan yangdimainkan secara berkelompok (tim) sehingga suasana bermain terkesan menarik dan menyenangkan, selain itu permainan ini mudah dimainkan tidak butuh suatu cara yang rumit. Permainan bola voli tidak membutuhkan suatu biaya yang mahal dan tidak membutuhkan suatu lahan yang sangat luas dan minim terjadinya kecelakaan atau risiko cedera yang berat.

### Sarana dan Prasarana Permainan Bola Voli

Menurut (Sukirno dan Waluyo, 2012) menyatakan bahwa sarana dan prasarana dalam olahraga diartikan sebagai peralatan dan fasilitas yang digunakan pada kegiatan olahraga. Jadi yang dimaksud dengan sarana atau peralatan dalam permainan bola voli pada umumnya adalah sesuatu yang mudah dipindah- pindahkan. Seperti meja, kursi, bola, net, antene. Sedangkan para sarana atau fasilitas segala sesuatu yang tidak dapat dipindah-pindahkan. Seperti gedung, lapangan.

Lapangan permainan bola voli berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m, semua garis batas lapangan, termasuk garis tengah, garis daerah serang adalah 3 m (daerah Depan). Garis batas itu diberi tanda batas dengan menggunakan tali, kayu, cat/kapur, kertas yang lebarnya tidak lebih dari 5cm. Lapangan permainan bola voli terbagi menjadi dua bagia sama besar yang masing-masing luasnya 9 x 9 meter.



**Gambar 1.** Lapangan Bola Voli

Jaring untuk permainan bola voli berukuran tidak lebih dari 9,50 meter dan lebar tidak lebih dari 1,00 meter dengan petak-petak atau mata jaring berukuran 10 x 10 cm, tinggi net untuk putra 2,43 meter dan untuk putri 2,24 meter, tepian atas terdapat pita putih selebar 5 cm (Sukirno dan Waluyo, 2012).

Dalam pertandingan permainan bola voli yang sifatnya nasional maupun internasional, di atas batas samping jaring di pasang tongkat atau rod yang menonjol ke atas setinggi 80 cm dari tepi jaring atau bibir net. Tongkat itu terbuat dari bahan fiberglass dengan ukuran panjang 180 cm dengan diberi warna kontras (Sukirno dan Waluyo, 2012).

Bola harus bulat terbuat dari kulit yang lentur atau terbuat dari kulit sintesis yang bagian dalamnya dari karet atau bahan yang sejenis. Warna bola harus satu warna atau boleh dikombinasikan. Seperti putih, merah, hijau, atau warna lain yang diperbolehkan. Bentuk bola harus bulat dengan keliling bola 64 cm sampai dengan 67 cm. Sedangkan beratnya 260 gram sampai dengan 280 gram, tekanan didalam bola harus 0,39-0,325 kg (4,26-4,61 Psi) (294,3-318,82 mbar/hpa).



**Gambar 2.** Bola Voli

Jumlah pemain dalam lapangan permainan sebanyak 6 orang setiap regu dan ditambah 5 orang sebagai pemain cadangan dan satu orang pemain libero. Satu tim maksimal terdiri dari 12 pemain, satu coach, satu sistem coach, satu trainer, dan satu dokter medis, kecuali libero, satu dari para pemain adalah kapten tim, dia harus diberi tanda dalam scoresheet.

Hanya pemain terdaftar dalam scoresheet dapat memasuki lapangan dan bermain dalam pertandingan. Pada saat coach dan kapten tim menandatangani scoresheet pemain yang terdaftar tidak dapat diganti (Sukirno dan Waluyo, 2012).

### **Teknik Dasar Permainan 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. Walaupun begitu permainan bola voli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu olahraga yang sangat populer sesudah cabang olahraga sepakbola dan bulu tangkis. Menurut (Ahmadi, 2017) menyatakan bahwa dalam permainan bola voli ada beberapa bentuk teknik dasar. Teknik-teknik dalam permainan bola voli antaranya *servis*, *passing*, *smash*, dan *blocking*.

#### **1. Servis**

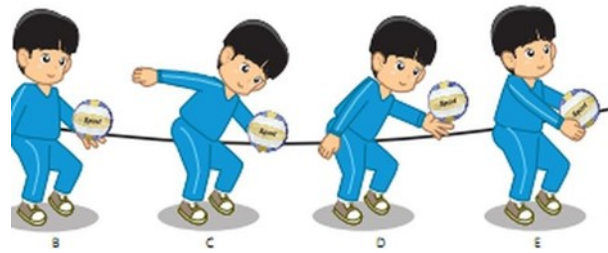
Servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan. Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setelah terjadinya setiap kesalahan. Karena pukulan servis berperan besar untuk memperoleh poin, maka pukulan servis harus, meyakinkan, terarah, keras, menyulitkan lawan. Ada beberapa jenis servis dalam permainan bola voli, di antaranya servis tangan bawah (*underhand servis*), servis mengambang (*float service*), servis tospin, *jumping service*.

#### **2. Passing**

*Passing* adalah upaya seseorang pemain dengan menggunakan suatu teknik dasar untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri. Dalam permainan bola voli, *passing* dapat dilakukan dengan cara *passing* bawah dan *passing* atas.

### **Servis Tangan Bawah**

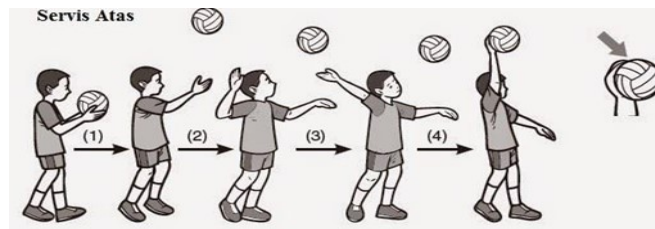
Servis tangan bawah adalah cara yang termudah untuk memasukkan bola ke daerah lawan. Bagi pemain pemula cara ini sangat muda untuk dipelajari dan tenaga yang dibutuhkan tidak terlalu besar, sehingga dalam waktu singkat sudah dapat dikuasai. Rangkaian gerak pada servis tangan bawah:



**Gambar 3** Servis Tangan Bawah

### Servis Tangan Atas

Servis tangan atas ini dalam istilah permainan bola voli sering disebut teknis servis. Rangkaian gerak pada teknis servis:

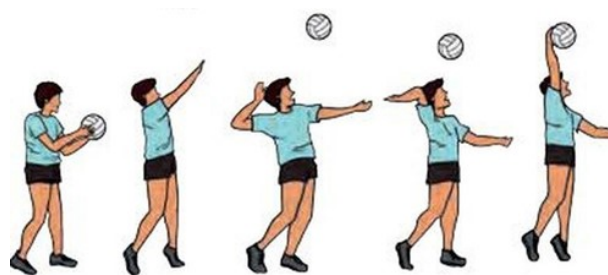


**Gambar 4.** Servis Tangan Atas

### Servis Floating (Mengambang)

Posisi kaki sama seperti pada teknis servis, dimana tangan kiri memegang bola dan tangan kanan di samping setinggi pelipis, melalui tangan kiri bola dilambungkan sedikit kesamping kanan tidak terlalu tinggi setelah bola melambung keatas setinggi kepala, tangan kanan dipukulkan pada bagian tengah bola.

Pukulan *float* (mengambang), gerakan ini dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya dilakukan melalui pangkal telapak tangan, dimana ibu jari dilipat kedalam dan menempel pada telapak tangan, juga dapat dilakukan dengan pukulan dimana jari-jari tangan mengenggam. Perlu dicermati dalam melakukan servis harus memperhatikan hal-hal yang sangat penting diantaranya: sikap badan dan pandangan menuju kearah sasaran, dalam melambungkan bola keatas harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan sifat individu. Artinya setiap pemain berbeda ketinggiannya, dan ketepatan untuk memukulkan bola, kapan bola harus dipukul



**Gambar 5.** Servis *floating* (Mengambang)

Menurut (Suharjana, 2007) kekuatan otot adalah aspek fisik yang dibutuhkan bagi setiap individu karena dapat memungkinkan mereka untuk melakukan berbagai aktivitas seperti berjalan, berlari, mengangkat, atau menahan beban untuk menyelesaikan tugas sehari-hari dengan lancar. Para ahli olahraga juga percaya bahwa untuk mengembangkan kekuatan otot, pendekatan yang efektif adalah melalui latihan beban. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Suharjana (2007, h 23) yang mengutip simpulan Fox bahwa program latihan meningkatkan kekuatan otot yang efektif adalah program latihan dengan memakai beban (*weight training*).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan beberapa otot atau sejumlah otot maupun sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan atau melawan tahanan (*risesten*).

## **METODE PENELITIAN**

### **Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, (Arikunto, 2013) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat), sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Berdasarkan pengertian tersebut maka terdapat 2 variabel pada penelitian ini, antara lain 1 variabel terikat dan 1 variabel bebas.

- a. Variabel Bebas (X) adalah latihan kekuatan otot lengan.
- b. Variabel Terikat (Y) adalah kemampuan servis bawah.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian ini adalah SMP Negeri 4 Muara Enim. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap 2023/2024. Di lapangan bola voli SMP Negeri 4 Muara Enim terletak di jalan Proklamasi No. 49 Muara Enim, Kelurahan Air Lintang, Kecamatan Muara Enim, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatra Selatan. Lokasi tersebut dipilih dengan pertimbangan besar karena lokasi ini memiliki permasalahan yang ingin diteliti dan dapat menyediakan data yang diperlukan.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini merupakan penelitian berbasis kuantitatif yang dilaksanakan melalui pendekatan eksperimen. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang



disebut demikian karena data penelitian berupa angka-angka, dan analisis data dilakukan menggunakan statistik. Metode penelitian eksperimen dilakukan sebagai metode penelitian yang menggunakan untuk mencari treatment tertentu (perlakuan) pada suatu kondisi yang terkendali (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, 2018, hal. 11). Dengan menggunakan metode *pre-eksperimen design group* yaitu dengan *one-group pretest posttest design*.

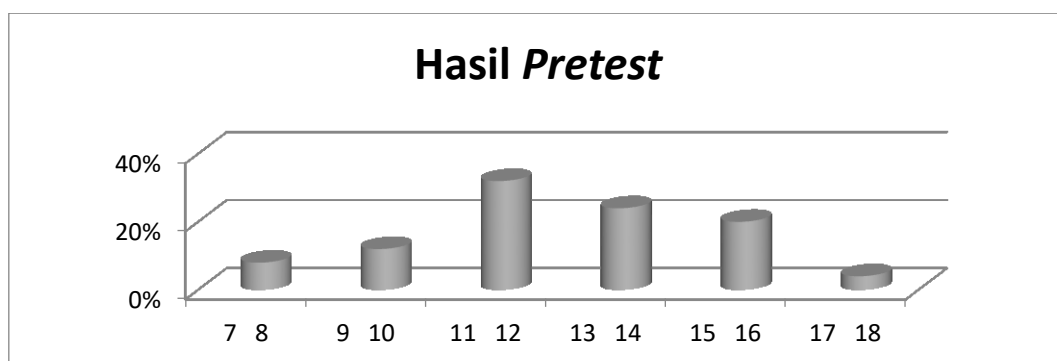
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

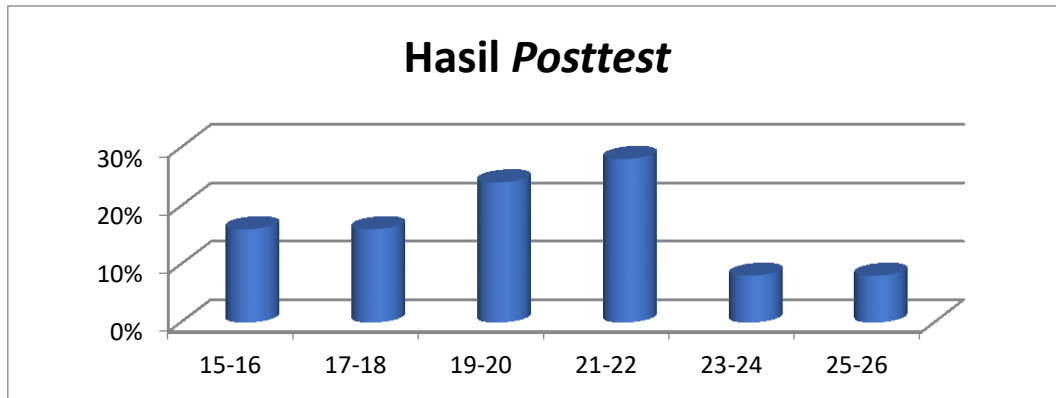
Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Muara Enim pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli dengan sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 4 Muara Enim. Dalam penelitian ini, data yang dihasilkan dari penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dengan menggunakan metode eksperimen. Metode dalam penelitian ini adalah *Pre-eksperimen Design Group* yaitu dengan *One-Group Pretest-posttest Design (pretest-posttest)*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes. Tes yang digunakan adalah tes servis bawah pada permainan bola voli dengan menggunakan lapangan yang ada di SMP Negeri 4 Muara Enim.

### Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian ini, berisikan uraian deskripsi data tentang hasil penelitian yang merupakan hasil tes servis bawah pada permainan bola voli yang diperoleh siswa dari hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang telah diberikan, dengan menggunakan metode *Pre-eksperimen Design Group* yaitu dengan *One-Group Pretest-posttest Design (pretest-posttest)* satu *group*. Tes ini dilaksanakan di lapangan bola voli SMP Negeri 4 Muara Enim.



Gambar 6. Hasil Data Pretest



Gambar 7. Hasil Data *Posttest*

## Pembahasan

Dalam pelaksanaan dilapangan, siswa sangat antusias mengikuti tahap demi tahap latihan yang diberikan, itu dikarenakan siswa ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 4 Muara Enim sangat menyukai permainan bola voli, untuk meningkatkan kemampuan servis bawah permainan bola voli, siswa harus melakukan latihan dasar dan serangkaian latihan misalnya latihan untuk meningkatkan kemampuan otot lengan yang dilakukan dengan cara memilih jenis latihan *bicep curl* yang memuat unsur gerakan teknik dasar permainan bola voli khususnya pada teknik servis bawah. Untuk memenuhi unsur gerakan teknik dasar servis bawah, peneliti memilih latihan yang menarik dan populer serta mudah dipahami oleh siswa yaitu latihan *bicep curl*. Penerapan latihan *bicep curl* dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan otot lengan dalam melatih gerak dasar servis bawah permainan bola voli.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa ekstrakurikuler bola voli putra di SMP Negeri 4 Muara Enim didapatkan hasil tes awal atau *pretest* rata-rata mendapatkan 12,46 dengan skor tertinggi perolehan servis bawah adalah 17 dan skor terendah adalah 7. Berdasarkan hasil tes awal atau *pretest* dari 25 orang sampel, diperoleh bahwa pada interval 7-8 terdapat sebanyak 2 siswa (8%), sedangkan pada interval 9-10 terdapat sebanyak 3 siswa (12%). Pada interval 11-12 terdapat sebanyak 8 siswa (32%), sedangkan pada interval 13-14 terdapat sebanyak 6 siswa (24%). sedangkan pada interval 15-16 terdapat sebanyak 5 siswa (20%) dan pada interval 17-18 terdapat sebanyak 1 siswa (4%).

Sedangkan pada saat *posttest* rata-rata yang didapat 19,9 setelah siswa melakukan latihan *bicep curl* memperoleh skor tertinggi perolehan servis bawah adalah 25 dan skor terendah adalah 15. Berdasarkan hasil tes akhir atau *posttest* dari 25 orang sampel, diperoleh bahwa pada interval 15-16 terdapat sebanyak 4 siswa (16%), sedangkan pada interval 17-18 terdapat sebanyak 4 siswa (16%). Pada interval 19-20 terdapat sebanyak 6 siswa (24%),

sedangkan pada interval 21-22 terdapat sebanyak 7 siswa (28%). sedangkan pada interval 23-24 terdapat sebanyak 2 siswa (8%) dan pada interval 25-26 terdapat sebanyak 2 siswa (8%). Setelah data tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) didapat, maka dilakukan uji normalitas, dan dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya diperoleh hasil uji-t dengan nilai 31,93.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 4 Muara Enim. Ditinjau dari hasil perhitungan dan analisis data yang telah dikemukakan diatas ada pengaruh yang signifikan setelah siswa diberi latihan *bicep curl*. Pada hasil tes awal atau *pretest* rata-rata mendapatkan 12,46 dan pada saat *posttest* rata-rata yang didapat 19,9. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan Uji-t terdapat  $t_{hitung} = 31,93$  dapat disimpulkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $31,93 > 1,71$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa ekstrakurikuler bola voli putra di SMP Negeri 4 Muara Enim, hasil rata-rata *pretest* sebesar 12,46 dan rata-rata *post-test* sebesar 19,9, hal tersebut menunjukkan bahwa latihan *bicep curl* dapat meningkatkan kemampuan servis bawah permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli putra di SMP Negeri 4 Muara Enim. Karena terjadi peningkatan setelah diberikan perlakuan dibandingkan sebelum diberi perlakuan atau *treatment*. Pada pengujian hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $31,93 > 1,71$ , sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis bawah pada siswa ekstrakurikuler bola voli putra SMPNegeri 4 Muara Enim.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kemampuan servis bawah permainan bola voli putradid SMP Negeri 4 Muara Enim dengan menggunakan latihan *bicep curl*.
2. Bagi Pelatih, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternative latihan untuk meningkatkan kemampuan Servis bawahpada siswa SMP Negeri 4 Muara Enim.

3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan perbaikan prestasi cabang olahraga bola voli di SMP Negeri 4 Muara Enim.
4. Bagi para peneliti selanjutnya, hendaknya digunakan dengan populasi yang lebih luas, sampel yang berbeda, dan instrumen yang lebih baik lagi. Sehingga diharapkan motivasi siswa dalam mengikuti ekstrakurikuler bola voli dapat diidentifikasi secara luas dan memperoleh hasil yang maksimal

## **DAFTAR REFERENSI**

- (2013). *Ilmu Anatomi Manusia*. Palembang: Unsri Press.
- Aep Rohendi, Etor Suwandar. (2018). *Metode Latihan dan Pembelajaran Bola Voli Untuk Umum*. Bandung: Alfabeta.
- Ahmadi, Nuril. (2017). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asri, A. (2018). *Kontribusi Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan Lengan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Dalam Permainan Bolovoli, Pada Murid SD inpres Bertingkat Mamajang 1 Makasar*. Artikel Skripsi Universitas Negeri Makasar.
- Bambang Supratio, Dedy Putranto, Oktarina (2019). *Pengaruh Latihan Media Karet Ban terhadap Keterampilan Servis Bawah Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler di SMP Negeri 5 Pangkalpinang*. Jurnal SPARTA (Sport, Pedagogik, Recreation and Technology) Vol. 2, No. 1, November 2019 (9-12).
- Faruq, Muhyi, Muhmmad. (2019). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani*. Jakarta: Gramedia.
- Fenanlampir Albertus. (2015). *Tes & pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hasanuddin, M. I. (2019). *Kontribusi Panjang Lengan, Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan Servis Bawah Bola Voli pada Siswa SMA Garuda Kotabaru*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 7(2), 208– 217.
- Ikadarny, Agus Sutriawan, Muhammad Akbar Syafruddin, Haeril. (2023). *Analisis Kemampuan Servis Bawah Pada Permainan Bola Voli*. Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan Volume 11 Nomor 1 ; Maret 2023.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Mansur. (2004). *Metodologi latihan kekuatan*. Yogyakarta: UMY Press.
- Maulana, B & Irawan, R.J. (2017). *Pengaruh latihan burpee terhadap jarak lompatan start pada olahraga renang*. Jurnal Kesehatan Olahraga, Vol.05 No. 02, Hal 51-60.

- Mita Nurjana, Yelvi Rahmadani, Zulhendri. (2022). *Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Pada Permainan Bola Voli Putri*. Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia (JPION) Volume 1, Number 1, Year 2022, Page 7 – 15.
- Mylsidayu, Apta & Kurniawan, Febi. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Puput Sekar Sari, Dede Dwiansyah Putra, Bayu Iswana, Ardo Okilanda. (2021). *Pengaruh Latihan Incline Push Up Depth Jump Terhadap Hasil Tolak Peluru Gaya Ortodox Siswa SMP Negeri 29 Palembang*. Jurnal Ilmiah Bidang pendidikan Olahraga Volume 6, Nomor 1, Tahun 2021, Hal 75-83.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*, Bandung: TARSITO
- Sugiyono. (2020). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Suharjana, (2007). *Latihan beban sebuah metode latihan kekuatan*. Yogyakarta: MEDIKORA.
- Sukirno dan Waluyo. (2012). *Cabang Olahraga Bola Voli*. Palembang: Unsri press.
- Sukirno, (2012). *Kesehatan Olahraga, Doping dan Kesegaran Jasmani*. Palembang: Unsri Press.
- Sunardi. (2013). *Bola Voli*. Surakarta : UNS Press.
- Widiastuti. (2015). *Tes Evaluasi Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Grafindo.
- Witri Handayani, Merlina Sari (2023). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Bolavoli Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Langgam*. Jurnal Olahraga Indragiri (JOI) Volume 10 Nomor 1 Tahun 2023.