

**HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN TERHADAP  
KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLA VOLI CLUB  
SMA NEGERI 9 BANDA ACEH**

**Skripsi**

diajukan sebagai salah satu syarat-syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan

**Oleh**

**Dedi Suherman  
NIM :1811040055**



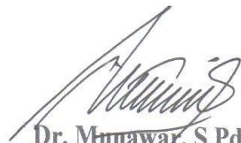
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA  
BANDA ACEH  
2022**

LEMBARAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN POWER OTOT LENGAN TERHADAP  
KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLA VOLI CLUB  
SMA NEGERI 9 BANDA ACEH

Skripsi dengan judul “ Hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis atas bola voli club sma negeri 9 banda aceh” telah dipertahankan dalam ujian skripsi oleh Dedi Suherman, 1811040055, Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada Senin, 14 November 2022

Pembimbing I



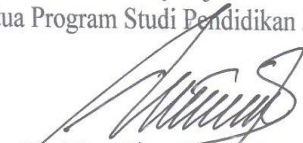
Dr. Munawar, S.Pd.I, M. Pd  
NIDN. 1302058502

Pembimbing II



Zulheri Is, M. Pd  
NIDN. 1302018903

Menyetujui  
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani



Dr. Munawar, S.Pd.I, M. Pd  
NIDN: 1302058502

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Bina Bangsa Getsempena



  
Dr. Mardhatillah, S.Pd.I.,M.Pd  
NIDN: 1312049101

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	8
1.3 Pembatasan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Penelitian.....	9
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.7 Hipotesis Penelitian.....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b> .....	<b>11</b>
2.1 Hakikat Power Otot Lengan .....	11
2.2 Hakikat Kondisi Fisik.....	14
2.2.1 Pengertian Kondisi Fisik .....	14
2.2.2 Komponen Kondisi Fisik .....	17
2.3 Hakikat Bola Voli.....	19
2.3.1 Pengertian Bola Voli .....	19
2.3.2 Sejarah Permainan Bola Voli .....	22
2.3.3 Sarana Dan Prasarana permainan Bola Voli .....	26
2.3.4 Teknik Dasar Bola Voli.....	29
2.4 Penelitian yang Relevan .....	37
2.5 Kerangka Berfikir.....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>43</b>
3.1 Pendekatan penelitian.....	43
3.2 Populasi Dan Sampel Penelitian .....	44
3.3 Variabel Penelitian .....	47
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	48
3.4.1 Pengukuran Power Otot Lengan .....	48
3.4.2 Pengukuran Kemampuan Servis Atas .....	50
3.5 Teknik Analisis Data .....	52
3.5.1 Perhitungan Nilai Rata-Rata.....	52
3.6 Pengujian Hipotesis.....	52

3.6.1 Uji T (Uji Parsial).....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	54
4.1.1 Karakteristik Responden .....	54
4.1.2 Uji Hipotesis.....	54
4.1.3 Perhitungan Nilai Rata-Rata.....	54
4.1.4 Perhitungan Nilai Standar Deviasi .....	55
4.1.5 Perhitungan Nilai Kolerasi .....	56
4.1.6 Uji T (Parsial).....	57
4.2 Pembahasan.....	58
4.3 Pengaruh Power Otot Lengan (X) Terhadap kemampuan Servis Atas (Y).....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>
Lampiran .....	66

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat di Indonesia. Pada klub bola voli era modern seharusnya sudah memulai pembinaan olahraga bola voli yang sudah dilakukan secara bertahap mulai dari tahap pemula (multilateral) sampai tahap senior sebagai persiapan pembinaan ke arah olahraga prestasi. Pembinaan-pembinaan olahraga seharusnya dilakukan secara bertahap mulai dari tahap multilateral sampai ke tahap spesialisasi. Hal ini dilakukan untuk menciptakan atlet yang dapat mencapai prestasi maksimal. Untuk pencapaian prestasi tinggi dalam olahraga, seseorang harus berlatih melalui suatu proses latihan yang terprogram dan tersusun secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan makin hari makin bertambah beban latihannya sesuai dengan prinsip latihan. (Ismoko, A. P dan Sukoco, P 2013).

Undang-Undang Republik Indonesia (UURI) No. 3 Tahun 2005 yang memuat tentang Sistem Ke-olahragaan Nasional Pasal I ayat 4 (2011:3), yang menjelaskan Bahwa: "Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan". Kemudian Muhamamad Supriyadi (2018) mengemukakan bahwa: "pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani,

keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional". Pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sebuah investasi jangka panjang dalam upaya pembinaan mutu sumber daya manusia Indonesia. Hasil yang diharapkan akan dicapai dalam jangka yang cukup lama. Karena itu upaya pembinaan bagi peserta didik melalui pendidikan jasmani dan olahraga perlu ditingkatkan dengan kesabaran dan keikhlasan. Seiring dengan upaya penyempurnaan permainan agar lebih menarik, maka unsur dalam permainan bola voli mengalami perubahan, baik dalam sejarah, perkembangan permainan bola voli menyangkut empat hal pokok, yaitu teknik, perturan permainan, sarana dan perlengkapan permainan ( Edwan, dkk 2017 ).

Permainan bola voli dimainkan oleh dua team dimana di dalam setiap team beranggotakan 2 sampai 6 orang pemain di dalam satu lapangan yang berukuran 9 meter persegi bagi setiap team dan posisi ke dua team dipisahkan oleh net. Amung, Toto dan Nila Firmasari, dkk (2019) mengatakan bahwa, " Permainan Bola voli merupakan permainan yang dimainkan sebanyak 6 orang dalam satu regu, setiap regu berusaha bermain sebaik mungkin dan dapat menyerang, mematikan bola ke daerah lawan serta bertahan di lapangan sendiri. Nuril Ahmadi (2016) menegaskan bahwa, permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan

untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Menurut Dieter Beutelstahl dalam Edwan (2017), kalau pemain hendak memenangkan pertandingan bola voli, maka mau tidak mau mereka harus menguasai bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat di Indonesia. karena permainan ini dapat dilakukan orang dewasa maupun anak-anak. Pembinaan prestasi dalam cabang olahraga bola voli dapat dicapai melalui latihan yang terprogram, teratur dengan melibatkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi. Setiap cabang olahraga membutuhkan latihan fisik untuk mencapai prestasi yang maksimal. Latihan fisik pada setiap cabang olahraga merupakan dasar utama yang harus dilakukan selain meningkatkan latihan teknik dan taktik. Persiapan kondisi fisik khusus dibangun atas dasar persiapan kondisi fisik umum yang sudah dimiliki oleh atlet, tujuan utama dalam pembinaan kondisi fisik khusus adalah untuk memperdalam perkembangan unsur-unsur kondisi fisik yang lebih spesifik sesuai dengan tuntutan cabang olahraga, dalam hal ini tentunya dalam cabang olahraga permainan Bola voli. Komponen kondisi fisik khusus didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik. Dalam permainan Bola voli misalnya gerak teknik dalam melompat untuk melakukan Smash dan Block yang memerlukan power otot tungkai, begitu pula dalam menghasilkan pukulan yang keras akan memerlukan power yang besar dari otot lengan serta fleksibilitas pergelangan tangan. Sementara untuk pertahanan diperlukan kecepatan reaksi (Amin, H. dan A, Adnan 2020).

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. Permainan olahraga bolavoli sekarang ini sudah berkembang menjadi olahraga permainan yang banyak di gemari masyarakat Indonesia, karena bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dari tahun ke tahun berkembang cukup pesat di negara Indonesia.

Teknik dasar dalam permainan Bola Voli sama-sama kita ketahui ada empat macam yaitu: *servis*, *passing*, *blocking*, dan *smash*. Winarno dalam Nasri, dkk(2021) Menyatakan bahwa Teknik *Service* adalah salah satu teknik dasar yang digunakan untuk memulai suatu pertandingan, pada awalnya digunakan untuk melayani lawan untuk melakukan penyerangan tetapi seiring dengan berkembangnya olahraga bola voli, *service* digunakan untuk menyerang lawan, *service* yang baik dapat mengacaukan pertahanan lawan dan menyulitkan lawan untuk melakukan serangan. *Service* merupakan teknik dasar yang penting dalam permainan bolavoli, kemampuan *service* yang baik dapat digunakan untuk memperoleh *point* dan mengacaukan posisi bertahan lawan. Hal yang sama juga dikemukakan oleh mengatakan *service* atas adalah teknik dasar *service* yang dilakukan dengan perkenaan bola di atas kepala. *service* atas memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi, tujuan utama *service* atas adalah mempercepat laju bola menukik dari atas ke bawah. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan *service* yaitu pukulan awal yang dilakukan oleh seorang pemain yang bertanding permainan akan di mulai, bola yang dilakukan *service* harus melewati net ( Winarno dalam Nasri, dkk2021).

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.

Oleh karena itu servis atas jika dilakukan dengan benar sangat menguntungkan, karena pihak lawan akan sulit menerima bola sehingga poin akan diperoleh tim yang melakukan servis tersebut. Terlebih jika servis tersebut merupakan bola pertama kemungkinan perolehan poin sangat besar. Posisi awal untuk melakukan servis dari atas adalah tubuh dalam posisi tegak dengan pandangan mata fokus melihat ke arah datangnya bola, kaki kiri dilangkahkan ke depan. Hal ini dilakukan bersamaan dengan salah satu memegang bola. Ayunkan lengan kanan dari belakang ke atas, lalu maju untuk memukul bola menggunakan telapak tangan. Tangan yang akan memukul bola harus lurus dan kencang, siku jangan bengkok sampai bola terpukul. Dalam melakukan teknik servis atas diperlukan power, kecepatan dan kekuatan. Power otot lengan merupakan salah satu faktor pendukung untuk teknik servis atas, power otot lengan dibutuhkan saat melakukan servis atas untuk memukul bola hingga sampai ke area lawan.

Pasurnay, Cholil dalam Nasri, dkk (2021) menjelaskan bahwa "*Power (speed strength)* adalah kemampuan *system neuromuscular* menghasilkan kekuatan yang sebesar-besarnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau dapat juga diartikan sebagai kemampuan *system neuromuscular* untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi yang setinggi-tingginya". Kemudian Sudjarwo dalam Ertandi (2018), menyatakan "*eksplosive power* merupakan

kemampuan otot(segerombolan otot) untuk melawanbeban/tahanan dengan kecepatan tinggi dalamsatu gerakan (Penggunaan *Force &Velocity*)“.Dari pengertian ini daya ledak menunjukkan kemampuan seseorang untuk melakukan suatu gerakan secara mendadak yang dihasilkan oleh kerja otot seeara keseluruhan, dalam hai ini adalah kerja otot lengan. M. Sajoto dalam Sari, K. Y Dan Pratestiono, P. (2020) juga berpendapat bahwa "daya otot atau muscular power adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya". Halsenada disampaikan oleh Pujo dalam Prasetyo, W. E dan Umar (2020) daya ledak adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan menurut pendapat Ismaryati dalam Dela Saptiani, dkk (2019) adalah tenaga kontraksi otot yang di capai dalam sekali usaha maksimal. Sedangkan kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono, 2013). Kemudian menurut Sukadiyanto dalam Sahid Amrullah, dkk (2021) Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (sesingkat mungkin). Kecepatan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan dan jumlah langkah. Dimana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan kompleks dai sistem *neuromuskuler*.Arsil dalam Nila Firmasari(2019) menyatakan bahwa “*Explosive power* merupakan salah satudari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena*explosive power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapajauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya”

Maksudnya, kemampuan seseorang untuk mempergunakan power otot lengan yang dikerahkan secara maksimum dalam waktu secepat-cepatnya ketika melakukan servisatas dalam olahraga bolavoli.

Bola voli di SMA Negeri 9 Banda Aceh tersebut bisa dikatakan sangat baik karna sudah beberapa kali menjuarai turnamen bola voli antar SMA / SMK / MA se kota Banda Aceh dan Aceh Besar, sejak dari tahun 2001 SMA 9 Banda Aceh sudah disegani dari beberapa sekolah lain terutama di cabang-cabang olahraga salah satunya pada cabang olahraga bola voli itu sendiri, karena dari sejak tahun 2001 sampai 2019 hampir semua siswa di SMA 9 adalahsiswa-siswa yang berbakat di bidang olahraganya masing-masing khususnya di bidang olahraga bola voli karna sudah beberapa kali menjuarai event-event atau turnamen-turnamen yang di selenggarakan tingkat SMA/SMK/MA yang ada di Se kota Banda Aceh ataupun Aceh Besar. Dan pada tahun 2020 SMA 9 Banda Aceh sekitar 80% tidak ada lagi siswa-siwa seperti yang sudah di jelaskan diatas, karna pemerintah sendiri sudah menyediakan atau memfasilitasi sekolah khusus untuk siswa-siswa ataupun atlet-atlet yang berprestasi di bidangnya sendiri. Oleh sebab itu SMA 9 Banda Aceh hanya mempunyai beberapa siswa-siswa atau atlet-atlet yang berprestasi sampai saat ini, tidak terlepas dari ringkasan diatas SMA 9 Banda Aceh juga tidak kalah hebat dari sekolah lain dari segi prestsi di tingkat Banda Aceh dan Aceh Besar dengan menjuarai beberapa turnamen bola voli, namun belum sampai ke tingkat nasional atau tingkat Internasional, seperti menjuarai beberapa turnamen bola voli tingkat SMA/SMK/MA Se Kota Banda Aceh Dan Aceh Besar , Berikut ini beberapa juara yang di dapat:

1. Juara I Turnamen Bola Voli Unmuha Challenge Cup Milad Muhammadiyah Ke 104 Antar SMA/SMK/MA Se Kota Banda Aceh Dan Aceh Besar, ( UKM Olahraga Unmuha ) Tahun 2017.
2. Juara I Turnamen Bola Voli Ukm-Olahraga Cup Unmuha Tahun 2020.
3. Juara III Turnamen bola voli MAN 3 Cup Banda Aceh 2021
4. Juara III Turnamen Bola Voli Aceh Talent Cup Se Kota Banda Aceh Dan Aceh Besar 2022

Dari hasil pengamatan dan observasi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan teknik servis atas pada club bola voli SMA 9 Banda Aceh sering melakukan kesalahan disaat melakukan pertandingan hal ini terlihat dari kemampuanservis atas,sering tidak akurat, tidak sampai ke area lapangan lawan atau menyangkut di net dantidak terarah, kurang cepat dan keras sehingga memudahkan lawan untuk menerima bola. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk meneliti pada club bola voli yang terdapat di SMA Negeri 9 Banda Aceh dengan judul: ***“Hubungan power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Club Bola Voli SMA Negeri 9 Banda Aceh”***

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya variasi latihan yang dapat meningkatkan kemampuan servis Atasclub bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.
2. Belum diketahui besarnya hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Mengingat luasnya cakupan masalah, keterbatasan dana dalam penelitian ini, maka penulis akan membatasi masalah pada penelitian ini yaitu hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Adakah terdapat hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh?.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Setiap hasil penelitian di harapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu yang dijadikan objek penelitian. Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

#### **1.6.1 Secara Teoritis**

Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadibahan informasi serta kajian penelitian selanjutnya khususnya pada bidang Ilmu Keolahragaan dalam membahas peningkatan kemampuan servis bola voli dan sebagai bahan referensi dalam memberikan materi kepada atlet di lingkungan SMA Negeri 9 Banda Aceh.

### **1.6.2 Secara Praktis**

#### 1. Bagi pelatih

Agar dapat dijadikan sebagai masukan dalam memberikan materi latihan dan peningkatan dalam kemampuan servis bolavoli.

#### 2. Bagi Atlet

Memberikan informasi mengenai tingkat kemampuan servis atlet dan pembetulan terhadap bolavoli yang salah sehingga kemampuan servis pada siswa akan meningkat.

#### 3. Bagi Peneliti

Mengembangkan teori-teori yang hasilnya bisa berguna bagi guru, siswa, atlet dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi bolavoli.

### **1.7 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari sebuah rumusan masalah dalam sebuah penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmانيar, dkk (2015) hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian. Berdasarkan pernyataan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Terdapat hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.

Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak terdapat hubungan power otot lengan terhadap kemampuan servis Atas club bola voli SMA Negeri 9 Banda Aceh.