

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS
BOLAVOLI PADA CLUB VONDA KOTA PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH

AZI BAGUS FAUJI
NPM. 166610496

Pembimbing Utama

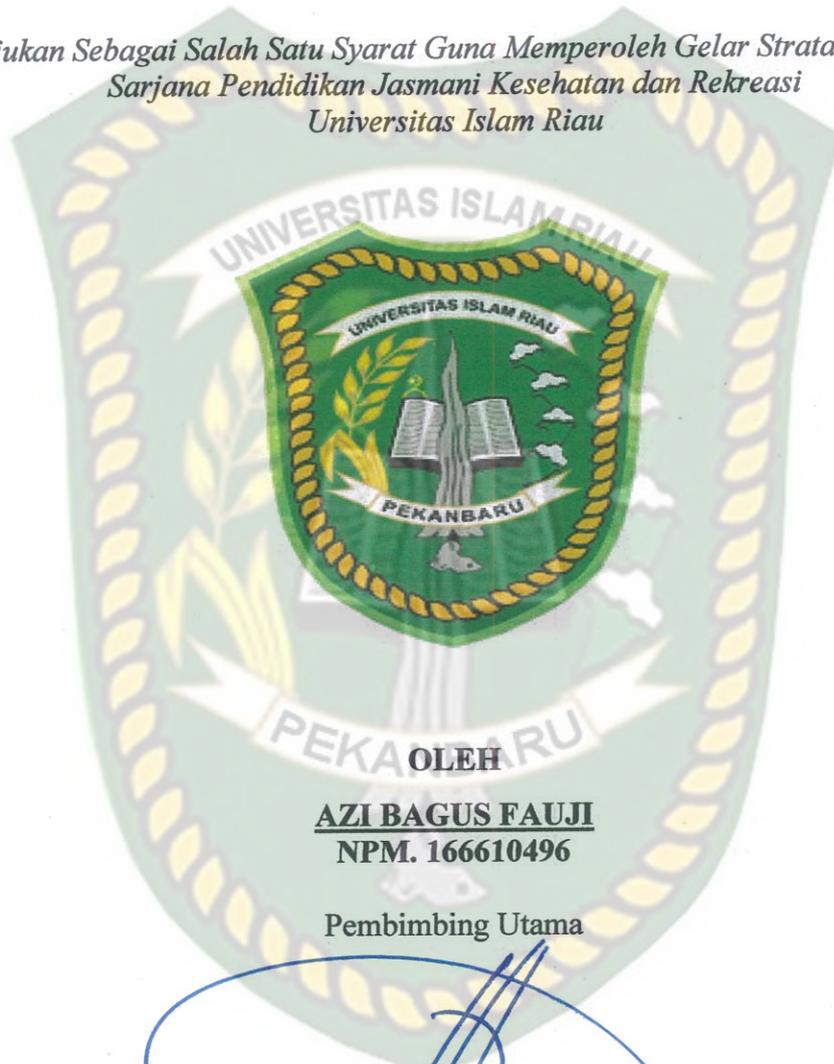
Drs. Zulraflī, M.Pd
NIDN. 1026116301

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS
BOLAVOLI PADA KLUB VONDA KOTA PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Islam Riau*



OLEH

AZI BAGUS FAUJI
NPM. 166610496

Pembimbing Utama

Drs. Zulrafli, M.Pd
NIDN. 1026116301

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS
BOLAVOLI PADA KLUB VONDA KOTA PEKANBARU**

Dipersiapkan oleh :

Nama : Azi Bagus Fauji
NPM : 166610496
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pembimbing Utama



Drs. Zulrafi, M.Pd
NIDN. 1026116307

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Wakil Dekan I Bidang Akademik FKIP UIR



Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIDN. 0011095901

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Azi Bagus Fauji
NPM : 166610496
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Drs. Zulraffli, M.Pd
NIDN. 1026116307

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau



Leni Apriani, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1005048901

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Azi Bagus Fauji
NPM : 166610496
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru”

Dengan surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Drs. Zulrafli, M.Pd
NIDN. 1026116307

ABSTRAK

Azi Bagus Fauji, 2020. Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi. Sampel pada penelitian ini berjumlah 12 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes *power* otot lengan dengan menggunakan *overhead medicine ball throw* dan tes servis atas bolavoli. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung tingkat nilai hubungan atau korelasi. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru sebesar 59,14% dengan $r_{hitung} = 0,769 > r_{tabel} = 0,576$.

Kata Kunci: *Power Otot Lengan, Servis Atas Bolavoli*

ABSTRACT

Azi Bagus Fauji, 2020. Contribution of Arm Muscle Power to the Top Service Ability of Vonda Club Players in Kota Pekanbaru.

The purpose of this research was to see the contribution of arm muscle strength to the ability of Vonda club players in Kota Pekanbaru. The type of this research is the orchestra. The sample in this research may be 12 people. The research instrument used was a test for arm muscle strength using an overhead medicine ball throw and a service test for volleyball. The data analysis technique used is to calculate the level of the relationship or relationship. Based on the results of data analysis and testing, it can be rejected that the contribution of arm muscle strength to the service ability of Volleyball Vonda Club Players in Kota Pekanbaru is 59.14% with $r_{count} = 0.769 > r_{table} = 0.576$.

Keywords: Arm Muscle Power, Top Volleyball Service

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : Azi Bagus Fauji
NPM : 166610496
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pembimbing Utama : Drs. Zulraflı, M.Pd
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
14-10-2019	Pengajuan judul penelitian	
05-11-2019	Perbaiki latar belakang, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian	
20-11-2019	Perbaiki penulisan kutipan, komentar, dan perbaiki kerangka pemikiran	
25-11-2019	Perbaiki definisi operasional dan teknik analisa data	
04-03-2020	Ujian proposal	
31-08-2020	Perbaiki deskripsi data dan analisa data	
03-09-2020	Lengkapi abstrak	
07-09-2020	Perbaiki latar belakang dan identifikasi masalah serta perbaiki pembahasan	
10-09-2020	Acc skripsi untuk di uji	

Pekanbaru, September 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIDN. 0011095901

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Azi Bagus Fauji
NPM : 166610496
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan di bimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, September 2020

Penulis,



Azi Bagus Fauji
Azi Bagus Fauji
NPM. 166610496

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah Swt, dengan rahmat yang diberikan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru”** tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian penelitian ini penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Penulisan tugas ini telah disusun dengan baik, berdasarkan arahan para Dosen pengajar di Penjaskesrek FKIP UIR. Namun, bila memang masih terdapat kekurangan, maka segala kritikan dan saran tentunya akan sangat membantu demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi yaitu :

1. Bapak Drs. Zulraflin, M.Pd sebagai pembimbing utama yang sudah meluangkan waktu dan tempat untuk mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M.Pd sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
3. Bapak Dr. Raffly Henjilito, S.Pd., M.Pd sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Islam Riau.

4. Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan berbagai disiplin Ilmu kepada peneliti selama peneliti belajar di Universitas Islam Riau.
5. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
6. Staf tata usaha Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
7. Kedua orang tua yang terus memberikan do'a yang tulus dan semangat sehingga penulis selalu berada dalam lindungannya.
8. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin.

Pekanbaru, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. Hakikat <i>Power</i> Otot Lengan	6
a. Pengertian <i>Power</i> Otot Lengan	6
b. Cara-Cara Meningkatkan <i>Power</i> Otot Lengan	8
c. Batasan Otot Lengan	8
2. Hakikat Servis Atas Bolavoli	10
a. Pengertian Servis Atas	10
b. Teknik Servis Atas	12
B. Kerangka Pemikiran	13
C. Hipotesis Penelitian	13
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Jenis Penelitian	14
B. Populasi dan Sampel	14

C. Defenisi Operasional	15
D. Pengembangan Instrumen	15
E. Teknik Pengumpulan Data.....	18
F. Teknik Analisa Data.....	19
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	20
B. Analisa Data.....	23
C. Pembahasan.....	24
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.....	21
2. Distribusi Frekuensi Tes <i>Service</i> Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru	23
3. Rekap Hasil Perhitungan Data	24



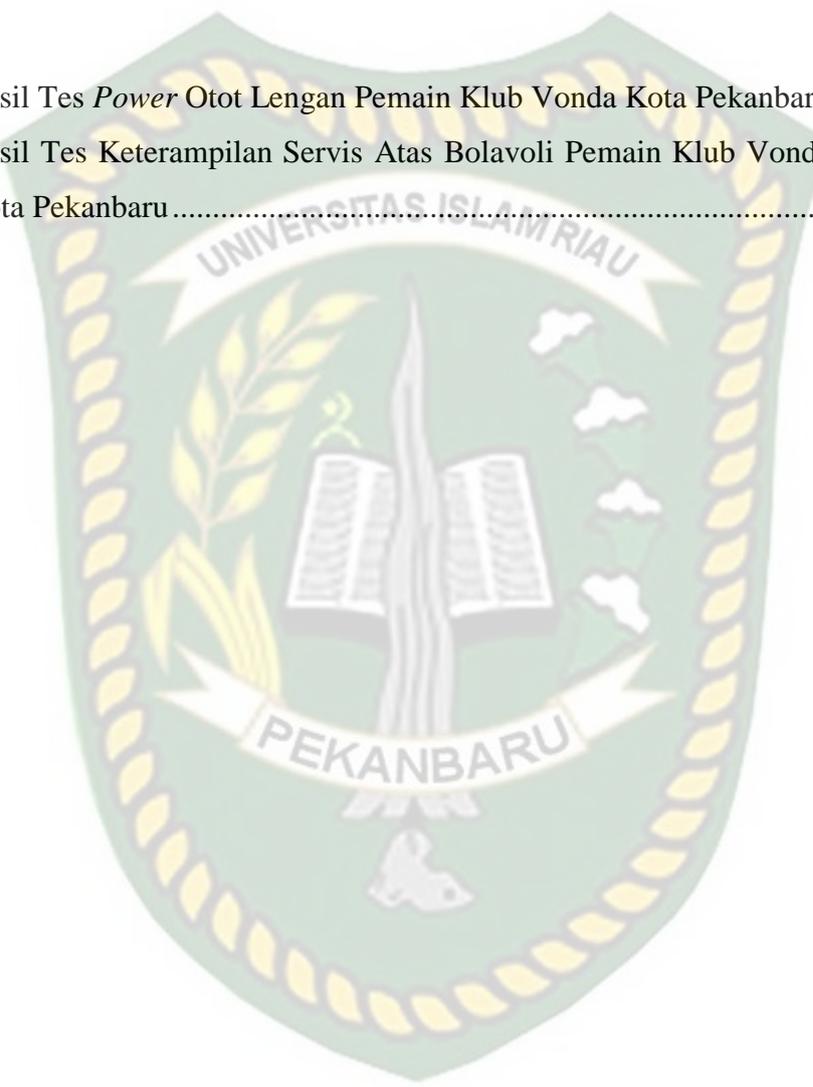
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Otot Lengan.....	10
2. Teknik Servis Atas.....	12
3. Lapangan Tes Servis Atas.....	18



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Hasil Tes <i>Power</i> Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru ...	21
2. Hasil Tes Keterampilan Servis Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.....	23



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Data Tes <i>Power</i> Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.....	30
2. Cara Mencari Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru	31
3. Data Hasil Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.....	32
4. Cara Mencari Distribusi Frekuensi Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru	33
5. Persiapan Data Untuk Korelasi Product Moment.....	34
6. R Hitung.....	35
7. R tabel.....	36
8. Dokumentasi Penelitian	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan kegiatan fisik yang mengandung sifat permainan dan berisi perjuangan melawan diri sendiri atau dengan orang lain atau konfrontasi dengan unsur-unsur alam. Kegiatan olahraga meliputi gaya pertandingan, maka kegiatan itu harus dilaksanakan dengan semangat atau jiwa sportif. Pada olahraga kelompok mendorong manusia saling bertanding dalam suasana kegembiraan dan kejujuran.

Pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 25 ayat 6 “untuk menumbuh kembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah keluarga, serta diselenggarakan kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”.

Berdasarkan pasal di atas dapat diketahui bahwa untuk meningkatkan prestasi olahraga dapat dilakukan di setiap jenjang pendidikan formal maupun yang informal sehingga prestasi yang diinginkan dapat dicapai dengan mengikuti kompetisi-kompetisi olahraga yang diselenggarakan. Adapun salah satu cabang olahraga yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah olahraga bolavoli.

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan bola besar yang termasuk ke dalam materi pokok pendidikan jasmani. Manfaat yang diperoleh bermain bolavoli diantaranya dapat membentuk sikap tubuh yang baik

meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntutan masyarakat.

Dalam hal ini bolavoli merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua regu dan masing-masing regu terdiri dari 6 orang pemain, setiap regu berusaha untuk dapat memukul dan menjatuhkan bola kedalam lapangan melewati keatas jaring atau net dan mencegah pihak lawan dapat memukul bola dan menjatuhkan bola kelapanganya. Bola boleh dipukul dengan tangan maupun anggota tubuh yang lainnya dari batas pinggang keatas dengan pantulan yang sempurna, sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan, serta olahraga permainan ini mempunyai berbagai teknik dasar seperti teknik dasar servis, teknik dasar *passing*, teknik dasar *blocking*, teknik dasar *smash*.

Dari beberapa teknik dasar di atas, yang akan dibahas pada penelitian ini adalah servis atas. Servis atas merupakan servis dengan awalan bola berada di tangan yang tidak memukul bola. Kemudian bola dilemparkan ke atas dan tangan yang digunakan memukul bola bersiap dari belakang badan untuk memukul bola dengan ayunan tangan dari atas. Servis atas merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan bolavoli, servis atas harus dilakukan dengan baik dan sempurna oleh semua pemain, karena kesalahan pemain dalam melakukan servis mengakibatkan penambahan angka bagi lawan. Kedudukan servis dalam permainan bolavoli sangat penting, maka teknik dasar servis harus dikuasai dengan baik dan benar. Oleh karena itu servis harus terarah dengan tepat agar tercipta serangan melalui servis yang benar.

Idealnya servis atas dapat dilakukan dengan cara melambungkan bola, kemudian tangan diayunkan dan bola dipukul sekuat mungkin ke arah lapangan lawan. Servis atas merupakan salah satu pukulan pertama untuk memulai permainan bola voli yang dilakukan dengan cara berdiri di belakang garis akhir dan antara perpanjangan garis samping. Servis atas sangat memerlukan teknik memukul yang baik, sehingga nantinya pada saat bermain atau bertanding bisa jadi salah satu serangan untuk mematikan bola di pihak lawan. Servis yang baik adalah servis yang langsung menghasilkan angka atau tidak dapat diterima lawan.

Dalam melakukan servis atas bolavoli perlu didukung oleh kondisi fisik yang baik, salah satu diantaranya adalah *power* otot lengan yang baik yang berguna untuk menghasilkan gerakan pukulan yang cepat dan kuat sehingga bola yang dipukul dapat meluncur dengan keras ke arah lapangan lawan. Sehingga dapat dikatakan bahwa apabila *power* otot lengan yang dimiliki seorang pemain maka kemampuan servis atasnya akan semakin baik.

Servis atas merupakan salah satu bentuk penyajian bola terhadap lawan bermain, dengan tujuan untuk menyulitkan lawan dalam mengembalikan bola, karena dengan servis atas maka bola yang dipukul akan meluncur dengan keras ke arah lawan. Teknik servis atas ini sangat efektif dilakukan guna mencapai *point* kemenangan karena tidak jarang juga hasil bola servis atas tidak bisa dikembalikan oleh lawan bertanding.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan terhadap pemain klub Vonda Kota Pekanbaru, hasil servis atas bolavoli pemain masih belum maksimal, ini terlihat dari kurangnya *power* yang dimiliki oleh beberapa pemain sehingga

bola yang diservis tidak meluncur dengan keras, terkadang masih ada bola yang tidak masuk ke lapangan seberang karena bola tersangkut di net. Masih ada sebagian pemain yang kurang tepat dalam mengarahkan bola yang di servis atas, sehingga terkadang bola menjadi *out* atau keluar dari lapangan. Masih kurangnya koordinasi saat melakukan servis atas, sehingga hasil servis atas tidak tepat.

Berdasarkan uraian di atas, untuk mengetahui lebih mendalam tentang kegiatan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya *power* yang dimiliki oleh beberapa pemain sehingga bola yang diservis tidak meluncur dengan keras,
2. Terkadang masih ada bola yang tidak masuk ke lapangan seberang karena bola tersangkut di net,
3. Masih ada sebagian pemain yang kurang tepat dalam mengarahkan bola yang di servis atas, sehingga terkadang bola menjadi *out* atau keluar dari lapangan.
4. Masih kurangnya koordinasi saat melakukan servis atas, sehingga hasil servis atas tidak tepat.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini penulis batasi pada kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru.

F. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemain klub Vonda Kota Pekanbaru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan servis atas dalam olahraga bolavoli.
2. Bagi pelatih, diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu pelatih dalam memberikan motivasi kepada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru untuk mencapai prestasi dalam bolavoli.
3. Bagi peneliti sebagai persyaratan memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bagi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, sebagai bahan bacaan atau referensi bagi mahasiswa lain yang ingin mengembangkan penelitian ini lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat *Power* Otot Lengan

a. Pengertian *Power* Otot Lengan

Power adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. *Power* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *power* otot lengan yaitu merupakan kekuatan otot lengan dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. *Power* otot lengan merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik atau kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

Menurut Mysidayu (2015:136) *power* (daya ledak otot) dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Dari kutipan ini dapat diketahui bahwa *power* itu berasal dari kekuatan kontraksi otot dan kecepatan otot dalam bereaksi sewaktu melakukan suatu gerakan.

Sedangkan Menurut Annarino dalam Bafirman (2008:82) “daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, *eksplisive* dalam waktu yang cepat”. Dari kutipan ini dapat dipahami bahwa kekuatan dan kecepatan otot dalam berkontraksi akan menghasilkan kemampuan gerakan yang tiba-tiba.

Menurut Wijayanti (2013:25) Daya ledak otot lengan merupakan salah satu faktor dalam melakukan penempatan servis, yang dimaksud dengan daya ledak otot lengan disini adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak atau *power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang diperlukan hampir pada seluruh cabang olahraga untuk mencapai prestasi maksimal.

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa gabungan dari kekuatan otot dengan kecepatan otot dalam bereaksi akan menimbulkan suatu daya atau tenaga yang disebut dengan *power* yang berguna untuk menghasilkan suatu gerakan yang cepat dan tiba-tiba.

Kemudian menurut Dimiyati (2016:225) Daya ledak otot lengan adalah kemampuan dari sekelompok otot lengan dan bahu dalam kontraksi maksimal untuk mengatasi atau melawan beban. Otot-otot pada lengan dibagi dalam empat kelompok, yaitu: (1) korsel bahu, (2) lengan atas, (3) lengan bawah, dan (4) tangan.

Bedasarkan pendapat dari kutipan di atas maka dapat dipahami bahwa *power* otot lengan merupakan kemampuan otot lengan untuk menampilkan kekuatan secara eksplosif atau dalam waktu yang singkat otot dapat berkontraksi dengan sangat cepat dan kuat. Sehingga *power* otot lengan merupakan suatu komponen kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap pemain bolavoli untuk dapat mempermudah dalam mempelajari teknik-teknik dasar dan juga mencegah terjadinya cedera serta untuk mencapai prestasi maksimal dalam bermain bolavoli.

b. Cara-Cara Meningkatkan *Power* Otot Lengan

Menurut Irawadi (2011:100) *power* atau daya ledak dapat dikembangkan melalui latihan-latihan dengan ketentuan sebagai berikut (1) bentuk dan metoda latihan, (2) intensitas beban, (3) durasi pembebanan, (4) repetisi, (5) istirahat dan (6) fase latihan.

Kemudian Irawadi (2011:100) menjelaskan bahwa bentuk latihan yang diajukan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak biasa dilakukan antara lain adalah, latihan dengan menggunakan beban (baik beban sendiri, maupun beban tambahan dari luar seperti barbells, bola kesehatan atau medicine ball), dengan cara melompat, mengangkat, menarik, melempar dan sebagainya.

c. Batasan Otot Lengan

Otot lengan merupakan alat gerak manusia bagian atas. dengan otot lengan yang panjang dan kuat maka seseorang dapat menahan sebuah tahanan terhadap suatu beban. kekuatan otot lengan dapat digunakan sewaktu melakukan kegiatan olahraga lempar lembing. Menurut Wirasasmita (2014:14) otot merupakan: "Bagian terpenting dalam tubuh manusia dan mempunyai peranan penting dalam sistem gerak kita selain tulang. Otot merupakan alat gerak aktif karena kemampuan berkontraksi. Otot memendek jika sedang berkontraksi dan memanjang jika relaksasi. Kontraksi otot terjadi jika otot sedang melakukan kegiatan, sedangkan relaksasi otot terjadi jika otot sedang beristirahat".

Kekuatan otot adalah kemampuan otot yang menggunakan tenaga maksimal, untuk mengangkat beban. Otot-otot yang kuat dapat melindungi

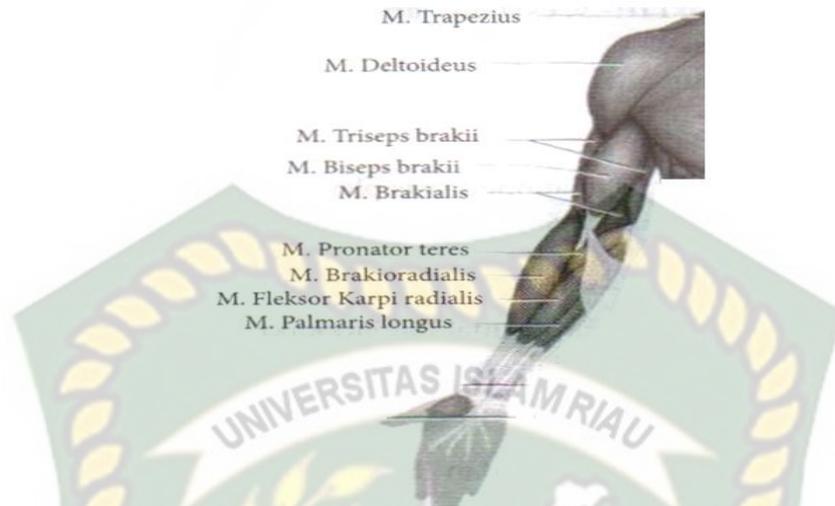
persendian yang dikelilinginya kemungkinan terjadinya cedera karena aktivitas fisik.

Kemudian Wirasasmita (2014:17) melanjutkan bahwa otot dibagi menjadi 3 (tiga) macam berdasarkan struktur fisiologis, yaitu :

1. Otot rangka, otot rangka atau lurik disebut juga otot serat lintang. Sebagian besar otot ini yang berlokasi pada tulang kerangka. Selain itu ia sering disebut juga otot sadar (*voluntary muscle*), karena gerakan-gerakan yang disebabkan oleh otot ini dibawah kontrol kesadaran atau kemauan kita.
2. Otot polos, disebut juga otot tidak sadar atau otot alat dalam (*viseral*). Serabut-serabut ototnya tidak mempunyai garis-garis melintang, maka oleh karena itu disebut otot polos. Kontraksi otot polos tidak menurut kehendak, tetapi dipersarafi oleh saraf otonom.
3. Otot jantung, otot jantung mempunyai struktur yang sama dengan otot lurik hanya saja letak inti sel ditengah, serabutnya bercabang-cabang, dan saling beranyaman serta dipersarafi oleh saraf otonom. Otot ini terpengaruh oleh refleks, oleh karena itu otot ini disebut juga reflektoris.

Otot kerangka dimana sebagian besar otot ini melekat pada kerangka dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak yang tertentu. Jadi otot khususnya otot kerangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap tubuh. Dalam keadaan istirahat keadaannya tidak kendur sama sekali tetapi mempunyai ketegangan sedikit yang disebut tonus, ini pada masing-masing orang berlainan tergantung pada umur, jenis kelamin dan keadaan tubuh.

Setelah membicarakan tentang otot pada manusia secara keseluruhan, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kekuatan otot lengan adalah kemampuan jaringan otot yang berada pada daerah lengan dalam melakukan suatu gerakan atau tahanan. Otot lengan dapat dilihat seperti pada gambar berikut :



Gambar 1. Otot Lengan
(Syarifuddin, 2009:132)

2. Hakikat Servis Atas Bolavoli

a. Pengertian Servis Atas

Bolavoli adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Sebagaimana disebutkan oleh Yuyun (2011:1) bolavoli sebagai suatu permainan olahraga yang pada awal ide dasarnya adalah permainan memantul-mantulkan bola (*to volley*) oleh tangan atau lengan dari dua regu yang bermain di atas lapangan yang mempunyai ukuran-ukuran tertentu. Satu orang pemain tidak boleh memantulkan bola dua kali secara berturut-turut, dan satu regu dapat memainkan bola maksimal tiga kali sentuhan dilapangannya sendiri.

Prinsip bermain bolavoli adalah menjaga bola jangan sampai jatuh dilapangan sendiri dan berusaha menjatuhkan bola di lapangan lawan atau mematikan bola di pihak lawan. Permainan ini dimulai dengan pukulan servis. *Service* bola pada permainan bolavoli merupakan hal dasar, karena servis

dilakukan pada awal permainan bolavoli. Oleh karena itu setiap pemain bolavoli wajib menguasai dasar-dasar dari permainan bolavoli seperti servis atas.

Menurut Beutelstahl (2013:8) *Service* adalah sentuhan pertama dengan bola. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai pukulan permulaan saja, cara melempar bola untuk memulai permainan saja. Tetapi servis ini kemudian berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang. Jadi teknik dasar ini tidak boleh diabaikan dan harus dilatih dengan baik terus menerus.

Menurut Dupri (2017:24) Servis atas merupakan salah satu pukulan pertama untuk memulai permainan bolavoli yang dilakukan dengan cara berdiri di belakang garis akhir dan antara perpanjangan garis samping. Servis atas sangat memerlukan teknik memukul yang baik, sehingga nantinya pada saat bermain atau bertanding bisa jadi salah satu serangan untuk mematikan bola di pihak lawan. Servis yang baik adalah servis yang langsung menghasilkan angka atau tidak dapat diterima lawan.

Menurut Lestari (2016:4) Servis yang baik adalah servis yang langsung menghasilkan angka atau tidak dapat diterima lawan. Untuk itu menghasilkan teknik servis yang cepat dan keras tentu tidak terlepas dari beberapa elemen-elemen faktor adalah daya ledak otot lengan, kekuatan lengan, koordinasi gerakan tangan terhadap bola yang dipukul dan kecepatan gerak tangan saat memukul bola, daya ledak otot lengan merupakan komponen motorik yang penting dalam permainan bolavoli.

Dari beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah sebuah permainan yang dimainkan oleh dua regu dimana masing masing

regu beranggotakan 6 orang. Bola dimainkan dengan cara dipantulkan (di *volley*) secara hilir mudik dengan dibatasi oleh jaring (net), serta permainan ini dilakukan di lapangan yang tidak begitu luas dengan peraturan tertentu. Permainan ini dapat dilakukan di dalam maupun di luar ruangan.

b. Teknik Servis Atas

Kemudian Lestari (2007:94) menjelaskan bahwa untuk servis tangan atas, lemparan merupakan kunci keberhasilan. Sebuah bola yang dilemparkan terlalu tinggi atau terlalu rendah, terlalu jauh ke depan, terlalu jauh ke belakang, atau terlalu jauh menyamping akan memaksa pemain “mengejar” lemparan dan bergerak keluar dari rangkaian gerakan sebelum kontak yang benar.

Servis adalah pukulan bola pertama untuk memulai suatu permainan atau ketika terjadi bola mati dan perpindahan bola. Pukulan servis sebagai pukulan awal untuk mendapatkan poin dalam pertandingan, maka dari itu hendaknya dalam melakukan servis atas pemain harus memiliki *power* otot lengan, supaya bola dapat sampai pada lapangan lawan.



Gambar 2. Teknik Servis Atas
(Beutelstahl, 2013:12)

B. Kerangka Pemikiran

Power adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. *Power* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *power* otot lengan yaitu merupakan kekuatan otot lengan dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat.

Sedangkan Servis atas merupakan sajian bola dengan cara pemain “mengangkat” bola kira-kira setinggi 30 sampai 45 cm dari tangan yang memegang bola ketika tangan direntangkan secara penuh. Lemparan harus sejajar dengan bahu yang memukul dan sedikit mengarah ke jaring. Ketika bola dilemparkan, pemain mengayunkan tangan yang memukul secepat mungkin sehingga bola melesat ke arah lapangan lawan.

Untuk dapat melakukan servis atas yang baik diperlukan *power* otot lengan yang maksimal sehingga dapat diasumsikan bahwa semakin baik *power* otot lengan pemain maka kemampuan servis atas pemain dalam bermain bolavoli juga akan semakin baik.

C. Hipotesis Penelitian

Sesuai kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis yaitu terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional menurut Arikunto (2006:273) korelasional yaitu suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini.

Penelitian yang dimaksud adalah untuk menemukan ada tidaknya hubungan dari dua variabel yang berbeda yakni *power* otot lengan (variabel X) dan kemampuan servis atas (variabel Y). Sebagaimana dapat dilihat pada pola berikut:



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut pendapat Sugiyono (2010:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi dalam penelitian yang dilakukan pada adalah sebanyak 18 orang pemain putera.

2. Sampel

Adapun teknik *sampling* yang dipergunakan adalah *total sampling*, dimana pengambilan sampel dengan mengambil keseluruhan dari populasi, dengan demikian sampel pada penelitian ini adalah 18 pemain klub Vonda Kota Pekanbaru.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian ini maka penulisan menjelaskan sebagai berikut:

- a. *Power* otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh, tes yang digunakan adalah *overhead medicine ball throw*.
- b. Servis atas merupakan pukulan pertama pada permainan bolavoli, yang dilakukan dibelakang garis lapangan, di area servis. Bola diangkat menggunakan tangan kiri ke atas sekira-kira lebih tinggi dari kepala, kemudian bola dilambungkan sedemikian beriringan dengan gerakan ayunan tangan kanan yang akan memukul bola sehingga bola dapat melalui net dan masuk ke dalam area lawan.

D. Pengembangan Instrumen

Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas dengan tes *overhead medicine ball throw* (Widiastuti, 2011:109) dan tes kemampuan servis atas bolavoli (Nurhasan, 2001:170).

1. Tes *Power* Otot Lengan: *Overhead Medicine Ball Throw* (Widiastuti, 2011:109):

Tujuan : tes ini mengukur daya ledak otot lengan atas

Peralatan yang dibutuhkan : 2 – 5 Kg bola *medicine*, meteran, lantai yang rata.

Prosedur Pelaksanaan:

1. Subjek berdiri di sebuah garis dengan sisi kaki sejajar dengan sisi kaki yang lainnya.
2. Berada di atas garis *start* dengan posisi kaki dibuka selebar bahu, serta menghadap arah mana bola harus dilempar.
3. Bola dipegang dengan kedua tangan di atas kepala. Tindakan melempar mirip dengan yang digunakan untuk bola *throw in* pada permainan bola basket dan sepakbola.
4. Subjek melakukan lemparan melalui atas kepala sejauh mungkin.
5. Pelaksanaan dilakukan sebanyak 3 kali percobaan

Skor:

1. Jarak di catat dari garis *start* sampai dengan bola jatuh, dari 3 kali percobaan lemparan terjauh yang di ambil.

2. Tes Servis Atas Bolavoli (Nurhasan , 2001:170):

- a. Tes Servis Atas (Nurhasan, 2001:170).

Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.

Alat yang digunakan :

- 1) Lapangan Bolavoli

- 2) Net dan tiang net
- 3) Tiang bambu 2 buah
- 4) Tambang plastik 30 meter
- 5) Bolavoli 6 buah

Petunjuk pelaksanaan :

- 1) Testee berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
- 2) Bentuk pukulan servis adalah bebas.
- 3) Kesempatan melakukan servis sebanyak enam kali

Cara Menskor :

- 1) Skor setiap servis ditentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.
- 2) Bola yang melewati jaring di antara batas jaring dan tali setinggi 50 cm; skor adalah angka sasaran dikalikan tiga.
- 3) Bola yang melampaui jaring di antara kedua tali yang di rentangkan; skor adalah angka sasaran dikalikan dua.
- 4) Bola yang melampaui jaring lebih tinggi dari tali yang tertinggi; skor adalah angka sasaran.
- 5) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
- 6) Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.

c. Tes dan Pengukuran

Untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas maka dilakukan tes *overhead medicine ball throw* dan tes servis atas.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis korelasi dengan menggunakan adalah korelasi *Product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Riduwan (2005:138).

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

keterangan:

r_{xy} = Angka Indeks Korelasi “r” Product moment

n = Sampel

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Untuk memberikan interpretasi besarnya hubungan tersebut yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

Kurang dari 0,00-0,199 : Sangat rendah

Antara 0,20-0,399 : Rendah

Antara 0,40-0,599 : Sedang

Antara 0,60-0,799 : Kuat

Antara 0,80-1,000 : Sangat kuat

Pada langkah terakhir untuk melihat besarnya kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain klub Vonda Kota Pekanbaru dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini membahas tentang kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini yaitu *power* otot lengan yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan kemampuan servis atas bolavoli dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat. Untuk hasil data yang diperoleh setelah melakukan penelitian dapat dilihat pada uraian berikut ini.

1. *Power* Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

Berdasarkan tes pengukuran di lapangan dengan menggunakan instrument *overhead medicine ball throw* yang bertujuan untuk mengukur komponen *power* otot lengan dari 12 sampel yaitu Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru. Dari hasil pengambilan data *power* otot lengan didapatkan nilai tertinggi 816 centimeter, nilai terendah 512 centimeter, rata-rata (Mean) 627 centimeter dan standar deviasi 93.78 centimeter.

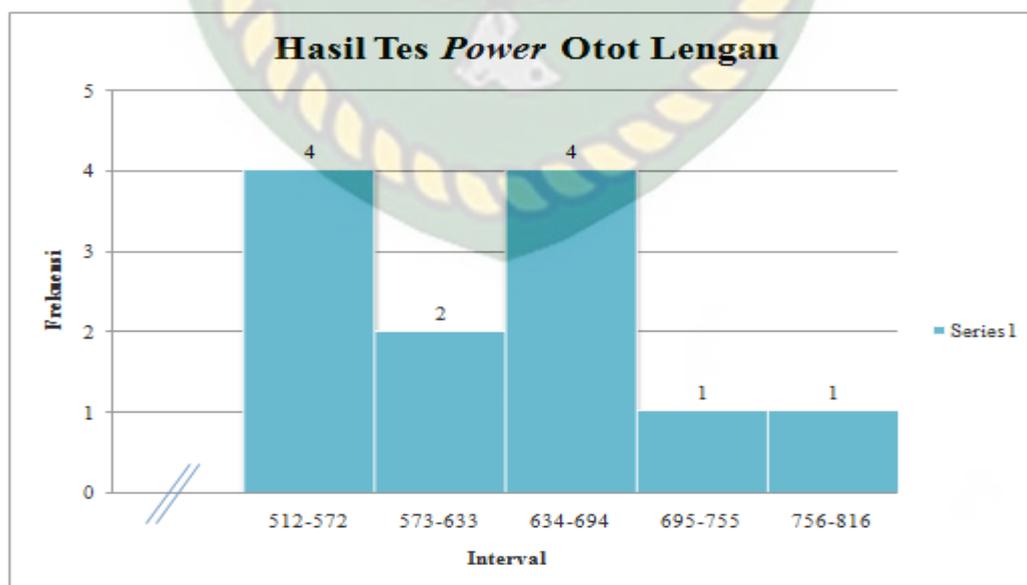
Kemudian data *power* otot lengan dapat dilihat sebaran datanya maka di distribusikan pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 66. Pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 512-577 terdapat frekuensi absolut sebanyak 4 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 33.33%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 578-643 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 16.67%, pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 644-709 terdapat frekuensi absolut sebanyak 4 orang

dengan frekuensi relatif sebanyak 33.33%, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 710-775 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 8.33%, pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 776-841 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 8.33%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Power* Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	512 - 577	4	33.33%
2	578 - 643	2	16.67%
3	644 - 709	4	33.33%
4	710 - 775	1	8.33%
5	776 - 841	1	8.33%
	Σ	12	100%

Dari data yang terdapat pada tabel tersebut dapat digambarkan melalui diagram berikut ini:



Grafik 1. Hasil Tes *Power* Otot Lengan Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

2. Kemampuan *Service* Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

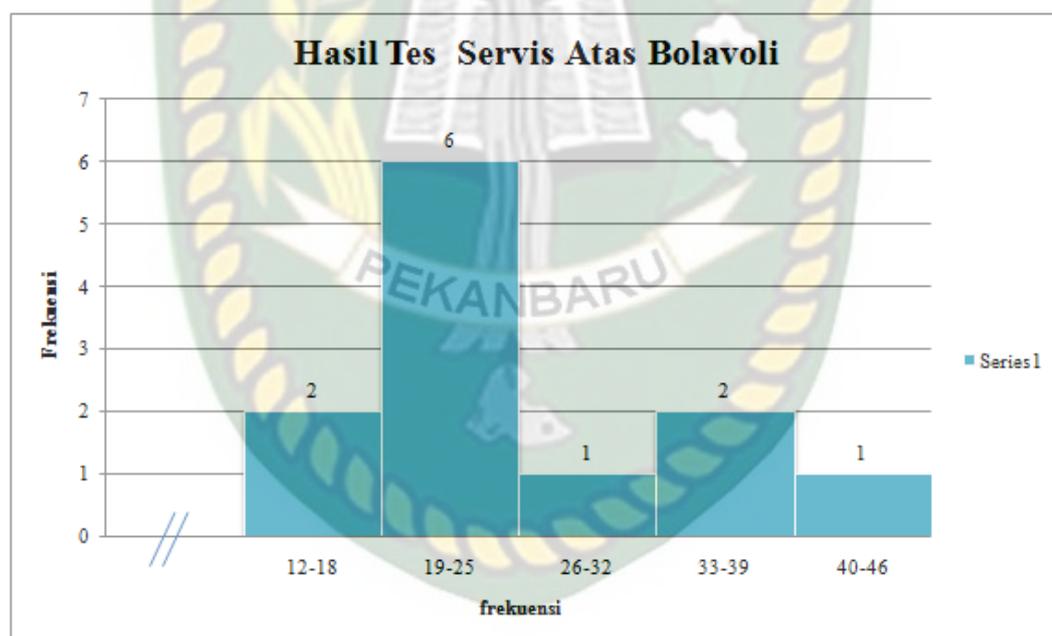
Berdasarkan tes pengukuran di lapangan dengan menggunakan tes pengukuran tes servis atas bolavoli yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola yang diservis ke arah sasaran yang tepat dari 12 sampel pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru didapatkan hasil pengambilan data kemampuan servis atas bolavoli dimana nilai tertinggi 44, nilai terendah 12, rata-rata (*mean*) 26.36 dengan standard deviasi sebesar 9.72.

Kemudian data servis atas dapat dilihat sebaran datanya pada 5 kelas interval dengan panjang interval kelas sebanyak 7. Pada kelas pertama dengan rentang kelas interval 12-18 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 16.67%, pada kelas kedua dengan rentang kelas interval 19-25 terdapat frekuensi absolut sebanyak 6 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 50%, pada kelas ketiga dengan rentang kelas interval 26-32 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 8.33%, pada kelas keempat dengan rentang kelas interval 33-39 terdapat frekuensi absolut sebanyak 2 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 16.67%, pada kelas kelima dengan rentang kelas interval 40-46 terdapat frekuensi absolut sebanyak 1 orang dengan frekuensi relatif sebanyak 8.33%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes *Service* Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	12 - 18	2	16.67%
2	19 - 25	6	50.00%
3	26 - 32	1	8.33%
4	33 - 39	2	16.67%
5	40 - 46	1	8.33%
	Σ	12	100%

Kemudian data dari tabel di atas juga dapat digambarkan melalui diagram berikut ini:



Grafik 2. Hasil Tes Keterampilan Servis Atas Bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru

B. Analisa Data

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian di analisis, maka dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap Y diperoleh $r_{hitung} = 0,769$ dengan besar r_{tabel} adalah 0,576, maka dengan demikian maka hubungan variabel

X terhadap variabel Y dapat diterima. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel rekap data dibawah ini:

Tabel 3. Rekap Hasil Perhitungan Data

N	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Besar Kontribusi
18	0,769	0,576	Signifikan (mempunyai hubungan yang berarti)	59,14%

Untuk mengetahui nilai kontribusinya maka digunakan rumus $KD = r^2 \times 100\%$, sehingga diketahui bahwa nilai kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru sebesar 59,14% dan sisanya sebesar 40,86% disumbang oleh faktor yang lain.

C. Pembahasan

Dari hasil analisa di atas, dapat dipahami bahwa *power* otot lengan mempunyai kaitan dengan hasil servis atas bolavoli, ini terjadi disaat tangan bergerak dengan sangat cepat dalam melakukan pukulan terhadap bola, sehingga bola dapat melesat cepat ke arah lapangan lawan melalui atas net. Kemudian mengarah ke posisi yang kosong di lapangan lawan.

Adanya kaitan dari *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru, dibuktikan dengan besarnya nilai $r_{hitung} = 0,769 > r_{tabel} = 0,576$ dimana keberartiannya ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori kuat serta dengan kontribusi sebesar 59,14% dan sisanya sebesar 40,86% diperkirakan dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan, penguasaan teknik, dan koordinasi gerak.

Dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan bahwa kemampuan servis atas bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru dipengaruhi oleh faktor *power* otot lengan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan servis atas bolavoli harus terlebih dahulu meningkatkan *power* otot lengannya.

Servis tidak hanya sebagai permulaan permainan tetapi juga sebagai serangan awal untuk mendapatkan angka agar regunya memperoleh kemenangan. Servis dilakukan oleh pemain belakang kanan yang berada di daerah servis untuk memukul bola yang diarahkan ke daerah lawan.

Dalam melakukan servis atas ini hal yang sangat dibutuhkan adalah *power* otot lengan, sehingga semakin baik *power* otot lengan yang dimiliki pemain maka akan semakin baik pula kemampuan servis atasnya. Dimana Menurut Jensen dalam Bafirman (2008:83) "*power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat.

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa dalam servis atas menggunakan aktifitas gerak otot tangan maka ini dapat disimpulkan secara garis besar bahwa semakin baik *power* otot lengan maka semakin baik pula kemampuan servis atas bolavoli yang dihasilkan karena dalam melakukan olahraga bolavoli khususnya servis atas memerlukan *power* otot lengan yang baik kemudian *power* otot lengan dapat memberikan pukulan pada bola yang baik pada saat melakukan tes servis atas. Dari penjelasan di atas maka penelitian ini yang dilakukan pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot

lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli pada Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru.

Sewaktu melakukan penelitian ini, penulis menghadapi kendala-kendala untuk mendapatkan data di lapangan, ini disebabkan oleh sulitnya mengatur jadwal tes dengan pihak sekolah dan pemain sehingga waktu yang telah ditentukan seringkali di batalkan karena bersamaan dengan jadwal belajar pemain di sekolah.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian Juita (2013:32) diperoleh daya ledak otot lengan mempunyai hubungan signifikan dengan kemampuan ketepatan servis atas bolavoli Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga UR ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu rhitung $0,428 > r_{tabel}$ $0,396$, dengan kontribusi sebesar $18,28\%$.

Kemudian hasil penelitian ini juga relevan dengan hasil penelitian hakim (2012:44) bahwa berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data antara daya ledak lengan dan kelentukan tolok ke belakang terhadap keterampilan servis atas bolavoli pada siswa SMA Negeri 2 Bantaeng, diperoleh nilai regresi (R_0) $0,849$ dengan tingkat probabilitas $(0,000) < 0,05, \alpha$ untuk nilai R Square (koefisien determinasi) $0,720$. Hal ini berarti 72% keterampilan servis atas bolavoli dijelaskan oleh daya ledak lengan dan kelentukan tolok ke belakang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli Pemain Klub Vonda Kota Pekanbaru sebesar 59,14% dengan $r_{hitung} = 0,769 > r_{tabel} = 0,576$.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada pelatih bolavoli, dalam olahraga bolavoli kiranya dapat untuk melatih *power* otot lengan yang dimiliki pemain. Karena komponen tersebut sangat berperan dalam melakukan servis atas pada permainan bolavoli.
2. Kepada peneliti yang lain sebaiknya dapat meneliti faktor-faktor yang lain yang mempengaruhi kemampuan servis atas pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bafirman. (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
- Beutelstahl, D. (2013). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung. Pioner Jaya.
- Dimiyati, A. (2016). Keterampilan *Jumping Service*: Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan Dan Rasa Percaya Diri. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 4 (2), 219-230.
- Dupri. (2017). Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli Kuansing Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Sport Area*. 4 (3), 23-30.
- Hakim, H. (2012). Kontribusi daya ledak lengan dan kelentukan togok ke belakang terhadap keterampilan servis atas bolavoli pada siswa sma negeri 2 bantaeng. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 4(2).
- Irawadi, H. (2011). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Juita, A. (2013). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Bolavoli Mahasiswa Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Universitas Riau. *Jurnal Primary*, 2(2), 25-33.
- Kurniawan, F. (2008). *Buku Pintar Olahraga Mens Sana In Corpore Sano*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Lestari, M. (2016). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas Pemain Bola Voli Sman 1 Teluk Nisap Kecamatan Kubu Babussalam. *Jurnal Online Mahasiswa*, 6 (4), 1-17.
- Lestari, N. (2008). *Melatih Bola Voli Remaja*. Klaten: PT. Intan Sejati.
- Mylsidayu, A. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.

Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

Syaifuddin. (2009). *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat Edisi 2*. Jakarta: EGC

Undang-undang RI No. 3. 2005. Undang-undang Republik Indonesia No 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta: MENEGPORA.

Widiastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.

Wirasmita. 2014. *Ilmu Urai Olahraga II*. Bandung: Alfabeta.

Yuyun, Y. (2010). *Model Latihan Keterampilan Permainan Bola Voli*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

