

**KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA  
TANGAN TERHADAP SERVIS ATAS PEMAIN BOLA VOLI DI CLUB PPJK  
KANAGARIAN KOTO KACIAK KECAMATAN TANJUNG RAYA  
KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan  
Rekreasi Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH:**

**Salam Rama Sandi  
NPM. 1310013411278**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KONSENTRASI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2017**

## ABSTRAK

### **Salam Rama Sandi (2018) :KontribusiDayaLedakOtotLengandanKoordinasi Mata TanganTerhadapServisAtasPemain Bola Voli di Klub PPJKKanagarianKoto KaciakKecamatanTanjungRaya KabupatenAgam**

Masalahdalampenelitianiniadalah, kurangnyaKemampuanServisAtaspemain bola voli di klubPPJK Koto KaciakKecamatanTanjung Raya, didugadayaledakototlengandankoordinasimatatangananmemberikanKontribusiDenga nServisAtaspemain bola voli di klub PPJK Koto KaciakKabupatenAgam. Tujuanpenelitianiniadalahuntukmengetahuikontribusidayaledakototlengandankoor dinasimatatangananServisAtaspemain bola voli di klub PPJK Koto KaciakKecamatanTanjung Raya KabupatenAgam.

Jenispenelitianadalahkorelasionaldenganpopulasiadalahpemain bola voli di klub PPJK Koto KaciakKecamatanTanjung Raya KabupatenAgam.Penarikansampeldalampenelitianinidenganmenggunakancara*Total Sampling*yaituseluruhpemainklub bola voli PPJK Koto Kaciak yang berjumlah 10 pemain. Data diambil dengan tiga cara, *medicine ball* untuk daya ledak otot lengan, Lempartangkap bola teniskedinding untuk mengukur koordinasi sinitatanganan dan tes Servis Atas untuk mengukur ketepatan servis. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dan korelasi ganda.

Hasil penelitian dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ) menunjukkan bahwa: (1) Terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan servis atas pemain di klub PPJK Koto Kaciak dengan hasil  $T_{hitung} 4,64 > T_{tabel} 1,81$ . (2) Terdapat kontribusi yang signifikan antara koordinasi sinitatanganan dengan servis atas pemain di klub PPJK Koto Kaciak dengan hasil  $T_{hitung} 4,40 > T_{tabel} 1,81$ . (3) Terdapat kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot lengan, koordinasi sinitatanganan terhadap servis atas pemain bola voli di klub PPJK Koto Kaciak dengan hasil  $F_{hitung} 17,14 > F_{tabel} 4,74$ .

**Kata kunci :DayaLedakOtotLengan, Koordinasimatatanganan, ServisAtas**





## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Servis Atas Pemain Bola Voli di Klub PPJK Kanagarian Koto Kaciak Kecamatan Tanjung Raya Koto Kaciak Kabupaten Agam”**. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada.

1. Rektor Universitas Bung Hatta yang telah memberikan kesempatan menimba ilmu di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Dekan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Drs. Khairul Harha, M,Sc barsertastaf-stafnya.

3. Drs. Jonni, M.Pd dan Meiriani Armen. S.Pd. M.Pd, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, semangat, pemikiran, dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Chalid Marzuki, MA dan Arfon Meirony, S.Pd. M.Pd, selaku Penguji I dan Penguji II, yang telah memberikan bimbingan, dorongan, semangat, pemikiran, dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan konsentisasi Penjas kesrek Universitas Bung Hatta Padang.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua peneliti yang tak henti-hentinya memberikan dorongan dan doa agar terselesaikannya skripsi ini.
7. Buat Pelatih Klub PPJK Rio Piltagi dan rekan-rekan pemain di Klub PPJK Koto Kaciak yang telah banyak membantudalam penelitian saya
8. Buat teman-temannya sepejuangan yang tidak bisa disebutkansatu persatu yang telah memberikan dorongan moril dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka pada kesempatan ini penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini agar dapat bermanfaat bagikita semua. Amin Ya Robal Alamin.

Padang, Desember 2017  
Penulis

Salam Rama Sandi  
NPM : 1310013411278

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. LatarBelakangMasalah .....	1
B. IdentifikasiMasalah .....	4
C. PembatasanMasalah .....	4
D. PerumusanMasalah.....	5
E. TujuanPenelitian.....	5
F. KegunaanPenelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. KajianTeori.....	7
1. PermainanBolavoli .....	7
2. ServisAtas.....	8
3. DayaLedakOtotLengan.....	17
4. Koordinasi Mata Tangan .....	20
B. PenelitianRelevan .....	25
C. Kerangkakonseptual .....	25
D. Hipotesis .....	26

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Populasi dan Sampel .....	28
D. Definisi Operasional Variabel .....	29
E. Jenis dan Sumber Data .....	30
F. Teknik Analisis Pengumpulan Data .....	31

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	37
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	40
C. Pengujian Hipotesis .....	41
D. Hasil Penelitian .....	44
E. Pembahasan .....	46

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	51

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>
-----------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bentuk dan Ukuran Lapangan Bola Voli .....	8
2. Bentuk Servis Atas .....	11
3. Lengan Kanandan Kiri .....	20
4. Kerangka Konseptual .....	26
5. Tes Servis Dalam Bola Voli .....	32
6. Tes Daya Ledak Otot Lengan .....	33
7. Tes Koordinasi Mata Tangan .....	34
8. Histogram Daya Ledak Otot Lengan .....	38
9. Histogram Koordinasi Mata Tangan .....	39
10. Histogram Servis Atas .....	42
11. Pelaksanaan Tes Daya Ledak Otot Lengan .....	73
12. Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan .....	74
13. Pelaksanaan Tes Servis Atas .....	75
14. Foto Bersama .....	75
15. Alat Penelitian .....	76



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. JumlahPopulasi .....	29
2. DistribusiFrekuensiDayaLedakOtotLengan ( $x_1$ ).....	37
3. DistribusiFrekuensiKoordinasi Mata Tangan ( $x_2$ ) .....	38
4. DistribusiFrekuensiServisAtas( $y$ ) .....	39
5. UjiNormalitas Data denganUjiLilliefors .....	40
6. UjiHomogenitas .....	41
7. AnalisisKorelasiantaraDayaLedakOtotLengandengan ServisAtasBola Voli( $x_1$ - $y$ ) .....	42
8. AnalisisKorelasiantaraKoordinasi Mata Tangandengan ServisAtas Bola Voli( $x_2$ - $y$ ) .....	43
9. AnalisisKorelasiAntaraDayaLedakOtotLengandan Koordinasi Mata TangandenganServisAtas Bola Voli( $x_1, x_2, y$ ) .....	43
10. HasilPenelitianDayaLedakOtotLengan .....	44
11. HasilPenelitianKoordinasi Mata Tangan .....	45
12. HasilDayaLedakototLengandanKoordinasi Mata Tanagan .....	46
13. Data MentahHasilTes .....	55
14. Hasil T-Score .....	56
15. UjiHomogenitas .....	57
16. UjiNormalitasLillieforsDayaLedakOtotLengan .....	58
17. UjiNormalitasLillieforsKoordinasimata-tangan .....	59
18. UjiNormalitasLillieforsServisAtas .....	60

19 Analisis Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dengan Servis Atas ( $X_1$ - $y$ ).....	61
20. Analisis Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan Dengan Servis Atas ( $X_2$ - $y$ ) .....	63
21. Analisis hubungan antar daya ledak otot lengan dengan koordinasi simatanganan ( $X_1$ - $X_2$ ) .....	65
22. Korelasi Ganda .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah .....	55
2. Data yang Sudah di Verifikasi (T-score) .....	56
3. Uji homogenitas .....	57
4. Uji Normalitas Daya Ledak Otot Lengan .....	58
5. Uji Normalitas Koordinasi Mata Tangan .....	59
6. Uji Normalitas Servis Atas .....	60
7. Analisis Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan Dengan Servis Atas .....	61
8. Analisis Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan dengan Servis Atas .....	63
9. Analisis Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan dengan Koordinasi Mata Tangan.....	65
10. Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda .....	67
11. Pengujian Signifikan Korelasi Ganda Dengan Uji F.....	68
12. Tabel Nilai-Nilai Dalam distribusi.....	69
13. Nilai Kritis L Untuk Uji <i>Lilliefors</i> .....	70
14. Nilai-Nilai <i>r Product Moment</i> .....	71
15. Dokumentasi Hasil Penelitian .....	72

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Permainan olahraga bolavoli ini merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dipertandingkan mulai dari tingkat Kecamatan, Kabupaten/Kota dan Nasional, bahkan Internasional. Selanjutnya permainan bolavoli mudah dipelajari, permainannya menarik melibatkan banyak orang dan bisa dimainkan dimanapun. Perkembangan dan kemajuan bolavoli saat ini, dapat dilihat pada media cetak dan elektronik yang sering memberitakan pertandingan bolavoli. Hal ini tentunya mampu meningkatkan prestasi di cabang bolavoli di Indonesia. Erianti (2005:103) mengatakan teknik servis saat ini tidak hanya sebagai “pukulan pembuka untuk memulai permainan, akan tetapi sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan nilai (angka), agar suatueguberhasil meraih kemenangan”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa servis kedudukan yang begitu penting untuk memperoleh angka.

Sebagaimana peneliti lihat pelaksanaan servis atas bolavoli pada Pemainti mBolavoli PPJK Jorong Koto Kaciak, masih banyak terdapat kekurangan, dalam melakukan servis atas bolavoli, seperti bola menyangkut di net

dankeluarlapangan, olehkarenaitupenulisinginmenelititentangsevisataspada Tim Bolavoli PPJK Jorong Koto Kaciak.

Dayaledakototlenganmerupakansalahsatufaktordalammelakukanpene mpatanservis, yang dimaksuddengandayaledakototlengandisiniadalahgabunganantarakekuatandan kecepatan.Dayaledakatau power merupakansalahsatukomponenkondisifisik yang diperlukanhampirpadaseluruhcabangolahragauntukmencapaiprestasimaksimal. Disampingitu, dalamberolahragaharusmenguasaikoordinasiindradansaraf. Koordinasimerupakankemampuanuntukmengontrolgerakantubuh.Seseorangdi katakanmempunyaikoordinasibaikbilamampubergerakdenganmudahdanlancar dalamrangkaiangerakan, iramanyaterkontroldenganbaiksertamampumelakukangerakan yang efisien.Hampirsemuangerakan yang dilakukandalamolahragadikendalikandandikoordinasikansecarakonstanolehsis temsarafpusat.Kemampuangerakmotorik yang terkoordinasidenganbaikberlangsungsecaracepatdanterarah.Dengan kata lainbahwakecepatandanketepatanangerakanmerupakanciridarigerakan yang terkoordinasidenganbaik.

Penggunaandayaledakototlengandankoordinasimatatangansecarabersa ma-samapadasaatmelakukanservisatasbolavolimemerlukan tempo yang sangatcepat, sehinggawaktuuntukmengayunkantanganmembutuhkankoordinasimata-tangan

yang sejalan dalam waktu yang sesingkat mungkin untuk memukul bola secara cepat dan terarah. Jadi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan diduga sangat mempengaruhi terhadap ketepatan servis atas bola voli dalam laga bola voli. Faktor-faktor yang mempengaruhi dari keterampilan servis atas bola voli bukan saja dua bentuk kondisi fisik itu saja melainkan kelenturan, kekuatan, pergelangan tangan juga berpengaruh.

Berdasarkan observasi dan pengamatan yang penulis lakukan terhadap Tim Bola voli PPK Jorong Koto Kaciak yang ikut dalam setiap kegiatan latihan, penulis berpraduga keterampilan servis atas bola voli masih belum begitu baik, terlihat dari pukulan bola pada saat servis atas bola voli bola sering keluar lapangan dan kadang-kadang tersangkut di net atau membentur di net. Artinya servis atas bola voli yang dilakukan pemain tersebut tidak tepat sasaran, atau ketepatan servis atas bola voli mereka masih rendah. Padahal servis atas bola voli merupakan serangan awal yang dapat menghasilkan angka atau poin dalam memperoleh kemenangan dalam suatu permainan.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa yang jadi permasalahan dalam penelitian ini adalah servis atas bola voli pemain tidak tepat sasaran. Tidak tepat sasaran servis atas bola voli yang dilakukan pemain, mungkin ada hubungannya dengan daya ledak otot lengan dan koordinasi mata-tangan yang masih rendah,

dan belum diketahui apakah kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi matatan-  
 tangan terhadap ketepatan servis atas bolavoli tersebut. Di  
 dalam satu regu permainan bolavoli pemain berjumlah 6 orang. Ide  
 dasar dalam permainan bolavoli adalah memasukkan bola  
 ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dengan tinggi 2,43  
 meter untuk putrakan 2,24 meter untuk putri.  
 Permainan bolavoli adalah permainan tempo yang cepat,  
 sehingga waktu untuk memainkan bola  
 sangat terbatas dan bila tidak menguasai teknik dengan baik (sempurna)  
 akan memungkinkan terjadinya kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar  
 (Erianti, 2005:102). Salah  
 satu teknik dalam permainan bolavoli yaitu teknik servis. Servis merupakan awal dari  
 permainan atau dapat dikatakan sebagai pukulan pembuka untuk memulai suatu p-  
 ermainan. Servis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah servis atas bolavoli  
 yang dilakukan oleh pemain dalam latihan bolavoli di klub Bolavoli PPJK Jorong  
 Koto Kaciak.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, diketahui banyak faktor yang  
 mempengaruhi ketepatan servis atas, maka dapat di  
 kemukakan identifikasi masalah yaitu sebagai berikut :

1. Daya ledak otot lengan
2. Koordinasi matatan-  
 tangan
3. Kekuatan otot lengan

4. Kecepatan gerak lengan
5. Perkenaannya dengan bola sering tidak tepat
6. Teknik servis

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan banyak variabel yang mempengaruhi ketepatan servis atas, maka pada kesempatan ini, penulis membatasi atas beberapa variabel saja yaitu :

1. Daya ledak otot lengan
2. Koordinasi mata tangan

### D. Rumusan Masalah

Telah diuraikan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dicari jawabannya dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot lengan terhadap ketepatan servis atas pemain bola voli di klub PPJK Jorong Koto Kaciak ?
2. Apakah terdapat koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas pemain bola voli di Klub PPJK Jorong Koto Kaciak ?
3. Apakah terdapat kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap ketepatan servis atas pemain bola voli di Klub PPJK Jorong Koto Kaciak ?

### E. Tujuan Penelitian



Sesuai dari perumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot lengan terhadap servisitas pemain bola voli di Klub PPJK Jorong Koto Kaciak.
2. Untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata tangan terhadap servisitas pemain bola voli di Klub PPJK Jorong Koto Kaciak.
3. Untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servisitas pemain bola voli di Klub PPJK Jorong Koto Kaciak.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan berguna bagi :

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan S1 di Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan konsentrasi Penjas kesrek di Universitas Bung Hatta.
2. Pemain bola voli untuk menjadi pedoman dalam memperbaiki teknik agar dapat meraih prestasi dalam permainan bola voli
3. Pelatih bola voli sebagai bahan masukan dalam melakukan latihan
4. Pengurus provinsi PBVSI Sumatra Barat sebagai masukan dalam pembinaan prestasi atlet.

5. Penguruscabang

PBVI

KabupatenAgamsebagaibahanmasukandalambinaanatlet.