

**KONTRIBUSI EKSPLOSIF POWER OTOT LENGAN
TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLAVOLI
SISWA PUTRA SMA PEMBANGUNAN PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Kepeleatihan
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH
RONAL SYAFWAR
2007/85540**

**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

**Judul : Kontribusi Eksplosif Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan
Servis Atas Bolavoli Siswa Putra SMA Pembangunan Padang**

Nama : Ronal Syafwar

Bp/Nim : 2007/85540

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Eri Barlian, Msi
NIP. 19610724 198703 1 003**

**Drs. Hermanzoni, M.Pd
NIP. 19610414 198603 1 007**

Mengetahui

Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga

**Drs. Yendrizar, M.Pd
NIP. 19611113 198703 1 004**

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Jurusan
Pendidikan Kepelatihan Olah Raga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

**Kontribusi Eksplosif Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas
Bolavoli Siswa Putra SMA Pembangunan Padang**

Nama : Ronal Syafwar

Bp/Nim : 2007/85540

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Juli 2011

Tim Penguji

| | Nama | Tanda Tangan |
|----------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 1. Ketua | : Prof. Dr. Eri Barlian, Msi | _____ |
| 2. Sekretaris | : Drs. Hermanzoni, M.Pd | _____ |
| 3. Anggota | : Drs. Maidarman, M.Pd | _____ |
| 4. Anggota | : Drs. M. Ridwan | _____ |
| 5. Anggota | : Drs. Busli Jamal | _____ |

ABSTRAK

Kontribusi Eksplosif Power Otot Lengan terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Siswa Putra SMA Pembangunan Padang

OLEH : Ronal Syafwar /85540 /2011

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) kemampuan eksplosif power otot lengan siswa putra bolavoli, 2) seberapa besar kontribusi eksplosif power otot lengan dengan kemampuan servis atas siswa putra bolavoli, 3) pengaruh eksplosif power otot lengan terhadap servis atas bolavoli. Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan servis atas bolavoli siswa putra SMA Pembangunan Padang. Hipotesis penelitian adalah : eksplosif otot lengan memberikan kontribusi berarti terhadap kemampuan servis atas bolavoli SMA Pembangunan Padang

Penelitian ini bersifat korelasional yaitu untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel satu dengan yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra SMA Pembangunan, dan sampelnya berjumlah 30 orang yang dilaksanakan di SMA Pembangunan Padang dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel diambil laki – laki saja.

Berdasarkan perhitungan korelasi products moment, 1) Terdapat hubungan yang signifikan eksplosif power otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli siswa putra SMA Pembangunan yang diperoleh $r_{hitung} = 0,583 > r_{tabel} = 0,361$. Dan kontribusi eksplosif power otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli siswa putra SMA Pembangunan sebesar 33,99%.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia serta hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan kepada penulis sehingga telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kontribusi Explosive Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Siswa Putra SMA Pembangunan Padang “. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak dapat bantuan dan dorongan baik materil maupun moril dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Syahril B, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Yendrizar, M. Pd Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr. Eri Barlian, Msi Selaku Penasehat Akademik (PA) dan Pembimbing I, yang telah banyak memberikan masukan, dorongan, koreksi serta petunjuk dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Hermanzoni, M.Pd Selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing penulis dan memberikan masukan dalam pembuatan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Maidarman, M. Pd, Drs. Ridwan , Drs. Busli Jamal selaku tim Penguji yang telah memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Keperawatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang yang telah memberikan izin penelitian di SMA Pembangunan UNP Padang
8. Kepala Sekolah, Guru Penjasorkes dan Guru-Guru Di SMA Pembangunan UNP Padang
9. Teristimewa Kedua orang tuaku, Ayahanda Syafni dan Ibunda Suwarni, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis dalam masa pendidikan.
10. Sahabat-sahabat dekat yang telah membantu dan memberi semangat dalam kelancaran skripsi ini.
11. Teristimewa seseorang yang aku sayangi yang telah memberi dukungan, motivasi, dan semangat selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh Personil Resimen Mahasiswa Mahabhakti UNP yang telah membantu dan memberikan semangat dalam kelancaran skripsi ini.
13. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Keperawatan Khususnya Bp 2007, yang sama-sama berjuang dalam menggapai cita-cita.
14. Untuk semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan para sahabat yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bermanfaat dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi pengelola pendidikan masa yang akan datang. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin...

Padang, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI..... | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Pembatasan Masalah | 6 |
| D. Perumusan Masalah | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 7 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Kajian Teori | 9 |
| 1. Hakikat Eksplosif Power Otot Lengan | 9 |
| 2. Hakikat Servis Atas..... | 14 |
| 3. Hakikat Permainan Bolavoli | 20 |
| B. Kerangka Konseptual | 21 |

| | |
|--------------------|----|
| C. Hipotesis | 22 |
|--------------------|----|

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian | 23 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 23 |
| C. Populasi dan Sampel | 23 |
| D. Jenis dan Sumber Data | 24 |
| E. Defenisi Operasional | 25 |
| F. Teknik Pengumpul Data | 26 |
| G. Instrumen Penelitian | 28 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|------------------------|----|
| A. Deskripsi Data..... | 33 |
| B. Analisis Data | 36 |
| C. Uji Hipotesis | 37 |
| D. Pembahasan | 38 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 41 |
| B. Saran | 41 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 1. Populasi Siswa Bolavoli | 24 |
| 2. Susunan Kepanitiaan Tes | 31 |
| 3. Distribusi Frekuensi Kategori Eksplosif Power Otot Lengan..... | 33 |
| 4. Distribusi Frekuensi Kategori Kemampuan Servis Atas | 35 |
| 5. Uji Normalitas Data | 36 |
| 6. Rangkuman Hasil Analisis Eksplosif Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas..... | 37 |
| 7. Rangkuman Uji signifikan Koefisien Korelasi Antara Variabel Eksplosif Power Otot Lengan Dengan Variabel Kemampuan Servis Atas | 38 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Otot Tepi Atas Sisi Anterior Lengan | 13 |
| 2. Otot Disisi Posterior Lengan Serta Lengan Bawah | 13 |
| 3. Floating Overhand Service..... | 17 |
| 4. Over Round-House Service (Servis Cekis)..... | 18 |
| 5. Jumping Service (Servis Dengan Melompat) | 19 |
| 6. Kerangka Konseptual..... | 22 |
| 7. Test Two Hand Medicine Ball Put | 26 |
| 8. Lapangan Voli Untuk Pelaksanaan Servis Test | 28 |
| 9. Histogram Distribusi Skor Variabel Eksplosif Power Otot Lengan ... | 34 |
| 10. Histogram Distribusi Skor Variabel Kemampuan Servis Atas | 35 |
| 11. Tes Daya Ledak Otot Lengan 1 | 52 |
| 12. Tes Daya Ledak Otot Lengan 2 | 52 |
| 13. Tes Kemampuan Servis Atas 1 | 53 |
| 14. Tes Kemampuan Servis Atas 2 | 53 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Data mentah daya ledak otot lengan dengan kemampuan servis atas..... | 44 |
| 2. Uji Normalitas daya ledak otot lengan (X) | 45 |
| 3. Uji Normalitas kemampuan servis atas..... | 46 |
| 4. Tabel Pembantu Analisis Korelasi Variabel X dan Y | 47 |
| 5. Analisis Pengujian Hipotesis X dan Y | 48 |
| 6. Daftar XIX (11) Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors | 49 |
| 7. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i> | 50 |
| 8. Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke z..... | 51 |
| 9. Dokumentasi | 52 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan olahraga sangat penting bagi setiap orang, karena olahraga dapat dimanfaatkan sebagai aktivitas untuk memperoleh kesegaran jasmani, kesehatan, sebagai sarana rekreasi, membina persatuan, serta dapat mengharumkan nama baik daerah. Adapun tujuan olahraga adalah untuk membentuk manusia Indonesia yang pancasilais, mempunyai fisik yang kuat dan sehat, berprestasi tinggi, memiliki kemampuan mental dan keterampilan kerja yang kritis, kreatif dan sejahtera. Demikian juga halnya dengan undang-undang sistem keolahragaan nasional No 3 tahun 2005 pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga, yaitu:

"keolahragan bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan ahlak mulia, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa".

Dari kutipan diatas, wajarlah kiranya bidang olahraga memerlukan pembinaan yang serius, guna meningkatkan prestasi olahragawannya. Sedangkan dalam peningkatan prestasi tersebut diperlukan usaha-usaha pembinaan dan pengembangan secara terus-menerus, terprogram dan terarah dalam rangka peningkatan mutu, jumlah serta kemampuan olahragawan yang dimiliki kemampuan prestasi tinggi. Syafruddin (1996:6) menyatakan bahwa "olahraga prestasi adalah pembinaan yang dilakukan dengan tujuan meraih prestasi olahraga yang dipertandingkan ditingkat daerah, nasional, regional

maupun internasional”. Berdasarkan kutipan diatas jelaslah bahwa olahraga sangat membutuhkan sebuah pembinaan dan latihan yang terpadu, sehingga nantinya dapat menghasilkan siswa-siswa yang berprestasi dan dapat mengharumkan nama baik sekolah, nasional maupun internasional. Untuk mencapai suatu prestasi tidaklah semudah membalikkan telapak tangan. Pembinaan prestasi memerlukan upaya yang terpadu guna menghasilkan siswa-siswa yang berkualitas sehingga dapat mengharumkan nama baik sekolah.

SMA Pembangunan Padang merupakan salah satu sekolah yang melakukan pembinaan olahraga bolavoli melalui sebuah kegiatan ekstrakurikuler diharapkan bisa melahirkan pemain-pemain muda yang berkualitas sehingga diharapkan nantinya mampu membawa nama baik sekolah. Dalam mencapai sebuah prestasi yang diinginkan selama pembinaan tentu tidak terlepas dari latihan-latihan yang dilakukan secara terarah dan terpadu yang dilakukan secara terus-menerus sehingga pemain atau siswa dapat memiliki keterampilan bermain bolavoli dengan baik.

Untuk menjadi pemain bolavoli yang baik diperlukan suatu pembinaan yang teratur,berkelanjutan dan terprogram terhadap semua unsur yang menentukan prestasi seorang atlet bolavoli. unsur – unsur prestasi yang dimaksud meliputi kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. keempat unsur tersebut menjadi faktor penentu prestasi pemain bolavoli dalam mengikuti pertandingan – pertandingan.

Dalam setiap pertandingan dibutuhkan kondisi fisik yang prima agar dapat menjadi yang terbaik dalam pertandingan atau kejuaraan. Kondisi pemain yang prima tidak bisa datang dengan sendirinya tetapi harus dilatih. maka dari itu dalam setiap latihan para guru dituntut agar dapat membuat program latihan yang terorganisir dengan baik, supaya dalam setiap pertandingan dapat diharapkan hasil yang memuaskan. maksud dari hasil yang memuaskan adalah dapat menjadi juara dalam pertandingan yang diikuti.

Meraih suatu prestasi dalam bolavoli diperlukan usaha pembinaan yang teratur, terarah dan kontinyu hendaknya pembinaan tersebut diarahkan pada pembinaan kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. oleh karena keempat factor inilah yang menentukan dalam meraih prestasi. Dalam pembinaan prestasi ada 4 faktor utama yang menentukan kemampuan pemain, antara lain (1) kondisi fisik, (2) teknik (3) taktik dan strategi, (4) mental. (Syafuruddin 1996:24)

Selain pembinaan kondisi fisik dan koordinasi gerak, penguasaan, teknik juga harus dilatih. dalam permainan bolavoli terdapat beberapa macam teknik dasar antara lain, (1) servis, (2) passing, (3) umpan, (4) smash dan (5) block. (erianti 2004: 103)

Servis merupakan salah satu teknik dalam pelaksanaan permainan bolavoli. servis yang diartikan sebagai serangan pertama atau awal dari jalannya pertandingan sangat berperan besar dalam pertandingan. Semestinya pada setiap pertandingan servis harus selalu masuk agar permainan dapat dimulai. akibat yang ditimbulkan apabila servis melenceng atau tidak masuk

dapat memberikan kerugian pada tim kita dan akan memberi keuntungan pada tim lawan.

Pada saat sekarang ini teknik servis sudah banyak mengalami perkembangan, dapat dilihat dari bermacamnya bentuk servis, seperti; servis atas, servis bawah, bahkan servis dapat dijadikan sebagai senjata untuk mendapatkan poin atau angka, servis yang dimaksud adalah *jump service* atau servis dengan awalan melompat. Menurut pemantauan penulis dilapangan, servis yang sering digunakan dalam pertandingan adalah servis atas, dimana servis ini tidak terlalu sulit untuk dilakukan oleh para pemain yang telah memiliki dasar bermain bolavoli.

Koordinasi mata tangan diperlukan agar servis dapat dilakukan dengan benar dan sesuai dengan arah tujuan. Pemain yang kurang dalam koordinasi mata tangan, umumnya ketika memukul bola sering kurang tepat pada titik perkenaan bola dengan tangannya sehingga bola tidak melampaui net atau servis keluar dari arah sasaran.

Melambungkan bola keudara yang terlalu tinggi akan memberikan kesulitan dalam mengontrol bola saat akan dipukul, karena pergerakan bola akan cepat turunnya apabila dilambungkan terlalu tinggi. selanjutnya bola yang dilambungkan bila terlalu jauh dengan posisi berdiri juga akan mempengaruhi ketepatan servis.

Kosentrasi dan emosional pemain dalam situasi pertandingan pada saat memukul bola sering menjadi penyebab kegagalan dalam melakukan servis. pemain yang tergesa – gesa dalam memukul bola, selalu gagal dalam

melakukan servis, apabila saat melakukan servis disaat – saat terjadi kejar – mengejar poin.

Dapat dilihat dari uraian diatas, banyak variabel – variabel yang mempengaruhi ketepatan servis atau bolavoli, jika variabel tersebut dapat berinteraksi secara optimal maka kecil kemungkinan terjadi kesalahan dalam melakukan servis atas. Agar ketepatan servis atas dapat dilakukan dengan baik maka harus memenuhi tuntutan variabel – variabel diatas.

Berdasarkan pengamatan penulis dan observasi yang penulis lakukan di lapangan ternyata masih terlihat dengan jelas bahwa jalan bola servis atas yang dilakukan oleh para siswa atau pemain masih terlihat sangat pelan dan kurang bertenaga. Hal ini mungkin disebabkan oleh kemampuan daya ledak otot lengan yang masih rendah. Sehingga hal ini bisa saja merupakan salah satu faktor penyebab kurang maksimalnya prestasi olahraga bolavoli SMA Pembangunan Padang. Oleh karena faktor eksplosif power otot lengan diduga sebagai salah satu penyebab kurang cepatnya jalan bola servis, maka penulis menganggap penting untuk dilakukan pengkajian dan penelitian untuk mengetahui seberapa besar “Kontribusi Eksplosif Power Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Siswa Putra SMA Pembangunan Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yakni sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan koordinasi gerakan dengan kemampuan servis?
2. Apakah terdapat hubungan perkenaan bola dengan tangan dengan kemampuan servis atas?
3. Apakah terdapat hubungan eksplosif power otot lengan dengan kemampuan servis atas?
4. Apakah terdapat hubungan kecepatan gerakan tangan dengan kemampuan servis atas?
5. apakah terdapat hubungan kelincahan terhadap kemampuan servis atas?
6. apakah lambungan bola berpengaruh terhadap kemampuan servis atas?
7. apakah terdapat hubungan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan servis atas?
8. Apakah konsentrasi dan emosional mempengaruhi kemampuan servis atas?
9. Apakah terdapat kontribusi eksplosif power otot lengan terhadap kemampuan servis atas?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luas ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan, keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti serta agar peneliti ini lebih terfokus dan terarah, maka penulis membatasi variabel dalam penulisan

ini yaitu: kontribusi eksplosif power otot lengan terhadap kemampuan servis atas siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang.

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah seberapa besar kontribusi eksplosif power otot lengan terhadap kemampuan servis atas siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana kontribusi yang diberikan eksplosif power otot lengan dalam kemampuan servis atas siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang:

1. Untuk mendapatkan data tentang kemampuan eksplosif power otot lengan siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang.
2. Untuk mendapatkan data tentang kemampuan servis atas bolavoli siswa putra SMA Pembangunan Padang.
3. Untuk mengungkapkan seberapa besar eksplosif power otot lengan terhadap hasil servis atas bolavoli.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini nantinya diharapkan bermanfaat bagi:

1. Penulis sendiri, sebagai salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar sarja pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Guru penjas sebagai Pembina atau pelatih dalam kegiatan pembinaan olahraga prestasi, khususnya cabang olahraga bola voli, dalam rangka meningkatkan prestasi siswanya.
3. Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP, sebagai bahan bacaan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.
4. Dinas pendidikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam rangka pengembangan dan pembinaan olahraga prestasi di sekolah.
5. Siswa sebagai bahan masukan untuk lebih meningkatkan latihan kondisi fisik khususnya eksplosif power otot lengan yang dibutuhkan dalam melakukan servis atas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Eksplosif Power Otot Lengan

Eksplosif power adalah salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena eksplosif power akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi lompatan, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Eksplosif power dipergunakan dalam berbagai cabang olahraga seperti; bolavoli, bola basket, atletik, tinju, senam dan sebagainya. Menurut Annarino dalam Arsil (1999 : 71), eksplosif power adalah kekuatan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosif dalam waktu yang cepat. Menurut Harre dalam Syafruddin (1999: 37) bahwa "eksplosif power adalah kemampuan atlet untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi otot yang tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi".

Sujoto (1985 : 8) mengatakan bahwa "eksplosif power otot merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek – pendeknya". Pengertian daya ledak juga dikemukakan oleh Harsono (1975 : 58) adalah "kemampuan komponen fisik kekuatan kecepatan yang bekerja dalam waktu bersamaan". Berdasarkan pendapat diatas dapat dikemukakan bahwa

daya ledak tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi hanya kekuatan saja yang dimilikinya tanpa dibarengi dengan kecepatan maka daya ledak tersebut tidak akan tercapai dengan baik.

Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa eksplosif power adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang untuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Eksplosif power menurut macam ada dua, yaitu eksplosif power absolut dan eksplosif power relatif. Eksplosif power absolut merupakan kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum. Sedangkan eksplosif power relatif merupakan kekuatan yang digunakan untuk mengatasi bebanan berupa berat badan sendiri. Secara umum menurut arah dan bentuk gerakan, eksplosif power terdiri dari eksplosif power asiklik dan eksplosif power siklik Bempa (1990) dalam Arsil (73 : 1999). Cabang olahraga yang memerlukan eksplosif power asiklik secara dominan adalah melempar dan melompat dalam atletik, unsur – unsur gerakan senam, anggar, dan gerakan yang memerlukan lompatan (bola basket, bolavoli, pencak silat, dan sebagainya).

Dalam permainan bolavoli eksplosif power terhadap pada bagian tungkai untuk melompat, perut untuk smash dan lengan untuk servis dan smash. Berdasarkan hal itu untuk menghasilkan kecepatan jalan bola yang

cepat dan keras pada servis tentu tidak terlepas dari kontribusi yang diberikan oleh eksplosif power otot lengan khususnya pada saat melakukan servis atas bolavoli. Apabila eksplosif power otot lengan yang dimiliki atlet bolavoli tidak baik maka kecepatan jalan bola pada saat melakukan servis akan pelan sehingga bola yang diservis akan mudah dikendalikan lawan hingga akhirnya dapat mempengaruhi prestasi dalam permainan bolavoli.

Dari penjelasan yang diberikan dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud eksplosif power otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot lengan dalam mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

Kondisi fisik yang harus dimiliki oleh pemain, atlet maupun olahragawan yang berprestasi hendaknya memperhatikan unsure-unsur kondisi fisik yang dimaksud seperti, kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, koordinasi dan beberapa unsure lainnya. Dalam hal ini Harsono (1993:200) mengemukakan bahwa: sebelum seseorang atlet melakukan latihan eksplosif power, maka terlebih dahulu harus memiliki suatu tingkatan kekuatan yang baik. Kalau kekuatan tidak diiringi dengan kecepatan, maka eksplosif power tidak akan tercapai dengan baik. Bolavoli merupakan olahraga yang menggunakan lengan sebagai organ

tubuh yang digunakan untuk melakukan berbagai macam pukulan yang terdapat dalam bolavoli khususnya servis.

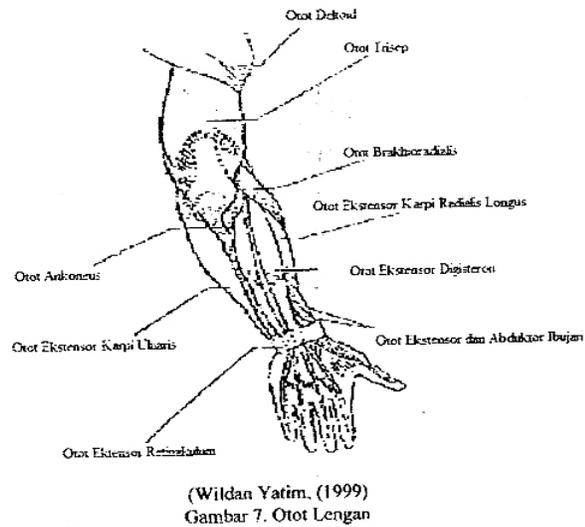
Dalam olahraga bolavoli khususnya untuk melaksanakan servis eksplosif power otot lengan sangat diperlukan sebab tujuan dari pelaksanaan servis adalah kecepatan gerakan tangan untuk mengarahkan agar bola yang diservis masuk ke sasaran yang diinginkan yaitu di dalam daerah lawan. Jadi eksplosif power otot lengan yang diperlukan dalam teknik servis atas akan banyak berperan untuk dapat menghasilkan servis atas yang baik sesuai dengan tujuan pelaksanaan.

Susunan otot tangan terdiri dari dua bagian, lengan bagian atas dan lengan bagian bawah. Lengan bagian atas berpangkal dari sendi bahu dan berujung pada sendi siku, sedangkan lengan bagian bawah berpangkal dari sendi siku dan berujung pada sendi pergelangan tangan Wildan yatim (1999:5). Lengan atas dan lengan bawah terdiri dari susunan kelompok otot yaitu :

- a. *Biceps* yaitu otot yang memiliki dua kepala, artinya tendo pelekat ketulang (*origo*) terdiri dari dua berkas.
- b. *Triceps* yaitu otot pangkal lengan tangan.
- c. *Deltoid* yaitu otot pangkal lengan yang melekat pada tulang pangkal lengan.
- d. *Flexor* yaitu otot untuk membengkokkan pergelangan tangan dan jari-jari.
- e. *Exstensor* yaitu otot yang meluruskan atau merentangkan tangan.

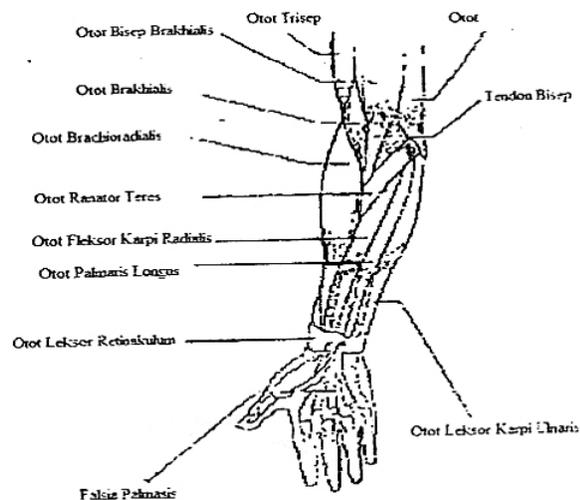
Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar otot lengan berikut ini:

Otot lengan dilihat dari sisi luar.



Gambar 1. Otot Tepi Atas Sisi Anterior Lengan

Otot lengan dilihat dari bagian dalam.



Gambar 2. Otot Disisi Posterior Lengan Serta Lengan Bawah.

2. Hakikat Servis Atas

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. Salah satu teknik dalam permainan bola voli yaitu teknik servis. Servis merupakan awal dari permainan atau dapat dikatakan sebagai pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan. (Erianti, 2004:102).

Yunus (1992:30) menjelaskan bahwa servis adalah “merupakan suatu upaya memasukan bola ke daerah lawan oleh pemain kanan belakang yang berada di daerah servis untuk memukul bola dengan satu tangan atau lengan”. Sementara Syafruddin (1996:67) mengatakan “servis yaitu memainkan bola sebagai pembukaan suatu permainan untuk mendapat suatu angka”.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Monti dalam Erianti (2004:104) bahwa “servis yaitu satu-satunya teknik yang digunakan untuk memulai suatu pertandingan”. Hal yang senada juga dijelaskan oleh PBVSI (2005:33) “servis yaitu suatu upaya untuk memasukan bola ke dalam permainan oleh seorang pemain kanan belakang yang berada di daerah servis”.

Dari uraian yang telah dikemukakan di atas, tentang beberapa pengertian servis, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa servis adalah suatu upaya untuk menepatkan bola ke daerah lawan yang

dilakukan oleh seorang pemain kanan belakang dari daerah servis dengan pukulan satu tangan dan dapat juga dikatakan sebagai awal dari suatu permainan, dengan demikian servis merupakan salah satu teknik dalam permainan bolavoli untuk memulai suatu permainan (pertandingan) yang begitu penting kedudukannya. Tanpa melakukan servis atau salah dalam pelaksanaannya akan mengakibatkan pertandingan akan dihentikan atau kehilangan point bagi yang melakukan servis atau angka (nilai) untuk lawan.

Untuk melakukan servis seseorang dapat bergerak bebas di sepanjang garis belakang lapangan, tetapi tidak boleh melewati garis samping lapangan. Pada saat melakukan servis kaki tidak boleh menyentuh garis lapangan dan setelah melakukan pukulan bola servis ia boleh melangkah atau mendarat diluar batas atau masuk kedaerah lapangan permainan.

Kesalahan servis sering terjadi dalam permainan, sehingga angka atau point buat lawan atau perpindahan servis bagi lawan. Menurut Erianti (2004:51) “kesalahan pada saat servis menyebabkan pindah servis, walaupun lawan salah posisi”. Kesalahan servis juga terjadi karena jika bola mengenai seseorang pemain dari regunya atau gagal melewati bidang tegak lurus dengan net dan keluar lapangan serta lain-lain sebagainya.

Viera (1996:30-31) mengatakan servis terdiri dari: (a) servis bawah (*underhand service*), dan (b) servis mengapung (*floating service*). Servis bawah adalah servis yang sangat sederhana dan diajarkan terutama untuk

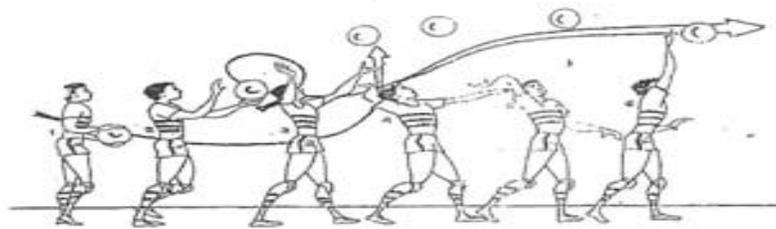
pemula, gerakannya lebih alamiah dan tenaga yang dibutuhkan tidak terlalu besar. Sedangkan servis mengapung maksudnya yaitu jenis servis dimana jalannya bola dari hasil pukulan servis itu tidak mengandung putaran dengan kata lain bola berjalan mengapung atau mengembang.

Menurut Yunus (1992:69) servis tangan atas (*overhand service*) artinya servis tersebut pukulannya dilakukan bukan pada bagian bawah bola, melainkan servis mengapung atau mengambang dengan kata lain bagian bola yang dipukul lebih ke atasnya, dengan ayunan tangan di atas bahu". Pada umumnya bagi pemula dalam melakukan servis atas sering dilakukan jenis servis atas yang agak mudah yaitu *floating overhand service*. Jenis servis atas lain yaitu: *overhand change-up service*, *jumping service* (servis dengan melompat) dan *over round-house service (hook service)*. Servis jenis ini (*hook servis*) disebut dengan servis cekis. Berikut uraian tentang jenis-jenis servis atas tersebut antara lain adalah:

- a. *Floating overhad service*, menurut Suharno (1982:21) pelaksanaan yaitu sebagai berikut:
 - 1) Sikap permulaan, berdiri di daerah servis menghadap ke lapangan, dengan salah satu kaki ke depan, namun ada juga pemain berdiri dengan kedua kaki sejajar dengan menghadap ke net. Bola dipegang di tangan kiri setinggi kepala, tangan kanan menggengam atau dapat juga dengan telapak tangan terbuka.
 - 2) Gerak pelaksanaan, bola dilambungkan di depan atas lebih tinggi dari kepala, tangan kanan segera memukul bola pada bagian tengah

belakang dari bola dan gaya yang mengenai bola harus berjalan memotong garis tengah bola. Untuk menghindari terjadinya putaran pada bola, pergelangan tangan harus difiksir atau dikakukan

- 3) Gerakan lanjutan (*follow through*), gerakan lanjutan lengan pemukul harus segaris dengan gaya yang dihasilkan atau didorongkan ke depan. Jika pukulan dilakukan dengan gerakan yang cepat (pukulan keras) dapat ditaklukan dengan tanpa *follow through*. Lihat urutan gerak pada gambar 1 menunjukkan ke tinggihan lambungan bola dan posisi tangan saat perkenaan dengan bola.

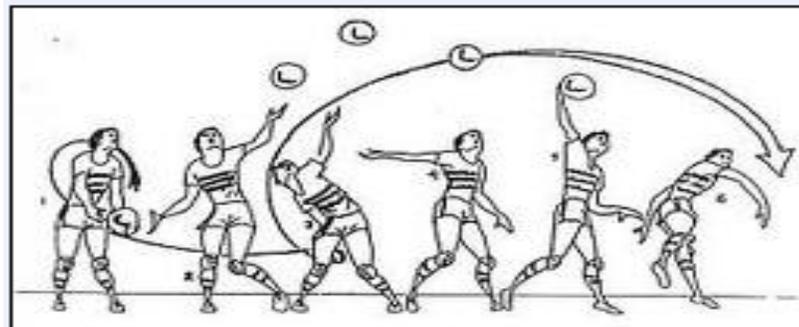


Gambar 3. *Floating Overhand Service*

- b. *Over round-house service (hook service)*. Menurut Suharno (1982:21) servis jenis ini (hook service) disebut dengan servis cekis. Pelaksanaan servis ini yakni sebagai berikut:

“1) Sikap permulaan berdiri menyamping lapangan, jarak kedua kaki dibuka selebar bahu atau pundak, kedua tangan memegang bola. 2) Gerakan pelaksana, lambungan bola di atas pundak (di atas lengan yang akan memukul bola), liukkan badan ke arah kanan dan lutut ditekuk. Kemudian ayunkan lengan kanan ke arah bola dengan gerakan melingkar secepat mungkin, telapak tangan dalam keadaan terbuka. Pada waktu telapak tangan mengenai bola lengan dalam keadaan lurus dan gunakan lecutan pergelangan tangan pada waktu telapak tangan

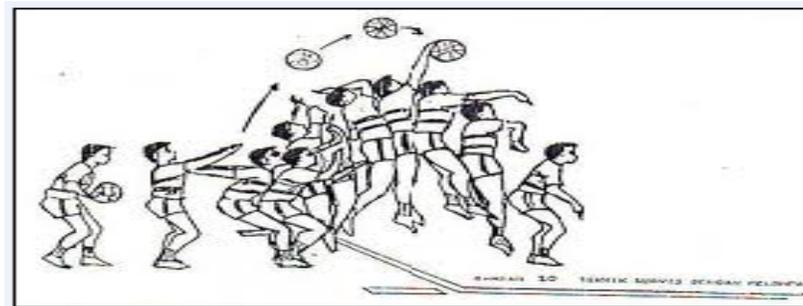
mengenai bola untuk menambah kecepatan putaran bola.3)Gerakan lanjutan, setelah telapak tangan mengenai bola, lanjutkan gerakan lengan kanan melingkar ke arah kiri dan pindahkan berat badan ke kaki kiri. Kemudian segera ikuti dengan gerakan melangkahkan kaki kanan ke arah lapangan untuk segera mengambil posisi siap menerima bola dari lawan. Untuk lebih jelasnya pelaksanaan servis cekis dapat dilihat gambar 4.”



Gambar 4. *Over Round-House Service* (Servis cekis)

- 1) *Jumping service* (servis dengan melompat), pelaksanaannya:
 - 1) Sikap permulaan, berdiri di daerah servis dekat garis belakang menghadap ke net, kedua tangan memegang bola.
 - 2) Gerakan pelaksanaan, lambungkan bola setinggi lebih kurang tiga meter agak di depan badan, kemudian badan merendah dengan menekuk lutut untuk melakukan awalan melompat setinggi mungkin. Selanjutnya bola dipukul setinggi seperti gerakan smash dan lecutan pergelangan tangan secepat-cepatnya sehingga menghasilkan pukulan topspin yang tinggi agar bola secepat mungkin turun ke daerah lawan.
 - 3) Gerak lanjutan, setelah melakukan pukulan dengan meraih bola setinggi-setingginya pada saat melayang diudara, langsung

mendarat didalam lapangan dan segera mengambil posisi siap untuk menerima bola. Servis jenis ini memerlukan tenaga yang lebih besar, lihat gambar 3 teknik gerakan servis melompat.



Gambar 5. *Jumping Service* (Servis dengan melompat)

Berdasarkan uraian tentang jenis-jenis servis atas yang telah dikemukakan diatas, pada dasarnya mempunyai tujuan yang sama yaitu: siasat atau akal yang digunakan untuk mencapai kemenangan dalam suatu perlombaan. Pada umumnya bagi pemula dalam melakukan servis atas sering dilakukan jenis servis atas yang agak mudah yaitu *floating overhand service*. Servis atas yang sering dilakukan siswa putra SMA Pembangunan Padang adalah servis atas *floating overhand service*, karena mudah dipelajari dari jenis servis atas yang lain seperti *jumping service* (servis dengan melompat) dan lain-lainnya.

Menurut Yunus (1992:136) beberapa petunjuk taktik melakukan servis atas bagi seorang pemain bola voli dalam menghadapi pertandingan yaitu:

- a) Arahkan servis pada lawan yang passingnya lemah

- b) Arahkan servis ke daerah yang kosong
- c) Arahkan servis ke daerah pojok-pojok lapangan bagian belakang agar lawan sukar mengarahkan kepada pengumpannya
- d) Lakukan servis dengan teknik dan kecepatan yang berganti-ganti agar dapat merusak irama permainan lawan
- e) Arahkan servis kepada pemain yang baru saja membuat kesalahan
- f) Arahkan servis kepada pemain yang akan memberi umpan, jika pengumpan berada pada posisi belakang yang akan masuk kedepan untuk memberi umpan
- g) Arahkan servis agar bola melewati setipis mungkin diatas permukaan net karena dapat mengganggu pandangan regu lawan terhadap jalannya bola

3. Hakikat Permainan Bolavoli

Bachtiar (1985 : 27) “permainan bolavoli adalah permainan beregu, setiap regu berada pada petak lapangan permainan masing – masing, yaitu dibatasi oleh net, bola dimainkan dengan satu atau dua tangan atau bagian tubuh yang lainnya hilir mudik melalui atas net sampai bola mati (menyentuh lantai) dipetak lapangan lawan dan mempertahankan agar bola tidak mati dilapangan sendiri”. Sedangkan ide dasar dari permainan ini Erianti (2004 : 2) “yaitu memasukan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net kemudian untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola di daerah lawan.

Dalam permainan bolavoli, untuk menghasilkan permainan yang baik dan sebuah prestasi tidak terlepas dari factor – factor seperti teknik, taktik, kondisi fisik dan mental. Teknik dalam permainan bola voli yang baik merupakan salah satu factor yang menunjang keberhasilan dalam meraih prestasi yang diinginkan. Adapun teknik – teknik yang ada dalam permainan bolavoli diantaranya: servis bawah, servis atas, servis dengan melompat (*jumping service*), passing bawah, passing atas, bendungan (block), pukulan (smash). Dari berbagai teknik dalam permainan bolavoli, servis atas merupakan salah teknik yang sangat berpengaruh dalam memperoleh kemenangan karena servis atas bisa menjadi salah satu serangan awal untuk mendapatkan angka agar suatu regu berhasil memperoleh kemenangan.

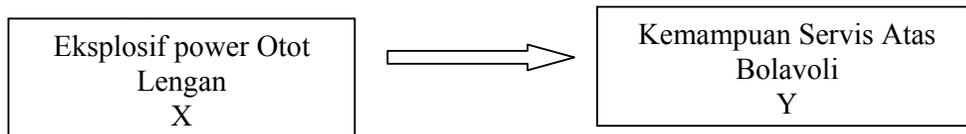
B. Kerangka konseptual

Berdasarkan kajian teori yang berkaitan dengan variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu eksplosif power otot lengan sebagai variabel bebas dan keterampilan servis atas sebagai variabel terikat, maka dapat dikatakan bahwa tingkat keberhasilan servis atas dapat dipengaruhi oleh eksplosif power. Artinya, siswa yang mempunyai eksplosif power cenderung servis yang dilakukannya akan keras dan mengarah kepada sasaran yang di inginkan.

Keberhasilan servis atas dipengaruhi banyak faktor. Salah satu faktor tersebut adalah eksplosif power, dengan demikian bila otot mempunyai kekuatan yang baik akan mempunyai eksplosif power yang baik pula, sebaliknya eksplosif power yang besar akan mempunyai kekuatan yang besar jadi dapat disimpulkan bahwa eksplosif power otot lengan yang dimiliki oleh

seorang atlet bolavoli akan mempengaruhi pelaksanaan keberhasilan servis atas.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dibuat kerangka penelitian yang menggambarkan kontribusi antara variabel eksplosif power otot lengan (X) dengan variabel keterampilan servis atas siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang (Y), seperti yang terlihat pada gambar 6 kerangka konseptual di bawah ini :



Gambar 6. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat Kontribusi yang sangat berarti antara Eksplosif power Otot Lengan terhadap Kemampuan Servis Atas oleh siswa putra bolavoli SMA Pembangunan Padang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat diambil kesimpulan bahwa Eksplosif power otot lengan mempunyai kontribusi positif terhadap kemampuan servis atas bolavoli siswa putra SMA Pembangunan Padang. Hal ini menunjukkan bahwa apabila eksplosif power otot lengan semakin kuat, maka kemampuan servis atas bola voli di SMA Pembangunan Padang juga semakin baik. Dari hasil korelasi antara eksplosif power otot lengan (X) terhadap kemampuan servis atas (Y) bolavoli siswa putra SMA Pembangunan dapat dilihat kontribusinya sebesar 33,99%.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam penelitian tentang keterampilan servis atas dalam olahraga bolavoli putra SMA Pembangunan yaitu:

1. Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka disarankan kepada para guru olahraga SMA Pembangunan, untuk memperhatikan unsur-unsur eksplosif power otot lengan dalam meningkatkan kemampuan servis atas siswa putra SMA Pembangunan .

2. Para pemain untuk berlatih sungguh – sungguh untuk meningkatkan kemampuannya khususnya kemampuan untuk melakukan servis atas yang cepat dan kuat, yaitu dengan sungguh – sungguh dalam latihan kemampuan eksplosif power otot lengan, karena diyakini memberikan kontribusi terhadap kecepatan jalannya bola.
3. Diharapkan pada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor lain yang belum diperhatikan dalam penelitian ini,
4. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka disarankan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama, agar memperbanyak sampelnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineke Cipta.
- Bachtiar, dkk. (1985). *Model Didaktik Yang Diterapkan Dalam Perkuliyahan Volley*. Padang: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Padang.
- Donie. 2004. *Hubungan Kekuatan Genggaman Tangan dan Koordinasi Dengan Ketepatan Pukulan Drive Pada Permainan Bulutangkis*. Tesis Program Pasca Sarjana.
- Erianti. 2004. *Buku Ajar Bola Volley*. Padang: FIK UNP.
- Ismaryati. 2006. *Tes Kekuatan Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Jhonson dan Nelson, 1986. *Physical Education*. New York
- Pate. Rotella dan Mc Clenaghn. *Terjemahan Oleh Kasiyo Dwi Juwinoto*. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Ilmu Kepeleatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- PBVSJ. 2005. *Peraturan Permainan Bola Volley*. Jakarta: Gedung Volley Senayan.
- Riduwan, 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Jakarta: Alfabeta.
- Syafruddin. 1992. *Pengantar Ilmu Pelatih*. Padang: FPOK IKIP.
- Syafruddin. 1996. *Buku Ajar Bola Volley*. Padang: FPOK IKIP.
- Undang-Undang Negara RI, No.3. (2005). *Sistem Pertahanan Nasional*. Jakarta: Menpora.
- Viera, dkk. 1996. *Bola Volley Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Winarno. 2006. *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang : Universitas Negeri Malang.
- Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Volley*. Jakarta: P2TK, Dirjen Dikti Depdikbud.