

**HUBUNGAN ANTARA KECEPATAN AKSI DAN
KEMAMPUAN TEKNIK SMASH DALAM PERMAINAN
BOLA VOLI**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (SI)*



oleh

KARNOLIS EFENDI

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2008**

ABSTRAK

Efendi, Karnolis. (2008): **Hubungan Antara Kecepatan Aksi dan Kemampuan Teknik Smash Dalam Permainan Bola Voli**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain yang tergabung dalam Unit Kegiatan Olahraga (UKO) bola voli UNP Padang yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling*, dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian. Data dikumpulkan melalui tes yaitu *Shuttle Run Tes* untuk variabel kecepatan aksi, dan tes kemampuan smash *Stanley Wall Spike* untuk variabel kemampuan teknik smash. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis statistik korelasi.

Hasil hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli. Ini dibuktikan dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$ yaitu $r_{hitung} = 0,947$ dan $r_{tabel} = 0,468$. Dari hasil analisis data kecepatan aksi menunjukkan bahwa, 2 orang (10%) memiliki kecepatan aksi 9,10-9,20, kategori sangat baik, 11 orang (55%) memiliki kecepatan aksi 9,21-9,30, kategori baik, 1 orang (5%) memiliki kecepatan aksi 9,41-9,50, kategori sedang, 4 orang (20%) memiliki kecepatan aksi 9,51-9,60, kategori kurang, 2 orang (10%) memiliki kecepatan aksi 9,61-9,70 kategori buruk. Analisis data kemampuan teknik smash 9 orang (45%) memiliki teknik smash 18-20, kategori baik, 5 orang (25%) memiliki teknik smash 15-17, kategori sedang, 6 orang (30%) memiliki teknik smash 12-14 kategori kurang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT berkah, rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Kecepatan Aksi Dan Kemampuan Teknik Smash Dalam Permainan Bola Voli UKO UNP”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Ketua jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Prof Dr. Syafruddin M.Pd selaku pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan dan waktu yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan sesuai dengan rencana.
4. Drs. Qalbi Amra M.Pd selaku penasehat akademik sekaligus sebagai pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan dan waktu yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan sesuai rencana.

5. Drs. Jaslindo M.S, Drs. Jonni M.Pd, Dra. Erianti selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran, kritik, dan masukan yang sifatnya membangun dalam rangka perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.
6. Drs. Syafrizal M.Pd selaku pembina klub bola voli Universitas Negeri Padang yang telah mengizinkan dalam pengambilan data.
7. Bang Rifki selaku asisten pelatih bola voli UKO UNP yang telah banyak membantu dalam pengambilan data.
8. Pemain bola voli UKO UNP yang telah berpartisipasi dalam pengambilan data.
9. Adex, Meiji, Afdal, Roha, Hendra, yang telah membantu dalam pengambilan data dan terima kasih untuk Wisma Al Amin atas doa-doanya.
10. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu atas saran, dukungan dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal dan mendapat pahala yang sebesar-besarnya dari Allah *SWT*. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari pembaca demi kesempurnaan tulisan ini

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Pengertian Kecepatan Aksi (Gerakan).....	8
B. Hakekat teknik Smash / Spike	14
C. Kerangka Berfikir	21
D. 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. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Instruman penelitian.....	24
G. Teknik Analisis Data.....	28

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Verifikasi Data..... 29
B. Deskripsi Data..... 29
C. Pengujian Hipotesis 32
D. Pembahasan..... 33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 35
B. Saran 36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Daftar Populasi dan Sampel.....	23
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi Kecepatan Aksi (X).....	28
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Kemampuan Teknik Smash (Y).....	29
Tabel 4.	Hasil Analisis Korelasi Variabel Kecepatan Aksi (X) dengan Kemampuan Teknik Smash (Y).....	32

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Data Penelitian Hasil kecepatan Aksi
- Lampiran 2.** Data Penelitian Hasil Kemampuan Teknik Smash
- Lampiran 3.** Pengolahan data Untuk Pengujian Hipotesis
- Lampiran 4.** Tabel Penilaian Tes Kecepatan Aksi dan Kemampuan Teknik Smash
- Lampiran 5.** Tabel Statisitik Distribusi r
- Lampiran 6.** Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 7.** Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 8.** Surat Keterangan Alat yang Digunakan Untuk Tes Kecepatan Aksi
- Lampiran 9.** Surat Keterangan Alat yang Digunakan Untuk Tes Kemampuan Teknik Smash
- Lampiran 10.** Dokumentasi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gerakan Smash Normal.....	18
Gambar 2. Hubungan Kecepatan Aksi dan Teknik Smash	22
Gambar 3. Pelaksanaan Tes Kemampuan Smash	27
Gambar 4. Diagram batang Kecepatan Aksi.....	30
Gambar 5. Diagram Batang Kemampuan Teknik Smash.....	32

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam usaha untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya salah satunya dilakukan melalui pembinaan generasi muda melalui berbagai kegiatan olahraga, karena dengan berolahraga seseorang akan dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya, termasuk untuk mencapai prestasi yang maksimal. Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 menjelaskan bahwa “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan, melalui latihan dan kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Salah satu cabang olahraga prestasi yang telah lama berkembang adalah permainan bola voli. Sejak abad pertengahan, permainan bola voli sudah dikenal terutama di negara-negara Romawi pada tahun 1893. di Jerman permainan ini dikenal dengan nama “*Faust Ball*”. Maka pada tahun 1895, William G. Morgan seorang guru pendidikan jasmani pada *Young Men Christian Association (YMCA)* mencobakan permainan sejenis *Faust ball*, yang mula-mula sebagai olahraga rekreasi dalam lapangan tertutup (*indoor*).

Pada tanggal 18-20 April 1947 di kota paris diadakan kongres pertama dan dihadiri oleh 14 negara peserta, pada waktu itu resmi berdiri FIVB (*Federation International De Volley Ball*).Setelah terbentuknya FIVB, pada tahun 1947 terwujudlah peraturan permainan yang seragam di seluruh dunia. Pada saat itu 165

negara telah menjadi anggota FIVB yang aktif mengikuti pertandingan-pertandingan yang diadakan. Perkembangan olahraga ini akhirnya menjadi pesat mengakibatkan karakteristik permainan bola voli sebagai olahraga prestasi semakin menonjol. Hal ini ditandai dengan penampilan pemain dan daya saing antar tim bola voli di dunia meningkat pesat, sehingga menimbulkan perhatian penonton untuk menyaksikan setiap pertandingan bola voli.

Permainan bola voli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928, suatu masa dimana negeri ini masih berada dalam belenggu penjajahan. Pada awalnya yang memperkenalkan permainan ini adalah guru-guru Belanda yang mengajar di sekolah-sekolah lanjutan seperti HBS dan AMS sebagai bagian dari pendidikan jasmani maupun rekreatif.

PBVSİ disyahkan oleh KOI (Komite Olahraga Indonesia) pada bulan Januari 1955 sebagai Induk Organisasi Bola Voli yang tertinggi di Indonesia. Kemudian pada tanggal 30 Mei 1955 diadakan Kongres pertama PBVSİ yang dilaksanakan di Jakarta. Kongres pertama ini dihadiri oleh 20 persatuan kota yang menggabungkan diri kedalam PBVSİ, pada tahun ini pula PBVSİ mendapatkan pengesahan dari FIVB di Paris.

Perkembangan permainan bola voli di Indonesia nampak maju dengan pesat sejak persiapan menghadapi Asean Games IV di Jakarta. Hal ini terbukti dengan banyaknya berdiri klub-klub bola voli mulai dari kota-kota besar sampai ke pelosok desa yang terpencil. Pertandingan dan kejuaraan bola voli selalu diadakan setiap hari besar nasional, hari-hari ulang tahun Instansi atau lembaga-lembaga tertentu mulai dari tingkat yang terendah seperti antar RT, RW,

Kecamatan sampai pada tingkat yang lebih tinggi seperti antar wilayah atau propinsi.

Menyikapi hal di atas Unit Kegiatan Olahraga (UKO) Universitas Negeri Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berperan sebagai pembinaan atlet muda. Latihannya tiga kali dalam seminggu yaitu senin, rabu, dan jumat. Untuk mencapai prestasi tersebut para atlet harus berjuang keras dan berlatih dengan sebaik-baiknya sesuai dengan program latihan yang direncanakan. Bukti nyata bahwa Unit Kegiatan Olahraga (UKO) UNP pernah melahirkan atlet bola voli yang berkualitas dan berprestasi ditingkat wilayah maupun ditingkat nasional.

Berbicara tentang prestasi dalam olahraga, untuk meraih suatu prestasi memang tidaklah mudah. Prestasi olahraga akan terwujud bila adanya kerja sama yang baik antara pemerintah, masyarakat, insan olahraga serta unsur-unsur lain yang mendukung dalam pembinaan olahraga. Seperti yang dijelaskan di bawah ini untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam olahraga diperlukan berbagai persyaratan antara lain:

1. "Bakat, minat, dan motivasi berolahraga pelaku
2. Dukungan moril dan materil dari keluarga
3. Proses pembinaan secara berkesinambungan, terprogram, menggunakan pendekatan dan metode yang baik dalam waktu yang relatif lama
4. dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Sugianto dalam" Yuliadi (2002:2)

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa untuk meraih prestasi olahraga khususnya bola voli, perlu suatu kerja sama yang terarah dan memperhatikan segala aspek yang ikut mendukung tercapainya prestasi tersebut.

Di antaranya latihan secara terkoordinir dan kontiniu, memperhatikan prinsip-prinsip latihan, program latihan, metode latihan dan sebagainya.

Prestasi dapat dicapai bila didukung oleh kemampuan kondisi fisik, teknik, strategi, taktik, dan mental. Kondisi fisik merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet bila ingin meraih prestasi tinggi. Persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang terpenting dalam latihan untuk mencapai prestasi tinggi. Teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa teknik merupakan suatu proses dalam usaha mencapai tujuan dengan efektif dan efisien. Taktik merupakan siasat atau akal yang dipergunakan oleh pemain dalam suatu pertandingan untuk mendapatkan suatu kemenangan dengan sportif. Selain itu tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam bermain bola voli juga dipengaruhi oleh faktor lain diantaranya motivasi, minat, bakat, sarana dan prasarana, metode latihan, dan kemampuan gerak, semua faktor ini saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.

Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik yang harus dikuasai seperti teknik passing, servis, block, dan smash, namun dalam penelitian ini kita hanya membahas tentang teknik smash. Smash dibutuhkan untuk menyerang dan mematikan bola ke daerah lawan guna memperoleh poin atau angka (skor) karena smash merupakan pukulan penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan dan keberhasilan yang gemilang dalam suatu permainan bola voli.

Permainan bola voli adalah permainan yang menuntut kecepatan gerak dan kekuatan loncat. Tanpa kedua faktor tersebut atlet tidak bisa memukul bola dengan keras dan efektif, artinya keberhasilan smash sangat ditentukan oleh kedua faktor tersebut. Kecepatan gerak dan kekuatan meloncat dapat dikembangkan melalui latihan yang sistematis, terencana secara terus menerus.

Dari penjelasan di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa untuk menghasilkan smash yang keras maka diperlukan kecepatan gerak dan kekuatan loncatan. Kecepatan gerak sangat bergantung dari kekuatan karena tanpa kekuatan kecepatan gerak tidak akan dapat dikembangkan bila seorang pemain ingin mengembangkan kecepatan maksimalnya, maka ia juga harus mengembangkan kekuatan. Namun dilihat dari kenyataan di lapangan banyak pemain bola voli UKO UNP yang masih kurang sempurnanya teknik smash yang dilakukan, hal ini dikarenakan kecepatan gerak dan kekuatan loncatan belum terlatih secara terprogram. Apabila hal ini terus dibiarkan akan berdampak kurang baik untuk kemajuan bola voli UKO UNP, hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara kecepatan aksi dengan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli, dengan judul penelitian adalah “**Hubungan Antara Kecepatan Aksi (gerakan) Dan Kemampuan Teknik Smash Dalam Permainan Bola Voli.**”

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah kondisi fisik mempengaruhi kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli?
2. Apakah kecepatan aksi berpengaruh terhadap kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli?
3. Apakah fleksibilitas berpengaruh terhadap kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli?
4. Apakah bentuk latihan kecepatan aksi berpengaruh terhadap kemampuan teknik smash bola voli?
5. Apakah bakat mempunyai hubungan yang erat terhadap kemampuan teknik Smash bola voli?
6. Apakah sarana dan prasarana mempengaruhi kecepatan aksi dan kemampuan teknik Smash bola voli?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan dengan keterbatasan dana, waktu, maupun kemampuan penulis maka penelitian ini dibatasi pada hubungan kecepatan aksi dengan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka penelitian ini dirumuskan: Apakah terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik Smash dalam permainan bola voli?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah dan perumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli.

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FIK UNP
2. Menambah wawasan penulis dalam bidang penelitian.
3. Sebagai informasi pada perpustakaan FIK UNP.
4. Bahan masukan bagi mahasiswa dalam penelitian berikutnya
5. Bahan masukan bagi dosen dalam memberikan materi perkuliahan.
6. Untuk mengetahui hubungan antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Kecepatan Aksi

Berbagai pendapat yang dikemukakan oleh para ahli tentang pengertian kecepatan menimbulkan gaya tulisan yang berbeda-beda, namun pada hakekatnya mengandung arti yang sama. Dalam ilmu fisika kecepatan dapat diartikan sebagai jarak per satuan waktu, sedangkan dalam ilmu keolahragaan kecepatan dapat diartikan sebagaimana yang dijelaskan oleh para ahli berikut ini:

Sajoto (1998:58) menerangkan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dalam waktu yang secepat-cepatnya. Menurut Nossek (1982:273) kecepatan adalah suatu kualitas bersyarat yang memungkinkan seseorang beraksi dengan cepat. Jika dirangsang untuk melakukan gerakan secepat mungkin, kecepatan merupakan suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Sementara itu, Harsono (1988:62) mengemukakan bahwa, kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau sebagai suatu kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan kecepatan adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan dari satu tempat ke tempat yang lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya

Menurut Jonnath dan Krempel dalam Erianti (2004:85) mengatakan kecepatan adalah proses sistem persyarafan dan alat-alat otot untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu. Kecepatan juga dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak, dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh. Kecepatan merupakan bagian dari kondisi fisik yang sangat penting peranannya untuk meningkatkan prestasi olahraga pada umumnya. Dalam ilmu fisika kecepatan didefinisikan sebagai jarak persatuan waktu, Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (1999:43) menyatakan kecepatan secara fisiologis diartikan sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan (fleksibilitas) tubuh. Sedangkan secara fisikalis kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak, dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh.

Menurut Robinson dalam Arsil (2000:82) kecepatan bergerak adalah kualitas yang memungkinkan orang bergerak, melaksanakan gerakan-gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin. Menurut Corbin dalam Arsil (2000:82) kecepatan adalah kemampuan untuk melangkah dari suatu tempat ke tempat lainnya sesingkat mungkin. Menurut Kirkendall dalam Arsil (2000:82) kecepatan diartikan jarak per satuan waktu, yaitu kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi dengan satuan waktu.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kecepatan aksi adalah kemampuan seseorang bergerak ke semua arah dalam gerakan yang utuh secara cepat dengan bantuan sistem syaraf pusat.

Kecepatan sangat bergantung dari kekuatan, karena tanpa kekuatan kecepatan tidak akan dapat dikembangkan. Bila seorang atlet ingin mengembangkan kecepatan maksimalnya, maka ia juga harus mengembangkan kekuatan. Kecepatan dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan aksi, namun dalam penelitian ini peneliti hanya membahas tentang kecepatan aksi.

2. Jenis Kecepatan Aksi

Kecepatan aksi diartikan sebagai kemampuan dimana dengan bantuan sistem syaraf pusat dan alat-alat otot dapat melakukan gerakan-gerakan dalam satuan waktu minimal Letzeter dalam Syafruddin(1999:48) Kecepatan ini bisa terjadi dalam bentuk kecepatan gerakan maju maksudnya adalah kecepatan seluruh tubuh untuk bergerak ke semua arah secara cepat. Sedangkan kecepatan gerakan bagian-bagian tubuh adalah kecepatan kaki dan tangan melakukan gerakan secara cepat dalam satuan waktu tertentu.

Pada dasarnya kecepatan aksi merupakan kemampuan fisik yang harus dimiliki setiap pemain bola voli untuk menghadapi berbagai situasi dalam permainan bola voli, seperti pada saat melakukan smash dan saat melakukan block. Apabila pemain tidak memiliki kecepatan aksi maka ia akan sulit dalam melakukan smash.

Bila ditinjau dari struktur fase dan karakteristik kecepatan aksi yang terdapat dalam olahraga maka kecepatan aksi dibedakan atas:

a) Kecepatan gerak Siklis

Kecepatan ini merupakan produk dari amplitudo gerakan dan frekuensi gerakan misalnya panjang langkah dan frekuensi langkah, panjang langkah sebagai amplitudo dan frekuensi langkah diartikan sebagai frekuensi gerakan. Menurut Bauman dan Reim dalam Syafruddin (1999:48) gerakan siklis ditandai dengan dua fase gerakan yaitu fase antara dan fase utama, antara fase akhir dan fase persiapan terdapat fase gabungan dan ini yang dinamakan fase antara.

b) Kecepatan gerak Asiklis

Kecepatan asiklis ditandai oleh kecepatan kontraksi otot maksimal dari otot yang terlibat secara eksplosif. Kecepatan ini juga dibatasi dengan faktor yang mengenai kecepatan gerakan masing-masing otot yang terletak dalam otot. Terutama tenaga statis dan kecepatan kontraksi yang menentukan kecepatan gerakan. Kedua faktor tersebut ditentukan oleh viskositas (tonus) otot. Disamping itu dipengaruhi oleh kerja atagonis peregangan, sehingga awal kerja otot dan panjang tuas serta masa menentukan tingkat kecepatan.

Dari penjelasan di atas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kecepatan aksi dipengaruhi oleh kekuatan, karena tanpa kekuatan maka akan sulit untuk mengembangkan kecepatan oleh sebab itu bila ingin mengembangkan kecepatan maka harus mengembangkan kekuatan.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan Aksi

Kecepatan sangat bergantung dari kekuatan (langsung) karena tanpa kekuatan, kecepatan tidak akan berkembang bila seorang pemain ingin

mengembangkan kecepatan maksimalnya, maka ia juga harus mengembangkan kekuatan. Keterkaitan antara kecepatan dan kekuatan pada dasarnya bertolak belakang, kecepatan jarak maksimal hanya dapat dilakukan bila beban atau tahanan luar yang rendah. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin besar beban luar maka semakin rendah kecepatan gerakan.

Sedangkan ditinjau dari faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan aksi dalam Arsil (2000:85) adalah sebagai berikut:

1. "Tipe otot (distribusi otot cepat dan otot lambat)
Atlet yang memiliki persentase otot cepat lebih banyak dari otot lambat maka tingkat kecepatan gerakannya lebih tinggi.
2. Kekuatan otot
Kekuatan otot merupakan persyaratan mutlak dari kecepatan tanpa kekuatan otot kecepatan gerak tidak bisa dikembangkan.
3. Viskositas (tegangan otot)
Viskositas serabut otot bisa dipertahankan melalui sedikit melalui pemanasan.
4. Teknik
Kemampuan untuk mengkoordinasikan frekuensi gerak, waktu reaksi dalam suatu kinerja.
5. Konsentrasi dan kemauan
6. Elastisitas otot
Kecepatan kontraksi dipengaruhi oleh gerakan agonis dan antagonis, maka elastisitas diperlukan untuk mendapatkan kecepatan. Kecepatan kontraksi otot dipengaruhi oleh suhu tubuh, kenaikan suhu tubuh 2⁰c akan meningkatkan otot 20%. Secara fisiologis pemanasan sebelum melakukan aktivitas fisik akan membantu meningkatkan kecepatan, hal ini terjadi karena kenaikan suhu tubuh tersebut".

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan pengaruhnya terhadap kecepatan aksi

1) Tipe otot yaitu *fast twitch* dan *slow twitch* bila atlet memiliki kecepatan gerak yang lebih baik maka atlet tersebut memiliki persentase *fast twitch* lebih banyak dari pada *slow twitch*. Hal ini dikarenakan *fast twitch* mampu bergerak lebih cepat dibandingkan dengan *slow twitch*. 2) Kekuatan otot, untuk mengembangkan

kecepatan gerakan yang maksimal diperlukan terutama sekali otot yang kuat. Karena tanpa kekuatan otot kecepatan gerakan tidak bisa ditingkatkan, kekuatan otot juga merupakan persyaratan mutlak dari kecepatan gerakan. 3) Viskositas (tegangan otot), pada waktu viskositas tinggi dan otot-otot dalam keadaan dingin maka kecepatan gerakan maksimal tidak bisa berkembang dengan baik. Oleh karena itu sebelum melakukan gerakan viskositas serabut otot bisa dipertahankan melalui pemanasan. 4) Teknik, adalah kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak, waktu reaksi, dalam suatu kinerja secara baik dan benar. 5) Konsentrasi dan kemauan, yaitu dalam melakukan latihan mengembangkan kecepatan gerak atlet harus tetap berkonsentrasi dan tetap fokus terhadap apa yang dilakukannya. 6) Elastisitas otot, orang yang memiliki elastisitas otot yang baik akan lebih mudah dalam melakukan gerakan-gerakan. Secara fisiologis pemanasan sebelum melakukan aktivitas fisik akan membantu meningkatkan elastisitas otot yang tegang dan juga membantu meningkatkan kecepatan, hal ini dikarenakan kenaikan suhu tubuh.

Dari penjelasan di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kecepatan aksi (gerakan) dipengaruhi oleh tipe otot, kekuatan otot, viskositas (tegangan otot), teknik, konsentrasi dan kemauan, serta elastisitas otot. Tanpa faktor tersebut atlet tidak bisa mengembangkan kecepatan geraknya. Dalam mengembangkan kecepatan aksi atlet harus mengembangkan kekuatan, karena tanpa kekuatan kecepatan aksi (gerakan) akan sulit ditingkatkan.

B. Hakekat Teknik Smash / Spike

1. Pengertian Teknik

Setiap prestasi olahraga terdiri dari beberapa komponen atau unsur yang salah satu diantaranya disebut unsur teknik. Menurut Sarumpaet (1992:87) pengertian teknik dalam permainan bola voli yaitu suatu proses melahirkan dan pembuktian dalam praktek sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas-tugas gerakan yang pasti dalam permainan bola voli. Menurut Bachtiar (1999:44) teknik adalah proses melahirkan kegiatan jasmani yang ditampilkan dalam bentuk gerakan untuk mencapai suatu tujuan secara efisien dan efektif. Jadi teknik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai proses kegiatan jasmani atau cara memainkan bola yang ditampilkan dalam bentuk gerakan secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan serta sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yunus (1992:64) menerangkan arti komponen teknik ini bagi prestasi olahraga yang kompleks adalah untuk membedakan setiap cabang olahraga, sebagai contoh: dalam cabang olahraga kompositoris dimana teknik mempunyai arti yang sangat besar sekali. Kriteria penilaian dalam cabang olahraga ini ditentukan oleh jalannya proses gerakan dan dari tingkat kesulitan gerakan tersebut. Teknik dalam olahraga merupakan model tertentu dari gerakan, karena model tersebut didasari oleh keadaan morfologis, fisiologis dan biomekanis serta pemecahan-pemecahan tugas gerakan yang dikembangkan dan diterapkan secara rasional. Oleh karena keanekaragaman teknik yang diperhatikan maka sulit bagi kita untuk membuat suatu model yang jelas untuk teknik-teknik olahraga tersebut.

Dalam cabang olahraga individu teknik olahraga dapat berjalan relatif tanpa gangguan. Pada cabang olahraga pertandingan dan permainan bisa terjadi kebalikannya, karena baik lawan dan penonton akan sangat mempengaruhi teknik olahraga seseorang. Kondisi, teknik dan taktik olahraga tidak bisa dipisahkan satu sama lainnya. Ketiganya merupakan suatu struktur kondisi yang kompleks ini berarti bahwa kemampuan-kemampuan motorik olahraga seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan dan keseimbangan berhasil diberikan apabila komponen kondisi tersebut direalisasikan dengan bantuan keterampilan-keterampilan teknik yang terukur guna meningkatkan prestasi komponen taktik pada saat yang tepat.

Teknik yang disajikan dalam permainan bola voli oleh para pemain yang bertanding dengan keterampilan tinggi dan seni gerak yang menakjubkan dan mempesona orang yang menonton merupakan daya tarik dari permainan bola voli. Teknik permainan bola voli merupakan bagian dari permainan bola voli yang dalam melakukannya dituntut aktivitas jasmani. Teknik permainan ini harus dikuasai benar sebab bila salah dalam melakukannya, maka pemain tersebut dianggap melakukan kesalahan. Jadi penguasaan teknik yang baik sangat menentukan prestasi pemain dalam penentu kemenangan. Penampilan yang demikian tentu tidak dimiliki oleh setiap pemain dan ini hanya mungkin dicapai oleh seorang pemain atau regu melalui proses yang panjang dan memakan waktu yang lama dengan kesungguhan dan ketekunan berlatih.

Teknik dalam Syafruddin (1999:44), adalah suatu proses untuk melakukan atau melaksanakan suatu gerak dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif dan

efisien. Dengan demikian teknik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efektif dan efisien sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku dalam mencapai suatu hasil yang optimal.

Teknik permainan yang baik tentunya selalu didasari oleh teori dan hukum-hukum yang berlaku dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang terhadap pelaksanaan teknik tersebut, serta berdasarkan juga kepada peraturan-peraturan yang berlaku khususnya dalam hal ini adalah peraturan permainan bola voli. Adapun macam-macam teknik dalam permainan bola voli adalah teknik service, passing, smash dan teknik block. Dalam penelitian ini peneliti hanya membahas tentang teknik smash saja.

2. Pengertian Smash (spike)

Permainan bola voli merupakan salah satu olahraga yang dalam pelaksanaannya antara dua team tidak mengalami kontak badan secara langsung (Body contact), sebab dibatasi oleh net sehingga pelanggaran yang akan mengakibatkan cedera pada pemain relatif jarang terjadi.

Dalam permainan bola voli smash merupakan suatu hal yang ditunggu-tunggu dan menjadi puncak ketegangan dalam permainan untuk mendapat angka mencapai suatu kemenangan. Smash dalam permainan bola voli dapat tercipta dan dilakukan berkat adanya kerja sama yang baik dan jalannya bola yang diberikan oleh seorang tosser (pengumpan), tanpa hal tersebut smash mustahil akan tercipta atau terjadi. Erianti (2004:150) menyatakan smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Smash merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks, yakni terdiri dari langkah

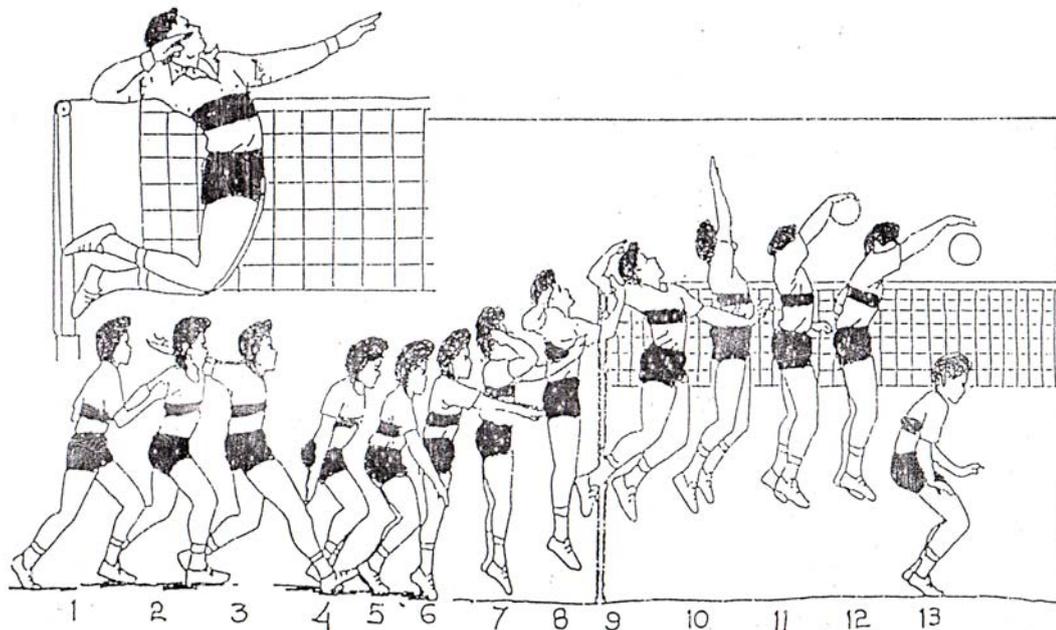
awalan, tolakan untuk meloncat dan saat mendarat kembali setelah memukul bola. Bachtiar (1999:70) smash adalah pukulan yang utama dalam melakukan penyerangan ke daerah lawan. Smash merupakan modal untuk mendapatkan angka atau mematahkan servis lawan, pada teknik smash inilah letak seninya permainan bola voli.

Untuk dapat menghasilkan smash yang baik, maka seorang pemain/atlet harus mempunyai keterampilan motorik tingkat tiga atau otomatisasi. Pada fase ini merupakan fase penstabilan dari kemampuan-kemampuan koordinasi halus yang telah dikuasai serta mengembangkan kemampuan transfer dalam berbagai situasi dan keadaan yang bervariasi serta mampu mengambil atau merubah suatu keputusan dengan cepat.

Kemampuan smash adalah kesanggupan seseorang dalam memukul bola dengan kekuatan yang maksimal atau keras dan tajam yang di arahkan ke dalam petak daerah lawan dengan melewati atas net. Apabila smash terjadi maka jarang sekali lawan dapat mengembalikan bola dengan baik. Hal tersebut senada dengan yang dikemukakan Muhadi dalam Ricel (2000:12) bahwa smash adalah suatu pukulan yang dilakukan dengan keras dan tajam dengan jalannya bola menghujam ke lapangan lawan.

Adapun macam-macam smash dapat dibagi sebagai berikut seperti : smash normal (*open spike*), smash semi, smash semi jalan, *smash push*, *smash pull*, (*quick*), *smash pull jalan*, *smash pull straight*, smash dari belakang, smash silang dan smash lurus. Dalam penelitian ini menggunakan smash normal (*open spike*) karena memiliki ciri-ciri khusus seperti:

1. “Lambungan (umpan) bola cukup tinggi, mencapai 3 meter ke atas net
2. Jarak lintasan bola yang diumpankan berkisar antara 20-50 cm dari net
3. Titik jatuhnya bola yang diumpankan berada di sekitar daerah tengah antara pengumpan dan smasher yang diukur dari garis proyeksi smasher terhadap net
4. Langkah awalan dimulai setelah bola lepas dari tangan pengumpan dengan pandangan berkonsentrasi pada jalannya bola.
5. meraih dan memukul bola setinggi-tingginya di atas net”.Yunus (1992:57)



Gambar 1. *Gerakan Smash Normal*
Sumber: Yunus (1992)

Untuk menghasilkan smash yang keras dan tajam tanpa didasari dengan teknik maka akan sulit seorang pemain untuk melancarkan serangan. Dalam arti kata teknik merupakan salah satu faktor pendukung dalam keberhasilan suatu smash. Tingkatan penguasaan teknik smash dipengaruhi oleh banyak faktor, faktor yang mempengaruhi teknik smash adalah : faktor kecepatan, kelentukan, kekuatan, koordinasi, usia, jenis kelamin, latihan dan faktor pelatih.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat diambil suatu kesimpulan keberhasilan suatu smash tidak lepas dari faktor teknik seorang pemainnya selain kerja sama yang solid dari team. Apabila smash tersebut dapat dilakukan dengan teknik yang benar dan terarah, selain sulit diterima oleh lawan juga akan dapat mematikan.

Unsur-unsur yang harus dipahami dan dikuasai oleh para pemain dalam melakukan smash adalah:

1. “Cara mengambil awalan atau ancang-ancang
2. Cara melakukan tolakan
3. Cara melakukan pukulan
Cara mendarat setelah melakukan pukulan”. Yunus (1992:56)

Apabila unsur-unsur tersebut telah diketahui dan dikuasai maka seorang atlet hanya mengarahkan bola sesuai tujuan dengan pendistribusian tenaga yang besar dan kuat.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Teknik Smash

Smash adalah pukulan utama dalam menyerang dalam usaha mencapai kemenangan. Untuk mencapai keberhasilan yang gemilang dalam melakukan smash ada beberapa faktor yang harus diperhatikan diantaranya Yunus (1992:100,156), menyatakan diperlukan raihan tangan yang tinggi, kemampuan meloncat yang tinggi, power otot tungkai, power otot lengan dan otot perut, serta fleksibilitas pergelangan tangan. Hal senada juga dijelaskan dalam Bachtiar (1999:70), untuk menghasilkan teknik smash yang keras diperlukan kontraksi otot lengan, daya tahan lompatan dan koordinasi gerakan.

1. "Power otot tungkai
Dalam melakukan teknik smash maka diperlukan power otot tungkai sehingga akan lebih memudahkan seorang atlet melakukan gerak teknik dalam melompat untuk melakukan smash.
2. Power Otot Lengan dan Otot Perut
Atlet yang memiliki power yang besar dari otot lengan dan otot perut maka akan menghasilkan pukulan smash yang keras.
3. Raihan tangan yang tinggi
Raihan tangan yang tinggi sangat diperlukan dalam melakukan teknik smash karena makin tinggi raihan tangan makin sempurna smash yang dilakukan sehingga akan sangat kecil kemungkinan bola tidak melewati net.
4. Teknik
Kemampuan untuk mengkoordinasikan frekuensi gerak, waktu reaksi dalam suatu kinerja". Yunus (1992:63)

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan pengaruhnya terhadap teknik smash,

1) Power otot tungkai, adalah kemampuan otot-otot tungkai untuk mengatasi beban atau tahanan secara maksimal yang menuntut ledakan (eksplosif) tubuh pada saat melakukan smash. 2) Power otot lengan dan otot perut, agar smash yang dilakukan menghasilkan pukulan yang keras maka atlet harus melatih otot lengan dan otot perut dengan baik. 3) raihan tangan yang tinggi, semakin tinggi raihan tangan maka akan semakin sulit bagi lawan untuk menghentikan smash yang dilakukan dan kemungkinan bola tidak masuk akan sangat kecil. 4) Teknik, kemampuan untuk mengkoordinasikan frekuensi gerak, waktu reaksi dalam suatu kinerja

Dari penjelasan di atas dapat diambil kesimpulan untuk memiliki kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash yang baik tidak terlepas dari faktor kondisi fisik, baik kondisi fisik umum maupun kondisi fisik khusus. Kondisi fisik umum bertujuan untuk meningkatkan kapasitas organ-organ tubuh. Semakin tinggi kualitas kerja sistem organ tubuh, akan semakin mudah untuk

meningkatkan tuntutan-tuntutan kerja fisik dan tuntutan psikologis dalam latihan. Berarti semakin luas dan semakin tinggi kualitas persiapan kondisi fisik umum semakin tinggi pula kemungkinan prestasi yang dapat dicapai. Kondisi fisik khusus yaitu dibangun atas dasar kondisi fisik umum yang sudah dimiliki, dan mempunyai tujuan utama untuk memperdalam perkembangan unsur-unsur kondisi fisik yang lebih spesifik sesuai dengan tuntutan cabang olahraga tertentu dalam hal ini adalah cabang olahraga bola voli.

Tingkat prestasi yang ingin dicapai sedemikian tinggi, sehingga memerlukan dukungan kondisi fisik khusus yang tinggi pula, agar mampu melakukan gerakan-gerakan teknik dan taktik yang tinggi untuk mencapai suatu keberhasilan dalam suatu pertandingan atau kompetisi. Kondisi fisik khusus didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik dalam permainan bola volimisalnya gerak teknik dalam melompat untuk melakukan smash diperlukan power otot tungkai, begitu pula untuk menghasilkan pukulan smash yang keras memerlukan power yang besar dari otot lengan dan otot perut serta fleksibilitas pergelangan tangan.

C. Kerangka Berfikir

Pada kajian teori telah di jelaskan bahwa dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai untuk menjadi atlet berprestasi, salah satunya adalah teknik smash. Smash adalah pukulan utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan, smash merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks yakni terdiri dari langkah awalan, tolakan untuk meloncat dan saat mendarat kembali setelah memukul bola. Smash dalam permainan bola

voli berguna untuk melakukan penyerangan ke daerah permainan lawan untuk mencari poin atau mematahkan service lawan, untuk memperoleh poin tersebut diperlukan smash yang akurat dan tajam. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi teknik smash yaitu raihan tangan yang tinggi, kemampuan melompat yang tinggi, *power* otot lengan, otot tungkai, dan otot perut, serta fleksibilitas pergelangan tangan.

Kecepatan aksi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan seorang pemain dalam melakukan gerakan smash, apabila pemain pemain tidak memiliki kecepatan aksi maka ia akan sulit dalam melakukan smash. Untuk itu apabila pemain ingin memiliki teknik smash yang baik maka ia harus mengembangkan kecepatan aksi. Dalam mengembangkan kecepatan aksi ada beberapa faktor yang mempengaruhinya antara lain: tipe otot, waktu reaksi, kemampuan menahan tahanan luar, teknik, konsentrasi dan kemauan dan elastisitas otot.

Untuk lebih jelasnya dari masing-masing variabel yang akan di teliti dapat di lihat pada kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar 2. Hubungan Kecepatan Aksi dan Kemampuan Teknik Smash

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan di atas maka hipotesis penelitian ini adalah: Terdapat hubungan yang berarti antara kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian tentang hubungan kecepatan aksi dan kemampuan teknik smash dalam permainan bola voli UKO UNP maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari 20 orang pemain bola voli UKO UNP menunjukkan bahwa 2 orang(10%) yang memiliki kecepatan aksi 9,10-9,20, dalam kategori sangat baik, 11 orang (55%) memiliki kecepatan aksi 9,21-9,30, dalam kategori baik, 1 orang (5%) memiliki kecepatan aksi 9,41-9,50, dalam kategori sedang, 4 orang (20%) memiliki kecepatan aksi 9,51- 9,60, dalam kategori kurang, dan 2 orang (10%) memiliki kecepatan aksi 9,61- 9,70, dalam kategori buruk.
2. Dari 20 orang pemain bola voli UNP menunjukkan bahwa 9 orang (45%) memiliki teknik smash 18-20 kali, dalam kategori baik, 5 orang (25%) memiliki teknik smash 15- 17 kali, dalam kategori sedang, 6 orang (30%) memiliki teknik smash 12-14 kali dalam kategori kurang.
3. Dari hasil pengujian korelasional menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan aksi dengan penguasaan teknik smash dalam permainan bola voli, ini dibuktikan $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$, yaitu $r_{hitung} = 0,947 > r_{tabel} = 0,468$.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada pelatih agar dapat membina kondisi fisik khususnya kecepatan aksi agar pada masa yang akan datang kemampuan teknik smash yang dimiliki pemain dapat ditingkatkan lagi.
2. Kepada pelatih untuk dapat membina para pemain dengan memberikan latihan yang teratur, terencana, dan terprogram dengan baik.
3. Kepada para pemain disarankan untuk dapat meningkatkan kemauan untuk latihan yang teratur secara berkesinambungan agar dapat meraih prestasi tinggi.
4. Peneliti juga mengharapkan agar peneliti selanjutnya melanjutkan penelitian ini dengan melihat hubungan faktor lain selain kecepatan aksi dengan penguasaan teknik smash.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil (2000). *Pembentukan Kondisi Fisik*, UNP
- Arikunto. (1992). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Bineka Cipta
- A, Sarumpaet (1992). *Permainan Besar*. Padang. Depdikbud
- Bactiar (1999). *Pengetahuan Dasar Permainan Bola Voli*. FIK UNP
- Blume, Gunter (1977). *Permainan Bola Voli (Training Taktik-teknik)*. Jerman
- Depdikbud (1983). *Permainan Dan Metodik*. Jakarta. Percetakan Negara Republik Indonesia.
- Erianti (2004). *Buku Ajar Bola Voli*. FIK UNP
- Harsono (1988). *Coaching dan aspek- aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta. CV. Tambok Kusuma.
- Nossek dan Mathews (1982). *General Theory of Training*. Logos. National Institute for Sport.
- PBVSJ (2005). *Peraturan Permainan Bola Voli*. PBVSJ Jakarta.
- Ricel (2000). *Kontribusi Kemampuan Vertical Jump dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Dalam Bola Voli Pada Klub Se-Kota Padang*. Skripsi. Padang FIK UNP.
- Sudjana (1992). *Metode Statistik*. Bandung:Tarsito
- Sajoto (1998). *Pembinaan Kondisi fisik Dalam Olahraga*. Jakarta, Indonesia. Depdikbud. Ditjen DIKTI P2LPTK.
- Sarumpaet, A dkk (1992). *Permainan Besar*. Padang. Depdikbud.
- Suharno (1993). *Metodologi Kepelatihan*. Jogya
- Syafruddin (1999). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang FPOK IKIP Padang
- Undang-Undang RI No 3 (2005). *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Pustaka Yestisia