

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DAN KELENTUKAN TUBUH
DENGAN KETEPATAN SERVIS ATAS ATLET BOLAVOLI
DI SMA NEGERI 3 KABUPATEN SIJUNJUNG**

SKRIPSI

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



Oleh

**DERI ANDIA FEBRI
NIM. 85420**

**PROGRAM PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DAN KELENTUKAN TUBUH DENGAN KETEPATAN SERVIS ATAS ATLET BOLA VOLI DI SMA NEGERI 3 KABUPATEN SIJUNJUNG

Nama : DERI ANDIA FEBRI
NIM : 85420
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 11 Mei 2011

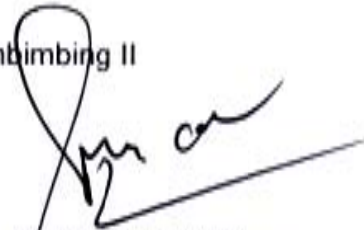
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dra. Erianti, M.Pd
NIP. 196207051987112001

Pembimbing II



Drs. Qalbi Amra, M.Pd
NIP. 196304221988031008

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO
NIP. 196205021987231002

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Tubuh dengan Ketepatan Servis atas atlet Bola voli di SMA Negeri 3 Kabupaten sijunjung

Nama : Deri andia febri

NIM : 85420

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 11 juli 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

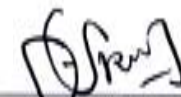
1. Ketua : Dra. Erianti, M.Pd

2. Sekretaris : Drs. Qalbi Amra, M.Pd

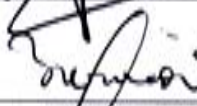
3. Anggota : Drs. Willadi Rasyid, M.Pd

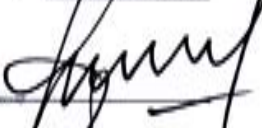
4. Anggota : Drs. Yulifri, M.Pd

5. Anggota : Drs. Zarwan, M.Kes

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

ABSTRAK

Hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung

OLEH : Deri Andia Febri, /85420/ 2011

Permasalahan dalam penelitian ini berawal dari observasi ternyata rendahnya ketepatan servis atas atlet bolavoli. Banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan servis atas tersebut diantaranya adalah koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh terhadap ketepatan servis atas, baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama terhadap Ketepatan servis atas bolavoli siswa di SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung.

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet di SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung yang terdaftar dalam kegiatan ekstrakurikuler cabang olahraga permainan bolavoli berjumlah sebanyak 24 orang. Sedangkan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik teknik total sampling, dengan demikian jumlah sampelnya adalah 24 orang. Analisis data dilakukan dengan cara menggunakan statistik inferensial formula parametris dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan dilanjutkan dengan uji korelasi ganda.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan (berarti) koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan servis atas dengan diperoleh $r_{hitung} 0,430 > r_{tabel} 0,404$, terdapat hubungan yang signifikan kelentukan tubuh terhadap ketepatan servis atas dengan diperoleh $r_{hitung} 0,406 > r_{tabel} 0,404$ dan terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh secara bersama-sama terhadap ketepatan servis atas dengan diperoleh $r_{hitung} = 0,554 > r_{tabel} = 0,404$.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah dan puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: Hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik materil maupun moril dan penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dra. Erianti, M.Pd dan Drs. Qalbi Amra, M.Pd selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
2. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd, Drs. Zarwan, M.Kes dan Drs. Yulifri, M.Pd selaku tim penguji skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan saran di dalam penyusunan skripsi ini.
3. Drs. Syahril Bachtiar, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

4. Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO, selaku ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
5. Seluruh staf pengajar Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
6. Pihak sekolah dan atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung.
7. Rekan-rekan yang telah memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis demi selesainya penulisan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang khususnya Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Walaupun penulis telah mencurahkan segenap tenaga dan kemampuan namun penulis percaya skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga tulisan ini memberi arti bagi pembaca maupun penulis sendiri. Semoga Allah SWT memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua.

Padang, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	
1. Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli	9
2. Koordinasi Mata-Tangan	13
3. Kelentukan Tubuh	16
B. Kerangka Konseptual	21
C. Hipotesis	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel.....	23
C. Jenis dan Sumber Data.....	24
D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	
1. Koordinasi Mata-Tangan	31
2. Kelentukan Tubuh.....	33
3. Ketepatan Servis Atas	34
B. Uji Persyaratan Analisis	36
C. Uji Hipotesis.....	37
D. Pembahasan	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	45
B. Saran	45

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Koordinasi Mata-Tangan	31
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kelentukan Tubuh	33
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan Servis Atas	35
4. Rangkuman Uji Normalitas Data.....	36
5. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara Variabel Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Ketepatan Servis Atas	37
6. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara Variabel Kelentukan Tubuh Terhadap Ketepatan Servis Atas.....	39
7. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara Variabel Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Tubuh Secara Bersama-Sama Terhadap Ketepatan Servis Atas	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Floating Overhand Service.....	11
2. Kerangka Konseptual	33
3. Instrument Tes Servis Atas	25
4. Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata-Tangan.....	27
5. Histogram Frekuensi Koordinasi Mata-Tangan	32
6. Histogram Frekuensi Kelentukan Tubuh	34
7. Histogram Frekuensi Ketepatan Servis Atas	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekap Data Hasil Penelitian	47
2. Uji Normalitas Data Variabel Koordinasi Mata-Tangan	48
3. Uji Normalitas Data Variabel Kelentukan Tubuh	49
4. Uji Normalitas Data Variabel Ketepatan Servis Atas	50
5. Uji Hipotesis X_1 dan Y	51
6. Uji Hipotesis X_2 dan Y	52
7. Korelasi Ganda.....	53
8. Tabel Luas Standar Normal	54
9. Tabel Uji Lilliefors	55
10. Tabel Nilai r Product Moment.....	56
11. Tabel Nilai Distribusi T	57
12. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP	58
13. Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Kabupaten Sijunjung	59
14. Surat rekomendasi dari kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung.....	60
15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung	61
16. Dokumentasi Penelitian	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Untuk mengejar ketinggalan bangsa Indonesia dalam segala bidang agar sejajar dengan bangsa lain yang lebih maju, salah satunya adalah dibidang pendidikan perlu peningkatan . Pentingnya pendidikan bagi manusia dapat kita lihat dalam undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 pentingnya pendidikan bagi manusia dengan jelas dicantumkan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan adalah sebagai berikut:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan ketepatan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berwatak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab”.

Berdasarkan kutipan di atas, jelaslah bahwa melalui pendidikan potensi peserta didik dapat dikembangkan sehingga menjadi manusia yang berwatak mulia, bermartabat dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Di samping itu diharapkan agar peserta didik menjadi pribadi-pribadi yang kreatif, cakap, berilmu, mandiri dan bertanggung jawab bagi dirinya sendiri, orang lain serta menjadi warga negara yang demokratis. Selanjutnya nantinya melalui pendidikan akan dapat mencerdaskan kehidupan bangsa.

Di antara bidang pendidikan yang ada dalam kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah Pendidikan jasmani, olahraga dan

kesehatan. Penjasorkes tersebut dituangkan dalam kurikulum dalam bentuk kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler. Menurut Umar (1990:117-125) kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler adalah sebagai berikut:

“1) Kegiatan intrakurikuler adalah kegiatan pengajaran yang rutin dilakukan oleh atlet pada jam sekolah dengan alokasi waktu yang telah ditentukan, 2) Kegiatan kokurikuler adalah kegiatan yang mempelajari bahan pengajaran yang diberikan diluar jam pelajaran tatap muka sebagai tugas atau pekerjaan rumah, untuk menunjang bahan pengajaran yang diberikan dalam tatap muka tersebut, 3) Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran tatap muka (termasuk di waktu libur)”.

Dari kutipan di atas jelaslah bahwa dasar kegiatan intrakurikuler adalah kegiatan tatap muka pada waktu proses belajar mengajar berlangsung. Bentuk pelaksanaan kegiatan ini dapat dilakukan secara klasikal atau kelompok. Kegiatan kokurikuler adalah penunjang pelaksanaan kegiatan intrakurikuler dan melatih atlet untuk melaksanakan tugas secara bertanggung jawab. Sedangkan kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan diluar jam wajib sekolah.

Salah satu cabang olahraga yang dilakukan pembinaan dan pengembangannya di SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung dalam kegiatan ekstrakurikuler adalah cabang olahraga permainan bolavoli. Kegiatan latihannya dilaksanakan 2 kali dalam seminggu yakni hari rabu sore dan sabtu sore jam 16.00 wib, dan dibimbing oleh seorang pelatih yakni guru penjasorkes. Pembinaan dan

pengembangan olahraga melalui jalur pendidikan pada semua jenjangnya dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan olahraga sesuai dengan bakat dan minat serta dilakukan secara teratur, bertahap, dan berkesinambungan dengan memperhatikan taraf pertumbuhan dan perkembangan peserta didik.

Untuk mencapai prestasi olahraga secara maksimal banyak faktor yang mempengaruhinya. Menurut Syafruddin (1999:24) “menyatakan ada dua faktor yang mempengaruhinya dalam mencapai prestasi, faktor tersebut adalah faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Faktor *internal* adalah faktor yang timbul dari dalam diri atlet seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental, (psikis), sedangkan faktor *eksternal* adalah faktor yang datang dari luar diri pemain seperti sarana dan prasarana, pelatih, pembina, keluarga, organisasi, dana, iklim, makanan yang bergizi dan banyak lagi yang lainnya.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa prestasi olahraga sebenarnya dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor kemampuan kondisi fisik yang merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam mencapai prestasi yang tinggi. Ini dapat dilihat dan diukur ada kemajuan atau tidak, karena setiap cabang olahraga memerlukan kondisi fisik yang berbeda. Di samping faktor kondisi fisik dalam permainan bolavoli juga yang harus dikuasai atlet adalah kemampuan dan ketepatan teknik. Adapun teknik dalam

permainan bolavoli yaitu *passing* atas, *passing* bawah, servis, *smash* dan *block*. Salah satu ketepatan teknik yang harus dikuasai adalah ketepatan servis atas. Yunus (1992:109) mengatakan bahwa:

“Pada mulanya servis merupakan pukulan pembukaan untuk memulai permainan. Sesuai dengan kemajuan permainan teknik servis saat ini tidak hanya sebagai pembukaan permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan”.

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa servis yang dilakukan dengan baik, yaitu dapat mematikan bola di lapangan lawan dapat dikatakan sebagai serangan awal dalam memperoleh poin untuk mencari kemenangan. Dengan demikian dapat pula diartikan bahwa servis mempunyai kedudukan yang penting dalam memperoleh angka atau poin. Sekarang ini pelatih selalu berusaha untuk menciptakan bentuk-bentuk servis yang dapat menyulitkan lawan dalam menerima bola, misalnya saja dengan meningkatkan ketepatan servis atas.

Seseorang untuk dapat menguasai ketepatan servis atas dengan baik, banyak faktor yang mempengaruhinya. Diantara faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan servis atas tersebut adalah daya ledak otot lengan, kelenturan tubuh, konsentrasi, koordinasi mata-tangan, keseimbangan, teknik lambungan bola dan emosi atlet pada saat melakukan servis atas tersebut. Begitu juga bagi atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung dalam melakukan servis atas, sehingga menghasilkan servis atas dengan baik, sehingga bola sulit

diterima oleh lawan dan dapat menambah poin untuk memenangkan permainan atau dalam pertandingan.

Berdasarkan observasi dan pengamatan yang penulis lakukan di lapangan, ternyata ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung ditemukan masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada saat latihan servis atas, bola yang servis seringkali melenceng keluar lapangan, kadang-kadang menyangkut di net atau tidak sampai dan hasil pukulan bola tersebut juga tidak keras, sehingga dengan mudah diterima lawan. Hal ini dapat merugikan tim, karena sering kehilangan poin atau angka dalam memperoleh kemenangan. Selanjutnya dapat dikatakan mungkin ini pulalah yang menyebabkan kurang berprestasinya atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung tersebut pada cabang olahraga permainan bolavoli.

Berdasarkan uraian tentang kenyataan bahwa ketepatan servis atas atlet masih rendah, maka pada kesempatan ini penulis tertarik atau berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian dengan harapan dapat membantu mencari solusi dalam permasalahan yang dihadapi yaitu agar atlet memiliki ketepatan servis atas dalam permainan bolavoli dengan baik atau ketepatan servis atas dapat ditingkatkan. Dengan demikian penelitian ini berjudul “Hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi di antaranya adalah:

1. Daya ledak otot lengan
2. Kelentukan tubuh
3. Teknik lambungan bola
4. Koordinasi mata-tangan
5. Perkenaan bola dengan tangan
6. Konsentrasi
7. Keseimbangan
8. Emosional pada saat melakukan servis atas

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, banyak faktor yang berkaitan dengan ketepatan servis atas, karena keterbatasan waktu, dana dan referensi yang penulis miliki maka, penulis membatasi penelitian ini atas beberapa variabel yaitu:

1. Koordinasi mata–tangan
2. Kelentukan tubuh

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yakni sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis atas atlet bola

SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung?

2. Apakah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kelentukan tubuh dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung?
3. Apakah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh secara bersamaan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui :

1. Hubungan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung.
2. Hubungan kelentukan tubuh dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung.
3. Hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh secara bersamaan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

2. Peneliti selanjutnya sebagai bahan referensi untuk meneliti masalah yang sama secara lebih mendalam
3. Mahasiswa sebagai bahan bacaan untuk menambah pengetahuan di Perpustakaan FIK UNP
4. Sekolah SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung, sebagai masukan pengetahuan tentang faktor pendukung dalam pembinaan olahraga prestasi, khususnya cabang olahraga permainan bolavoli.
5. Guru penjasorkes, sebagai pedoman penting nya kondisi fisik atlet dalam proses belajar mengajar
6. Atlet , dapat mengerti dan memahami dalam pelaksanaan servis atas diperlukan kemampuan kondisi fisik seperti koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh.
7. Perpustakaan, sebagai bahan bacaan bagi mahaatlet di lingkungan Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli

Permainan bolavoli di Indonesia sejak PON II di Jakarta tahun 1951, sampai sekarang termasuk salah satu cabang olahraga yang resmi dipertandingkan. Permainan bolavoli menurut Erianti (2004:102) 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 bolavoli tersebut yaitu teknik servis. Servis merupakan awal dari permainan atau dapat dikatakan sebagai pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan. Servis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah servis atas yang dilakukan oleh atlet bolavoli di SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung. Yunus (1992:109) mengatakan bahwa:

“Pada mulanya servis merupakan pukulan pembukaan untuk memulai permainan. Sesuai dengan kemajuan permainan teknik servis saat ini tidak hanya sebagai pembukaan permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan”.

Sementara Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia (PBVSI) tahun (2005:33) menyatakan bahwa servis adalah suatu upaya untuk menempatkan bola ke dalam permainan oleh pemain kanan

belakang yang berada di daerah servis. Selanjutnya Monti (1996:27) menyatakan bahwa servis adalah suatu teknik yang digunakan untuk memulai pertandingan.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian servis, maka dapat disimpulkan bahwa servis sebagai suatu pukulan bolavoli dengan satu tangan yang dilakukan di daerah servis untuk memulai pertandingan. Orang yang melakukan servis dapat bergerak bebas di dalam daerah servis. Pada waktu melakukan servis atau melakukan servis sambil meloncat, orang yang melakukan servis tersebut tidak boleh menyentuh lapangan (termasuk garis belakang) juga lantai di luar batas servis, sesudah melakukan servis ia boleh melangkah atau mendarat di luar batas atau dalam lapangan permainan.

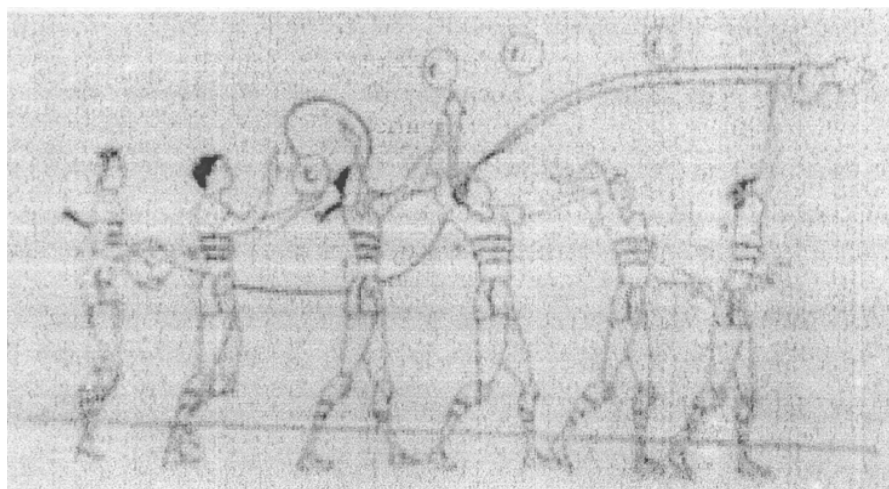
Servis terdiri atas dua macam yaitu servis atas dan servis bawah. Sementara itu, Yunus (1992:69) mengatakan bahwa:

servis bawah ini adalah 1) servis yang sederhana dan diajarkan terutama untuk pemula dengan gerakan yang lebih alamiah dan tenaga yang dibutuhkan tidak terlalu besar; 2) servis tangan atas (*overhand servis*), 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”.

Berpedoman pada uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ketepatan servis atas merupakan suatu ketepatan yang efektif dilakukan untuk memulai suatu permainan bolavoli dengan cara memukul bola yang dilambungkan sendiri oleh pemain kanan

belakang. Bola tersebut di pukul dengan salah satu tangan ketika berada atas-depan bahu tangan pemukul setinggi jangkauannya yang dilakukan di daerah garis bagian belakang lapangan berdasarkan aturan servis bola voli. Adapun arah bola yang dipukul idealnya melewati net dan masuk atau mati di lapangan lawan, sehingga hal ini dapat mendapatkan angka bagi regu yang melakukan servis.

Untuk lebih jelasnya tentang jenis dan bagaimana melakukan servis atas. Ada empat macam servis atas yang diurut secara bertahap berdasarkan tingkat kesulitan melakukannya. Pada umumnya bagi pemula dalam melakukan servis atas sering dilakukan dengan jenis servis atas yang pertama (*Floating Overhand Servis*). Untuk lebih jelasnya pelaksanaan servis atas, berdasarkan urutan gerakan secara keseluruhan seperti yang dikemukakan Yunus (1992:74) dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Floating Overhand Servis
Sumber: Yunus (1992:117)

1) Sikap permulaan

Berdiri di daerah servis menghadap ke lapangan, bagi yang tidak kidal kaki kiri sebelah depan dan jika kidal posisi kaki sebaliknya, namun ada juga pemain berdiri dengan kedua kaki *sejajar* dengan menghadap ke net. Bola dipegang di tangan kiri setinggi kepala, tangan kanan menggenggam 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) Gerak Lanjutan (*follow through*)

Gerak lanjutan lengan pemukul harus segaris dengan gaya yang dihasilkan atau didorongkan ke depan. Jika pukulan dilakukan dengan gerakan yang cepat (pukulan keras) dapat dilakukan dengan tanpa *follow thought*. Lihat urutan gerak *floating overhand servis* pada Gambar di halaman sebelumnya, menunjukkan ketinggian lambungan bola dan posisi tangan perkenaan degan bola.

2. Koordinasi Mata-Tangan

a. Pengertian Koordinasi

Koordinasi menurut Toho Cholik Mutohir dkk (2004:121) adalah “kemampuan untuk mempersatukan atau memisahkan dalam suatu tugas kerja yang kompleks. Sementara Harsuki (2003:54) mengatakan koordinasi adalah kemampuan untuk memproduksi kinerja baru sebagai ramuan dari berbagai gerak sebagai sistem saraf dan otot yang bekerja secara harmonis.

Selanjutnya Suharno (1986:56) mengartikan koordinasi sebagai “kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya”. Kemudian Syafruddin (1992:84) mengatakan bahwa “koordinasi merupakan kerjasama sistim persyarafan pusat sebagai sistim yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas gerakan secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama sistem persarafan pusat. Di samping itu koordinasi dapat juga diartikan yaitu kemampuan menggabungkan sistem saraf gerak yang terpisah dengan

merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien. Makin kompleks suatu gerakan, maka makin tinggi tingkat koordinasinya.

Kemudian ditinjau dari sudut fisiologis, koordinasi gerak yang dikemukakan oleh Yanuar (1999:97) merupakan “perwujudan pengaturan terhadap proses-proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot yang diatur melalui sistem persarafan atau disebut dengan *intra muscular coordination*”. Untuk itu perlu dihimpun suatu tenaga dengan mengkoordinasikan tenaga-tenaga dari alat-alat gerak atau bagian-bagian tubuh yang lain.

b. Koordinasi Mata-Tangan Dan Fungsi Koordinasi

Sehubungan dengan fungsi koordinasi, Yanuar (1994:8) mengatakan bahwa dengan adanya koordinasi maka:

"a) Dapat melaksanakan gerakan secara efektif dan efisien. Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruangan dan energi, dalam melaksanakan suatu gerakan. Sedangkan efektif berkaitan dengan efektivitas proses yang dilalui dalam mencapai tujuan; b) dapat memanfaatkan kondisi fisik secara optimal dalam memecahkan tugas gerakan; c) persyaratan untuk dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan gerakan; d) persyaratan untuk dapat menguasai ketepatan motorik olahraga tertentu"

Sajoto, (1988:53) mengatakan koordinasi mata-tangan dan kaki adalah “gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerak harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran”.

Misalnya saja memantul-mantulkan bola, memukul, melempar, menendang, dan menghentikannya, semuanya memerlukan sejumlah input yang dapat dilihat, kemudian input tadi diintegrasikan ke dalam gerak motorik, agar hasilnya benar-benar terkoordinir secara rapi dan luwes.

Lebih lanjut Sumosardjono (1990:125) mengatakan fungsi koordinasi mata-tangan adalah:

"Integrasi antara mata sebagai pemegang utama, dan tangan sebagai pemegang fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu, dalam hal ini, kedua mata akan memberitahukan kapan bola berada di suatu titik agar tangan langsung mengayun untuk melakukan pukulan yang tepat"

Dengan demikian, koordinasi merupakan salah satu unsur yang sangat diperlukan untuk menguasai suatu ketepatan olahraga. Tingkat koordinasi seseorang menentukan terhadap penguasaan suatu ketepatan olahraga, apalagi ketepatan itu tergolong kepada penguasaan teknik ketepatan memukul seperti dalam pelaksanaan servis atas dalam permainan bolavoli.

Pentingnya koordinasi mata-tangan pada saat memukul bola dalam pelaksanaan servis atas, karena tanpa adanya kerjasama antara mata merespon memberi sinyal bahwa bola berada pada titik yang pas untuk dipukul, dan tangan langsung mengayun untuk melakukan pukulan, sehingga menghasilkan pukulan tersebut dengan tepat ke arah sasaran yang diinginkan.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi

Bompa (2000), menyebutkan bahwa koordinasi dapat dipengaruhi oleh:

“1) Daya pikir, atlet terkenal bukan hanya mengesankan dengan ketepatan yang menakjubkan atau kemampuan motorik yang baik, tetapi juga dengan ide dan caranya memecahkan masalah motorik dan taktik yang kompleks, 2) kecakapan dan ketelitian organ pada indera (sensoris), analisa motorik dan sensor kinestetik serta keseimbangan irama kontraksi otot merupakan faktor yang penting dalam hal koordinasi, 3) pengalaman motorik, direfleksikan melalui berbagai ketepatan yang tinggi adalah suatu faktor penentu dalam kemampuan koordinasi seseorang, atau kemampuan untuk belajar secara cepat, 4) tingkat perkembangan kemampuan biomotorik, seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelenturan ikut mempengaruhi koordinasi.

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi koordinasi seseorang, diantaranya adalah tingkat perkembangan kemampuan biomotorik, daya fikir dalam memecahkan berbagai permasalahan yang mungkin ditemui dalam meningkatkan ketepatan dalam suatu permainan seperti ide atau cara yang etrbaik dalam menyelesaikan masalah tersebut. Begitu juga halnya bagi atlet atau atlet dalam meningkatkan salah satu ketepatan teknik sepert teknik servis atas dalam permainan bolavoli.

3. Kelentukan Tubuh

Kelentukan penting artinya dalam kegiatan kehidupan sehari-hari, lebih-lebih bagi seorang pemain atau atlet pada cabang

olahraga yang menuntut keluwesan gerak, seperti senam, atletik dan olahraga permainan seperti permainan bolavoli, khususnya dalam melakukan servis atas. Menurut M. Sajoto (1998:58) mengatakan “kelentukan keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktifitas tubuh penguluran seluas-luasnya., terutama otot-otot ligament-ligament disekitar persendian”.

Sementara Sayuti Syahara (2004:91) mengatakan “kapasitas dalam melakukan gerakan yang sangat luas disebut dengan kelentukan”. Dengan demikian bila dikaitkan dengan seorang pemain atau atlet bolavoli, khususnya dalam melakukan pukulan bola dalam pelaksanaan teknik servis atas. Selanjutnya Rusli Lutan (1991:114) mengartikan kelentukan adalah “kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utama yang menentukan kelentukan seseorang adalah bentuk sendi, elastisitas otot dan ligamen”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa orang yang mempunyai kelentukan adalah orang yang mampu untuk menggerakkan anggota tubuhnya atau bagian-bagian tubuhnya melalui ruang gerak yang sangat luas dalam persendiannya. Kelentukan juga dapat diartikan adalah spesifik masalah sendi, kelentukan harus menekankan kepada ruang gerak semua sendi tubuh, sebab kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot tendon dan ligament.

Harrow dan Zainul (1999:24) mengatakan “spesifikasi fleksibilitas ini akan lebih jelas lagi bila diperhatikan bahwa kelenturan tergantung, terutama pada elastisitas dan luasnya hubungan jaringan sekelilingan otot”. Dengan demikian pendapat ini menjelaskan lentuknya seseorang ditentukan luas-sempitnya ruang gerak sendi pada tubuh manusia. Selanjutnya dapat dikatakan bahwa semakin baik kelenturan atau penguluran, semakin baik keluwesan gerak pemain dalam melakukan suatu ketepatan, seperti ketepatan servis atas dalam permainan bolavoli.

Kelenturan sangat erat kaitannya dengan ruang gerak dan persendian otot dan seorang atlet bolavoli harus memiliki kelenturan dengan baik. Karena dalam permainan bolavoli berbagai teknik ditampilkan, baik teknik dengan bola seperti teknik smash, servis atas, maupun dalam berbagai variasi gerakan, bergerak maju, mundur, bergerak ke samping dan melompat serta memukul seperti memukul bola pada saat melakukan servis atas membutuhkan kelenturan tubuh.

Selanjutnya tingkat kelenturan tergantung pada ruang gerak persendian dan otot-otot. Kelenturan merupakan kemampuan otot meregang dengan ruang gerak yang jauh tanpa menimbulkan rasa sakit. Hal ini dapat dirasakan pada saat melakukan gerakan-gerakan mendadak yang membutuhkan keluwesan gerak yang lebih dari biasanya dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian kelenturan terbagi

atas dua bagian yaitu kelentukan umum dan kelentukan khusus, kelentukan pasif dan kelentukan aktif. Adapun penjelasannya tentang kelentukan tersebut dikemukakan oleh Costil dan M Sajoto (1988:32-34) adalah sebagai berikut:

“1) Kelentukan umum adalah kelentukan yang dapat memenuhi system persendian penting seperti pada sendi bahu, sendi panggul maupun pada sendi tulang belakang, 2) Kelentukan khusus adalah kelentukan pada persendian tertentu yang khususnya mengacu kepada tuntutan pada setiap cabang olahraganya, 3) Kelentukan pasif adalah besarnya keluwesan gerak pada persendian yang dipengaruhi oleh kekuatan luar serta peregangan otot antagonis dan umumnya kelentukan ini lebih luas dibandingkan dengan kelentukan aktif, 4) Kelentukan aktif adalah kelentukan yang diukur berdasarkan amplitude gerakan pada persendian yang diakibatkan oleh kontraksi agonis dan relaksasi otot antagonis”.

Dari uraian di atas kelentukan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kelentukan khusus yaitu kelentukan pada persendian tertentu yang mengacu kepada ketepatan oleh seorang pemain atau atlet bolavoli. Dalam hal ini pada waktu gerakan memukul bola yang bermula dari bertumpu pada salah satu kaki di depan, dan membengkokkan badan ke belakang pada saat memukul bola atau secara keseluruhan gerakan servis atas dibutuhkan kelentukan tubuh seseorang. Sehingga hasil dari pukulan servis atas tersebut sampai pada sasaran yang diinginkan, mematikan bola dilapangan lawan untuk memperoleh angka atau poin dalam memenangkan suatu pertandingan.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kelentukan seseorang seperti yang dikemukakan oleh Sayuti Syahara (2004;91-94) yaitu sebagai berikut:

“1) Jenis dan struktur sendi : Dalam hal ini ligament dan tendon mempengaruhi kelentukan, semakin elastis akan semakin tinggi pula amplitude gerakan, 2) otot yang melewati persendian : gerakan *dribbling*, kontraksi otot yang aktif (agenis) akan berada paralel dengan relaksasi atau penguluran otot antagonis, semakin mudah otot antagonis, akan semakin sedikit energi yang dikeluarkan untuk melawan tahanan, 3) Usia dan jenis kelamin, anak laki-laki yang lebih muda dan anak perempuan memiliki kelentukan yang lebih baik dibandingkan anak laki-laki dewasa, kelentukan maksimum akan dicapai pada usia 15-16 tahun, 4) suhu tubuh keseluruhan dan otot khusus yang berpengaruh terhadap amplitude gerakan, 5) kelentukan akan berbeda sesuai dengan waktu dalam sehari : amplitude gerakan paling tinggi terlihat apabila dilakukan antara jam 10.00-11.00 dan jam 16.00-17.00, sedangkan yang paling rendah terjadi pada dini hari antara jam 2.00 dan jam 3.00, 6) Kekuatan otot : tidak memiliki kekuatan otot yang cukup akan menghambat amplitude bermacam-macam bentuk latihan, 7) kelelahan dan keadaan emosional : keadaan emosional yang positif mempengaruhi kelentukan secara positif, bila dibandingkan dengan perasaan tertekan.

Berpedoman pada kutipan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa kelentukan seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, di antaranya adalah jenis dan struktur sendi, usia dan jenis kelamin seseorang, kekuatan otot dan suhu tubuh serta keadaan emosional. Di samping itu kelelahan yang dialami seseorang juga dapat mempengaruhi kelentukan, karena biasanya orang yang sedang mengalami kelelahan gerakannya akan menjadi terbatas dan lamban, sehingga mereka tidak mempunyai ruang gerak yang luas. Begitu juga dalam melakukan servis atas dalam permainan bolavoli,

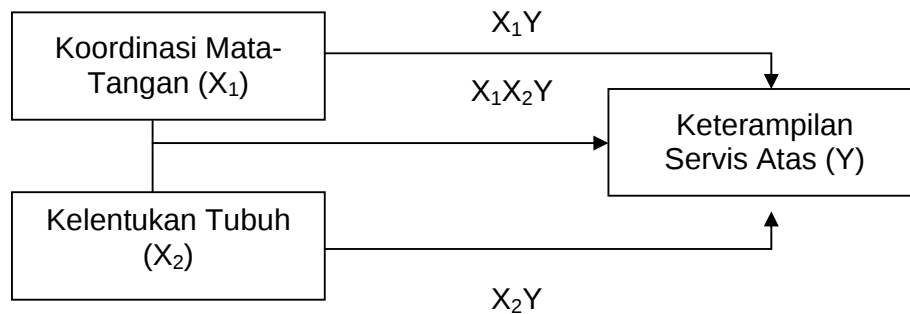
khususnya servis atas yang dilakukan oleh atlet bolavoli SMA Negeri 3 Sijunjung Kabupaten Sijunjung.

B. Kerangka Konseptual

Dalam melakukan servis atas dalam permainan bolavoli faktor yang dapat mempengaruhinya antara lain adalah koordinasi mata-tangan, dan kelentukan tubuh. Koordinasi mata tangan adalah integrasi antara mata sebagai pemegang utama, dan tangan sebagai pemegang fungsi yang melakukan suatu gerakan tertentu, dalam hal ini, kedua mata akan memberitahukan kapan bola berada di suatu titik agar tangan langsung mengayun untuk melakukan pukulan yang tepat, yaitu pukulan bola dalam teknik servis atas dalam permainan bolavoli.

Sedangkan kelentukan tubuh menurut Rusli Lutan (1991:114) mengartikan kelentukan adalah “kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerakan dengan gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Faktor utama yang menentukan kelentukan seseorang adalah bentuk sendi, elastisitas otot dan ligamen”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa kedua faktor yaitu koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh yang baik akan dapat memungkinkan ketepatan servis atas menjadi lebih baik. Artinya koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh diduga mempunyai hubungan dengan ketepatan servis atas. Untuk lebih jelasnya

hubungan antar variabel ini dapat dilihat pada Gambar 2, di bawah ini.



Gambar 2. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesisnya bahwa:

1. Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negri 3 Kabupaten Sijunjung.
2. Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata dan tangan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negri 3 Kabupaten Sijunjung.
3. Terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh secara bersama-sama terhadap keterampilan servis atas atlet bolavoli SMA Negri 3 Kabupaten Sijunjung.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kepada hasil analisis dan dan pembahasan yang telah di uraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Koordinasi mata-tangan berhubungan secara signifikan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung, dan diterima kebenarannya secara empiris.
2. Kelentukan tubuh berhubungan secara signifikan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung dan diterima kebenarannya secara empiris.
3. Secara bersama-sama koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh berhubungan secara signifikan dengan ketepatan servis atas atlet bolavoli SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung, dan diterima kebenarannya secara empiris.

B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Guru penjasorkes sebagai pelatih bolavoli di SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung, agar lebih memahami pentingnya latihan-latihan koordinasi mata-tangan dan kelentukan tubuh, sehingga kemampuan teknik servis atas dapat ditingkatkan.

2. Pemain agar lebih rajin dan tekun mengikuti latihan-latihan kondisi fisik, sehingga kemampuan teknik bolavoli dapat ditingkatkan lagi sesuai dengan apa yang diharapkan.
3. Pihak sekolah SMA Negeri 3 Kabupaten Sijunjung, agar lebih banyak memberikan kesempatan pada atlet bolavoli untuk mengikuti pertandingan