

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DAN KELENTUKAN
PINGGANG DENGAN KETEPATAN *SERVICE* ATLET
PELATIHAN TENIS LAPANGAN (PTL) UNP**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Strata Satu (S1)*



Oleh:

HUSNUL HUDA
74488

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Pinggang dengan Ketepatan *Service* Atlet Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP

Nama : HUSNUL HUDA

BP/NIM : 2006/74488

Jurusan : Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2011

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Ishak Aziz, M.Pd.
NIP: 19600212 198602 1 001

Drs. Hendri Irawadi, M.Pd.
NIP: 19600514 198503 1 002

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga

Drs. Yendrizal, M.Pd.
NIP: 196111113 198703 1 004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kepeleatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang**

**HUBUNGAN KOORDINASI MATA-TANGAN DAN KELENTUKAN
PINGGANG DENGAN KETEPATAN *SERVICE* ATLET
PELATIHAN TENIS LAPANGAN (PTL) UNP**

Nama : HUSNUL HUDA
BP/NIM : 2006/74488
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Kepeleatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji :

Ketua : Drs. Ishak Aziz, M.Pd 1. _____
Sekretaris : Drs. Hendri Irawadi, M.Pd 2. _____
Anggota : Drs. Masrun, M.Kes. AIFO 3. _____
Drs. Afrizal S, M.Pd 4. _____
Drs. Maidarman, M.Pd 5. _____

ABSTRAK

Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelentukan Pinggang dengan Ketepatan *Service* Atlet Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP

OLEH : Husnul Huda, 2011/74488

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi penulis ditemui di lapangan, ternyata belum tepat sasaran terhadap ketepatan *service* atlet PTL UNP. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dan kelentukan terhadap kemampuan *service*.

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PTL UNP yang berjumlah 48 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang mana atlet yang dijadikan sampel laki-laki saja yang berjumlah 30 orang, instrumen untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes *Balwarfen Und-fargen*, tes *Flexiometer* dan kemampuan *service*. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Product Moment* sederhana dan ganda

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *service* dimana $r_{hitung} (0,44) > r_{tabel} (0,361)$, terdapat hubungan kelentukan terhadap kemampuan *service* dimana $r_{hitung} (0,47) > r_{tabel} (0,361)$ terdapat hubungan secara bersama-sama antara koordinasi mata tangan dan kelentukan dengan kemampuan *service* atlet PTL UNP $r_{hitung} (0,56) > r_{tabel} (0,381)$.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **“Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelentukan Pinggang terhadap Kemampuan *Service* Atlet Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP ”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan.
3. Drs. Ishak Aziz, M.Pd. selaku pembimbing I dan Drs. Hendri Irawadi, M.Pd. selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta dukungan moral kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Afrizal S, M.Pd. dan Drs. Masrun, M.Kes. AIFO serta Drs. Maidarman, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat dalam penyelesaian skripsi penulis.
5. Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

6. Pengurus, pelatih dan pemain tenis lapangan PTL UNP
7. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP, terutama atlet klub Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP.
8. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan, semangat, motivasi dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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	10
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Perumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian.....	12

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori.....	13
1. Hakekat Permainan Tenis Lapangan	13
2. Hakekat <i>Service</i>	15
3. Hakekat Koordinasi Mata-Tangan.....	26
4. Hakekat Kelentukan Pinggang	32
B. Kerangka Konseptual	34
C. Hipotesis	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
C. Populasi dan Sampel.....	37

D. Jenis dan Sumber Data	38
E. Definisi Operasional	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian dan Pelaksanaan Tes.....	40
H. Prosedur Penelitian	44
I. Analisa Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	48
1. Koordinasi Mata Tangan	48
2. Kelentukan.....	49
3. Kemampuan <i>Service</i>	50
B. Pengujian Persyaratan Analisis	52
1. Uji Normalitas Data.....	52
2. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana	52
C. Pengujian Hipotesis.....	53
1. Penguji Hipotesis Satu.....	53
2. Penguji Hipotesis Dua	54
3. Penguji Hipotesis Tiga.....	55
D. Pembahasan	56
1. Koordinasi Mata Tangan	56
2. Kelentukan.....	57
3. Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelentukan terhadap Hasil Kemampuan <i>Service</i>	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan pada hakekatnya adalah suatu perubahan yang terus menerus menuju ke arah kemajuan dan perbaikan agar menjadi sempurna. Dalam hal melaksanakan pembangunan ini, kita dituntut lebih mampu memperdalam ilmu pengetahuan dan keterampilan melalui pendidikan, karena melalui pendidikanlah seseorang memperoleh pengetahuan yang semuanya itu diraih melalui latihan-latihan, sehingga dapat mengembangkan bakat, minat, yang nantinya dapat meningkatkan sumber daya manusia dalam mencapai tujuan pembangunan.

Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan sumber daya manusia. Olahraga yang teratur dan kontiniu dapat meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Untuk itu, pembinaan di bidang olahraga perlu diperhatikan, dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian, berdisiplin tinggi, memiliki sifat sportivitas serta dapat mengangkat citra bangsa dan kebanggaan nasional melalui pencapaian prestasi setinggi-tingginya.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab II pasal 3, dinyatakan “Keolahragaan nasional diselenggarakan berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan

kepribadian bangsa dan martabat”. Selanjutnya pasal 4 dijelaskan, “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat dan martabat bangsa”.

Untuk dapat meningkatkan prestasi olahraga tersebut, perlu digiatkan sebuah perencanaan dan pelaksanaan yang terkoordinir, terorganisir, dan dilakukan secara terpadu serta merata diseluruh daerah yang melibatkan semua elemen masyarakat dengan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Untuk mencapai prestasi olahraga maksimal, banyak faktor yang mempengaruhi. Menurut Suharno (1990:02):

“Pada umumnya faktor-faktor yang menentukan pencapaian prestasi maksimal adalah endogen dan eksogen. Faktor endogen terdiri dari kesehatan fisik dan mental, penguasaan teknik yang sempurna, kondisi fisik dan kemampuan fisik, penguasaan masalah teknik, aspek kejiwaan dan kepribadian yang baik dan memiliki kematangan juara yang mantap. Sedangkan faktor eksogen terdiri dari pelatih, keuangan, alat, tempat, organisasi, lingkungan dan partisipasi pemerintah”.

“Ada empat aspek yang perlu dilatih secara seksama oleh pelatih dan atlet untuk tercapainya prestasi maksimal, yakni: kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental” (Harsono, 1985:2-3).

Teknik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatan kualitas gerak maupun pemeliharaan kualitas gerak itu sendiri. Komponen tersebut berbeda pada setiap cabang

olahraga sesuai dengan ciri khas cabang olahraga tersebut. Latihan teknik bertujuan untuk memperdalam penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga. Penguasaan keterampilan teknik sangat penting karena akan menentukan kemampuan melakukan keseluruhan gerakan dalam suatu cabang olahraga.

Tenis lapangan merupakan salah satu cabang olahraga yang berkembang pesat, mulai dari tingkat daerah sampai tingkat pusat bahkan internasional. Khususnya Sumatera Barat, perkembangan ini ditandai dengan banyaknya berdiri klub-klub tenis serta mereka yang berlatih tenis baik perorangan maupun yang dinaungi oleh instansi pemerintah. Pemerintah juga telah memberikan perhatian khusus pada cabang olahraga tenis lapangan dengan mengadakan turnamen-turnamen yang diakui oleh induk cabang olahraga tenis lapangan Indonesia yang disebut “PELTI”, dengan tujuan menyaring atlet-atlet tenis berprestasi yang dapat mengharumkan nama Indonesia dikancah dunia internasional khususnya melalui olahraga.

Pelatihan Tenis Lapangan Universitas Negeri Padang (PTL UNP) merupakan salah satu klub pelatihan tenis lapangan yang ada di Sumatera Barat khususnya di kota Padang. PTL UNP ini aktif mengadakan pembinaan dan pelatihan terhadap pemain-pemain yang diharapkan dapat melahirkan atlet handal dan berkualitas.

“Untuk dapat bermain tenis dengan baik dan benar, seorang atlet tenis harus mampu menguasai berbagai jenis teknik-teknik dasar dalam bermain

tenis, diantaranya: *service*, *groundstroke*, *volley*, *lob* dan *smash*” (Lardner, 2003).

Service merupakan salah satu teknik pukulan yang ada di dalam permainan tenis lapangan. *Service* adalah pukulan yang dilakukan setelah bola dilambungkan, dan belum jatuh di lapangan permainan. Menurut Brown (2001:53), “Sebuah *service* yang efektif menjadi kunci sebuah kemenangan, karena berarti memiliki 50% angka dibandingkan pukulan bertahan. Jika *service* lemah, lawan akan menyerang dan memiliki kesempatan untuk mendapatkan angka dalam setiap serangan”. Hal senada juga disampaikan Loman (1993:81), “*Service* adalah pukulan bola yang paling penting dalam permainan dan merupakan satu-satunya pukulan yang harus dikuasai dan dikendalikan oleh pemain yang melakukannya, dan tidak dipengaruhi atau tergantung dari pukulan lawannya”. Bila anda dapat menguasai gerakan koordinasi *ball toss* dan gerakan melempar raket dari arah belakang kepala, maka anda dapat belajar dan melakukan latihan tenis.

Ball toss merupakan salah satu penentu keberhasilan melakukan *service*, semakin baik *toss* yang dilakukan maka akan semakin efektif, efisien dan konsisten *service* seorang pemain tenis. Konsisten merupakan salah satu penentu ketepatan *service*. Menurut Darwin dan Basa dalam Alkhotdri (2005), “Tepat adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan gerak ke suatu sasaran sesuai tujuan”.

Hal terpenting dalam *toss* adalah penglihatan. *Toss* merupakan gerakan meletakkan bola di udara bukan melempar. Untuk mendapatkan hasil optimal

dari gerakan *toss* ini pemain harus memperhatikan dimana ia memposisikan bola untuk dapat dipukul.

Jones (1988:22) juga menguraikan faktor-faktor penentu keberhasilan melalui koordinasi yang terjadi di dalam pelaksanaan *service*:

“Siapapun yang mampu melempar bola dengan kuat akan dapat melakukan *service*. Gerakannya tidak hanya melibatkan otot-otot tangan saja, tetapi juga tergantung pada koordinasi gerakan mengungkit kaki, pinggul, dan bahu, yang harus bersamaan dengan ayunan tangan sehingga seluruhnya memperbesar laju gerakan tangan. Karena otot pinggul adalah yang terberat, penting sekali kecermatan pemilihan saat mulai menggerakannya, yaitu beberapa saat sebelum tangan terayun ke depan. Faktor-faktor vital lainnya adalah : Pertama, cara-cara merentangkan bahu agar raket bisa berayun sejauh-jauhnya dan kedua, cara mengayunkan tangan kiri (yang memegang bola *toss*) ke udara untuk menempatkan bola pada posisi pemukulan”.

Dari kutipan di atas maka pelaksanaan *service* ad dua gerakan dalam melaksanakan *service* yang benar dan harus dikoordinir menurut Loman (1993:81) adalah “a) Gerakan *ball toss*, yakni melempar atau lebih tepatnya melepaskan bola ke atas dengan tangan kiri, b) Gerakan ayunan raket untuk memukul bola yang baru saja dilepas ke atas dengan tangan kiri”.

Gerakan tersebut dapat dikoordinasikan melalui stimulus yang terjadi pada saat *service* yang berupa koordinasi mata-tangan, yaitu disaat ingin melakukan *toss*, mata (melihat) akan memberikan arahan tangan ke 'titik' bola nantinya akan dipukul (titik kontak bola dengan raket).

Mencermati apa yang disampaikan Jones, bahwa gerakan *service* tidak hanya melibatkan otot-otot tangan saja, akan tetapi juga tergantung pada koordinasi gerakan mengungkit kaki, panggul, dan bahu, untuk terciptanya sebuah *service* yang efektif, efisien, dan terarah diperlukan adanya kelentukan.

“Kelentukan (*Flexibility*) menurut Krejci dan Peter (1976:25) adalah Keluasan gerak dengan amplitudo maksimal”. Untuk melakukan gerakan *service* secara baik dan benar dibutuhkan kelentukan yang baik pula, sehingga pemain dapat mengarahkan *service* pada daerah lawan sesuai dengan apa yang diinginkannya. Pemain juga dengan mudah mencari peluang-peluang di daerah lawan yang kosong.

Definisi kelentukan menurut Jonath atau Krempel (1981:57) dalam Syafruddin (1990:58) merupakan “Kemampuan tubuh untuk melakukan latihan-latihan dengan amplitudo gerakan yang besar atau luas”. Menurut Suharno (1986:30) bahwa “Kelentukan adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan gerakan dengan amplitudo yang luas”. Dengan kata lain bahwa kelentukan merupakan kemampuan untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal.

“Kelentukan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kekuatan, kecepatan, daya tahan dan koordinasi” (Syafruddin, 1999:58).

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelentukan menyangkut mengenai luas atau jarak gerak atau jangkauan gerak persendian. Dengan demikian kelentukan pinggang memegang peranan yang besar dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik lain. Dengan kelentukan yang dilakukan secara berulang-ulang juga dapat meningkatkan kecepatan gerakan, bahkan untuk

mengembangkan *service*, karena kelentukan merupakan unsur yang menentukan keberhasilan *service* tersebut.

Selanjutnya Sumosardjono (1986:58), mengatakan bahwa "Latihan peregangan dapat memperbaiki dan akan membuat badan terasa enak". Dari sisi lain manfaat kelentukan adalah untuk mempertahankan kekuatan bahkan dapat meningkatkan kekuatan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Uram (1986:7), yaitu "Latihan kelentukan dapat bermanfaat untuk memulihkan kekuatan bahkan menambah kekuatan, atau latihan kekuatan dapat bermanfaat bagi kelentukan dan ketahanan". Kemudian Sumosardjono (1986:61), juga mengatakan bahwa "Menambah kelentukan dan peregangan ada pula hubungannya dengan menaikkan kekuatan". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan lebih banyak melakukan peregangan, otot akan menjadi lebih kuat".

Begitu juga halnya dalam melakukan teknik *service* dalam olahraga tenis lapangan, kelentukan memiliki peranan yang sangat besar terutama kelentukan pinggang, dimana otot-otot pinggang harus lentur agar pergerakan lebih halus, tidak kaku sehingga mengurangi terjadinya cedera.

Kelentukan yang bagus juga memungkinkan kita untuk melakukan gerakan dengan cepat, sebagai contoh pada saat melakukan *service*, pada awalnya kita akan melakukan teknik *service* dimana bola dilambungkan ke samping depan badan, karena toss yang kurang pas, bola yang dilambungkan ternyata tidak sesuai dengan yang kita inginkan, bola toss ternyata melambung bukan di samping badan akan tetapi berada sejajar tegak lurus dengan badan

kita, bila mempunyai kelentukan yang bagus kita bisa merubah gerakan dan teknik *service* yang tidak kita pikirkan sebelumnya, sehingga kita tetap dapat melanjutkan permainan.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan memiliki kelentukan yang baik maka kita juga akan terbiasa melakukan gerakan-gerakan yang sulit dan tidak terduga sekalipun, sebaliknya jika kita tidak memiliki kelentukan yang baik, kita akan kesulitan melakukan gerakan-gerakan yang tidak kita pikirkan sebelumnya dan kemungkinan besar bisa mengakibatkan terjadinya cedera.

Bertolak dari pengertian kelentukan dan manfaat dari kelentukan pinggang diatas dapat dikatakan bahwa karakteristik dari kemampuan kelentukan adalah luas gerakan persendian serta elastisitas dari otot-otot, tendon, serta ligamen, bahkan sebagian kecil juga ditentukan oleh kulit.

Sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana yang telah dikemukakan, maka kelentukan biasanya dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan untuk memperluas ruang gerak pada persendian. Metode atau cara latihan senantiasa bertolak dari jenis kelentukan. Untuk itu gerakan yang dilakukan dalam melakukan *service* pada tenis lapangan sangat membutuhkan kelentukan pinggang dalam menampilkan pola gerakan yang lebih luas.

Dengan demikian jika atlet memiliki kelentukan pinggang yang baik, maka atlet akan terbiasa melakukan gerakan-gerakan yang sulit dan tidak terduga sekalipun. Sebaliknya jika kita tidak memiliki kelentukan pinggang

yang baik jika kita melakukan gerakan tersebut maka kita akan mengalami cedera. Karena kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berkemungkinan menghasilkan teknik *service* yang baik. Kelentukan pinggang ini dapat diukur melalui *flexiometer test*.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang yang baik dapat menghasilkan *service* yang maksimal, tepat sasaran sesuai dengan apa yang kita inginkan serta mampu menghasilkan poin dalam permainan.

Persoalan koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang bagi pemain dalam pelaksanaan *service* belum dianggap penting, pada umumnya mereka cenderung mengutamakan kekuatan dan kecepatan. Apabila kita perhatikan dalam sebuah pertandingan yang banyak diikuti pemain-pemain terbaik, jelas terlihat banyak poin yang mereka dapatkan dari *service* yang tidak sempurna dikembalikan oleh lawan, ataupun *service* yang tidak dapat dijangkau lawan (*ace*), sebab mereka telah memiliki koordinasi gerakan yang baik sehingga pemain yang melakukan *service* mampu menempatkan bola ke daerah yang sulit dijangkau lawan.

Berdasarkan pengamatan dan informasi yang peneliti peroleh dari pelatih kepala PTL UNP, Drs. Hendri Irawadi, M.Pd, serta dari hasil-hasil yang diperoleh oleh atlet-atlet tenis PTL UNP dalam berbagai kejuaraan yang diikuti, setelah dianalisa mereka mudah sekali kehilangan kesempatan untuk mendapatkan poin karena banyak *service* yang gagal artinya *service* yang seharusnya menjadi kesempatan utama untuk mendapatkan poin bagi seorang

petenis malah sering lawanlah yang mendapatkan poin, inilah jelaslah menunjukkan masih lemahnya kemampuan *service* atlet PTL UNP.

Penguasaan teknik *service* yang benar, didukung oleh koordinasi gerak tubuh yang baik akan menghasilkan gerakan pelaksanaan *service* yang lebih efektif, efisien, dan terarah. Untuk mengarah pada maksud tersebut, berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang pelaksanaan *service* ini terutama untuk melihat “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Pinggang dengan Ketepatan *Service* Atlet Pelatihan Tenis Lapangan Universitas Negeri Padang (PTL UNP)”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, ada beberapa faktor yang dapat diidentifikasi sehubungan dengan *service*. Adapun faktor-faktor tersebut adalah:

1. Apakah pegangan dapat mempengaruhi ketepatan *service*?
2. Apakah berat raket dapat mempengaruhi ketepatan *service*?
3. Apakah mental dapat mempengaruhi ketepatan *service*?
4. Apakah sarana dan prasarana mempengaruhi ketepatan *service*?
5. Apakah faktor tangan yang menempatkan *ball toss* mempengaruhi ketepatan *service*?
6. Apakah koordinasi gerakan mengungkit kaki, pinggul, dan bahu secara bersamaan mempengaruhi ketepatan *service*?

7. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *service*?
8. Apakah terdapat hubungan kelentukan pinggang terhadap ketepatan *service*?
9. Apakah terdapat hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang terhadap ketepatan *service*?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, banyak faktor yang mempengaruhi pelaksanaan *service*. Karena keterbatasan waktu, pendanaan, dan tenaga yang dimiliki, maka penulis membatasi masalahnya pada "Variabel Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Pinggang sebagai variabel bebas berhubungan dengan Ketepatan *Service* sebagai variabel terikat pada Atlet Pelatihan Tenis Lapangan Universitas Negeri Padang".

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *service* dalam olahraga tenis lapangan?
2. Apakah terdapat hubungan antara kelentukan pinggang dengan ketepatan *service* dalam olahraga tenis lapangan?

3. Apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang dengan ketepatan *service* dalam olahraga tenis lapangan?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *service* atlet tenis lapangan PTL UNP.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kelentukan pinggang terhadap ketepatan *service* atlet tenis lapangan PTL UNP.
3. Untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang terhadap ketepatan *service* atlet tenis lapangan PTL UNP

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada jurusan pendidikan kepelatihan olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai bahan bacaan mahasiswa di perpustakaan FIK dan pustaka UNP.
3. Sebagai informasi dan pedoman bagi para pelatih dan pembina olahraga tenis lapangan.

BAB II

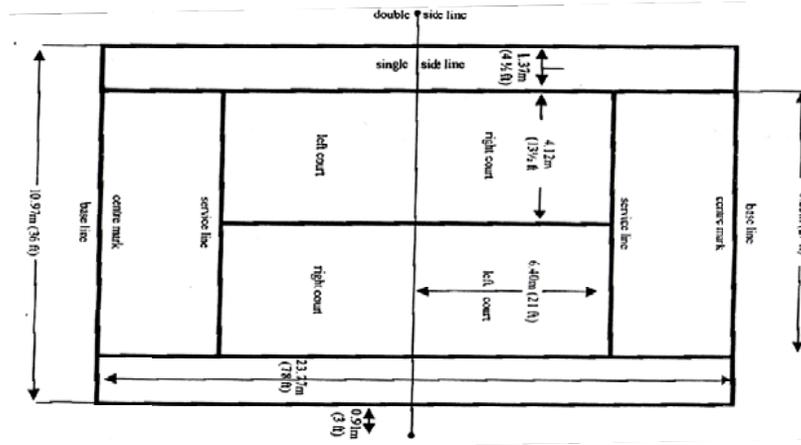
KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakekat Permainan Tenis Lapangan

Olahraga tenis adalah suatu permainan olahraga dengan menggunakan raket dan bola dimana sepasang pemain yang saling berhadapan ke seberang jaring yang sengaja dipasang disebuah lapangan empat persegi panjang dengan ukuran panjang 23,77 m dan ukuran lebar lapangan tunggal 8,23 m kemudian lebar lapangan ganda 10,97 m.

Lapangan terbagi dua bagian yang sama panjang dengan dipisahkan oleh net yang melintang di tengah-tengah lapangan dengan tinggi di bagian tengah 91,4 m dan pada tiap-tiap tiang net 1,067 m. Permainan ini dilakukan di atas lapangan dengan permukaan keras (*hard court*), tanah liat (*gravel*), maupun lapangan rumput (*grass court*).



Gambar 1. Lapangan tenis dan ukurannya
Sumber: Damrah, (2004: 89)

Bermain tenis bukan hanya sekedar memukul bola agar melintasi net dan menjatuhkannya dalam batas-batas permainan tenis, melainkan untuk melakukan pukulan terhadap bola dengan ringan, memukul bola dengan berirama dalam keseimbangan badan yang terjaga

Salah satu tujuan bermain tenis adalah memukul bola ke dalam lapangan lawan dengan teknik-teknik yang baik dan benar. Untuk dapat menghasilkan pukulan sesuai dengan yang diharapkan maka seorang pemain harus menguasai teknik-teknik dasar dan teknik-teknik pukulan dengan baik.

Teknik dasar dalam permainan tenis merupakan teknik penentu bagi kelanjutan keberhasilan dalam menguasai permainan tenis sehingga dapat menghindari kesalahan-kesalahan pada saat memukul bola dalam bermain tenis. Agar dapat bermain dengan baik dan benar, ada bermacam-macam jenis pukulan yang harus dikuasai, sehingga dapat mencapai prestasi optimal sesuai yang diharapkan. Teknik dasar dalam permainan tenis yaitu meliputi pegangan (*grip*), sikap berdiri, ayunan raket, kontak poin dan *footwork*.

Sedangkan teknik pukulan dalam tenis merupakan teknik paling utama karena untuk bermain tenis harus memukul bola dengan raket. Pukulan dalam permainan tenis menurut Katili (1977:21) “Pukulan tenis dapat dibagi dalam tiga kategori, yaitu *groundstroke*, *volley* dan *overhead strokes*. Yang tergolong dalam pukulan *overhead strokes* adalah *service* dan *smash*”.

Sedangkan menurut Magheti (1990:32) menyatakan bahwa “Pukulan dalam tenis dibedakan menjadi empat macam yaitu *service*, *forehand drive*, *backhand drive*, dan *volley*”. Lardner (1996:35) juga berpendapat bahwa “Ada enam macam pukulan dasar dalam permainan tenis yaitu: *forehand*, *backhand*, *service*, *volley*, *lob* dan *smash*”.

Berdasarkan beberapa kutipan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari beberapa jenis pukulan yang dibutuhkan dalam bermain tenis, *service* merupakan pukulan yang paling penting dalam permainan tenis, karena *service* merupakan suatu pukulan untuk mengawali permainan dan *service* juga merupakan pukulan untuk mengawali serangan karena *service* tidak dipengaruhi oleh lawan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa untuk bermain tenis ada beberapa jenis teknik dasar dan teknik pukulan yang harus dikuasai, salah satu pukulan yang dikuasai tersebut adalah *service*.

2. Hakekat Service

Service adalah salah satu jenis pukulan dalam permainan tenis. *Service* menurut Irawadi (2009:58), adalah “Pukulan yang diawali dengan melambungkan bola terlebih dahulu sebelum dipukul, salah satu tangan memegang raket dan yang lainnya melambungkan bola yang akan dipukul, setelah dipukul bola harus masuk ke kotak *service* daerah permainan lawan”.

a. Fungsi *Service*

Service ini sangat penting, karena tanpa pukulan ini, permainan tenis tidak bisa berlangsung. *Service* merupakan pukulan awal untuk memulai permainan. Sebagaimana lazimnya urutan kegiatan bermain tenis selalu dimulai dengan pukulan *service*, selanjutnya lawan akan berusaha mengembalikan dengan cara memukul bola ke arah *server*. Kegiatan saling mengembalikan bola terus terjadi sampai salah seseorang pemain gagal, dan bola dinyatakan mati. Jika *service* gagal maka *server* (orang yang melakukan *service*) akan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan poin.

Service selain merupakan pukulan awal dalam bermain, juga sering dijadikan senjata untuk mendapatkan poin. Artinya jika lawan tidak dapat mengembalikan *service*, maka *server* akan mendapatkan poin. Dengan demikian *service* yang baik, peluang untuk memenangkan pertandingan sudah terbuka lebar. Mengingat besarnya kegunaan *service*, maka pukulan ini harus dikuasai dengan baik.

b. Kriteria *Service*

Kriteria *service* yang baik menurut Irawadi (2009:58) antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) *Service* dikatakan baik apabila dilakukan dengan cara-cara yang tidak menyalahi aturan
- 2) Bola setelah dipukul masuk ke sasaran (jatuh ke dalam kotak *service* lapangan permainan lawan)

- 3) Bola mengarah pada kelemahan lawan
- 4) Bola jauh dari jangkauan lawan
- 5) Jalan bola cepat dan adakalanya berputar
- 6) Sulit dikembalikan lawan

c. Jenis-jenis *Service*

Jika diperhatikan cara pemain melakukan *service* dan jalannya bola, ternyata tidak sama. Ada hasil *service* dimana bolanya berputar ke atas dan memantul tinggi, ada pula jalan bolanya lurus, cepat dan tajam, bahkan ada juga bola hasil *service* yang memantul rendah. Berdasarkan perbedaan-perbedaan tersebut, maka Irawadi (2009:58) membagi *service* dalam beberapa jenis, yaitu:

- 1) *Flat Service*
- 2) *Twice Service*
- 3) *Slice Service*

1) *Flat Service*

Flat service adalah *service* yang dilakukan dengan cara tertentu sehingga bola hasil pukulan tersebut bergerak lurus tanpa putaran. Laju pergerakan bolanya relatif lebih cepat, karena bola melaju tanpa putaran. Sudut pantul relatif sama dengan sudut datang. Artinya bola hasil pukulan dengan *service* ini akan memantul sesuai dengan arah dan kecepatan laju bola sebelum jatuh di lapangan. Biasanya pantulannya lurus (tidak berbelok), dan tidak pula bertambah tinggi maupun bertambah rendah.

Keberhasilan *service* sangat ditentukan oleh ketinggian jangkauan. Agar *service* ini berhasil dituntut jangkauan atau raihan yang tinggi, agar bola dapat melewati net. Jika jangkauan waktu memukul rendah maka akan sangat sulit untuk memperoleh hasil yang baik. Orang yang mempunyai jangkauan yang pendek tidak mungkin dapat melakukan *service* yang jalan bolanya lurus melewati net, dan masuk ke kotak *service* daerah permainan lawan. Artinya *service* akan sering gagal. Oleh sebab itu *service* ini sering digunakan oleh petenis jangkung (memiliki tinggi badan 175 cm ke atas).

Mengingat hasil *service* ini bisa cepat dan keras, maka *service* ini sering digunakan sebagai *service* pertama oleh petenis. Ini dilakukan guna memudahkan untuk memperoleh poin. Oleh sebab itu *service* ini sangat penting dikuasai terutama bagi pemain-pemain yang bertubuh tinggi.

Teknik *Flat Service*

Teknik *flat service* adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan *service* diawali dengan mengatur cara berdiri (posisi siap melakukan *service*). Tangan kanan memegang raket dengan teknik *Continental Grip* atau *Eastern Backhand* dan kaki kanan di belakang dengan jarak kira-kira satu jengkal. Bahu kiri mengarah ke net, pikiran terpusat pada gerakan yang akan dilakukan.



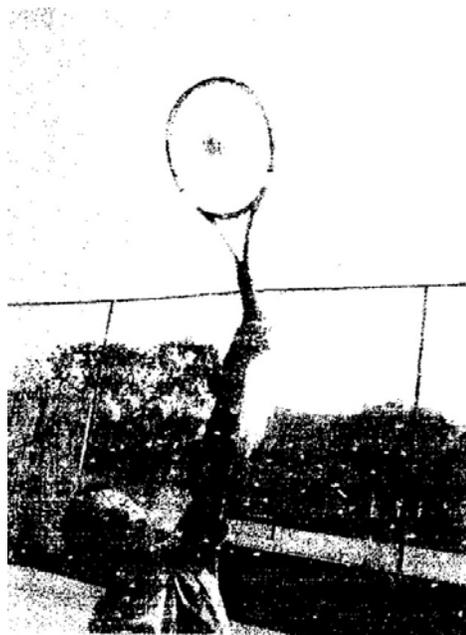
Gambar 2. Sikap berdiri posisi siap melakukan *service*
(Irawadi, 2009:60)

- b) Gerakan dimulai dengan menekuk kedua lutut dan tangan kiri melambungkan bola ke atas (posisi bola sejajar dengan bahu kanan). Bersamaan dengan itu tangan kanan membawa raket ke belakang melewati bahu kanan, dan berakhir dengan daun raket menghadap ke bawah, siku menghadap ke atas.



Gambar 3. Posisi siap memukul bola
(Irawadi, 2009:60)

- c) Dari posisi ini gerakan dimulai dengan menggerakkan raket ke atas (seperti melempar) dengan cara meluruskan siku sambil memutar bahu untuk memukul bola, sejalan dengan meluruskan kembali kedua lutut. Mata dan pikiran benar-benar tertuju pada bola agar perkenaan raket pada bola dapat diatur sedemikian rupa. Genggaman raket tetap kuat, dan posisi daun raket diatur sedemikian rupa (saat perkenaan daun raket lurus menghadap lapangan) sehingga bola melaju lurus dan cepat setelah dipukul. Agar bola melewati net jaga posisi kepala supaya tidak menunduk.



Gambar 4. Perkenaan raket dengan bola / *impact*
(Irawadi, 2009:60)

- d) Setelah terjadi gesekan antara raket dengan bola, gerakan raket diteruskan ke depan, lalu mendarat dengan kedua kaki di lapangan. Setelah itu kembali ke posisi siap.



Gambar 5. Gerakan lanjutan setelah melakukan *service/follow through*. (Irawadi, 2009:61)

2) *Twice Service*

Twice Service sering juga disebut dengan *Top Spin Servis*. *Twice Service* adalah *service* yang dilakukan dengan cara tertentu sehingga bola hasil pukulan tersebut bergerak melengkung parabol dan memutar. Laju pergerakan bolanya relative lebih lambat dibanding *flat service*. Pantulannya cenderung tinggi dan berbelok.

Keberhasilan *service* sangat ditentukan oleh kemampuan memberikan gesekan senar raket pada bola, dan relative tidak terlalu menuntut tubuh yang tinggi. *Service* ini sangat cocok bagi pemain-pemain yang bertubuh pendek, karena tingkat keberhasilannya lebih tinggi daripada *flat service* Oleh sebab itu

service ini sering digunakan oleh petenis sebagai *service* kedua. *Service* ini sangat penting untuk dikuasai terutama bagi pemain-pemain yang bertubuh pendek.

Teknik *Twice Service*

Teknik *Twice Service* adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan *service* diawali dengan mengatur cara berdiri (posisi siap untuk *service*). Tangan kanan memegang raket dengan teknik *Continental Grip* atau *Eastern Backhand*. Kaki kiri berada di depan dan kaki kanan di belakangnya dengan jarak kira-kira satu jengkal. Bahu kiri mengarah ke net, pikiran terpusat pada gerakan yang akan dilakukan.
- b) Gerakan dimulai dengan menekuk kedua lutut dan tangan kiri melambungkan bola ke atas (lebih ke kiri dan sedikit lebih ke belakang). Bersamaan dengan itu tangan kanan membawa raket ke belakang melewati bahu kanan, dan berakhir dengan daun raket menghadap ke bawah, siku mengarah ke atas.
- c) Dari posisi ini gerakan memukul dimulai dengan menggerakkan raket ke atas (seperti melempar) dengan cara meluruskan siku sambil memutar bahu untuk memukul bola, sejalan dengan meluruskan kembali kedua lutut. Mata dan pikiran benar-benar tertuju pada bola agar perkenaan raket dan bola dapat di atur sedemikian rupa. Genggaman raket tetap kuat, dan posisi daun raket diatur sedemikian rupa (saat perkenaan daun raket sedikit

terbuka) sehingga bola melaju dalam keadaan berputar dan cenderung melengkung setelah dipukul. Agar bola melewati net, jaga posisi kepala supaya tidak menunduk.

- d) Setelah terjadi gesekan antara raket dengan bola, gerakan raket diteruskan ke depan, lalu mendarat dengan kedua kaki di dalam lapangan. Setelah itu kembali ke posisi siap.

3) *Slice Service*

Slice Service adalah *service* yang dilakukan dengan cara tertentu sehingga bola hasil pukulan tersebut bergerak melengkung ke arah samping rendah dan berputar. Laju pergerakan bolanya relative lebih lambat dibanding *service flat*. Pantulannya cenderung rendah dan relative cepat, karena bola dipukul dari samping atas, sehingga menimbulkan gesekan ke arah sisi bola. *Service* ini cocok untuk membuka daerah pertahanan lawan, karena pantulannya cenderung bergerak rendah ke samping lapangan.

Keberhasilan *service* sangat ditentukan oleh kemampuan memberikan gesekan raket pada bola, dan relative tidak menuntut postur tubuh yang tinggi dan tenaga yang banyak. *Service* ini sangat cocok bagi pemain-pemain yang bertubuh pendek atau pemain pemula, karena selain tingkat keberhasilannya lebih tinggi daripada *service flat*, pelaksanaannya juga lebih mudah. *Service* ini juga sering digunakan oleh petenis sebagai *service* kedua. Oleh sebab itu *service* ini penting untuk dikuasai terutama bagi pemain-pemain pemula.

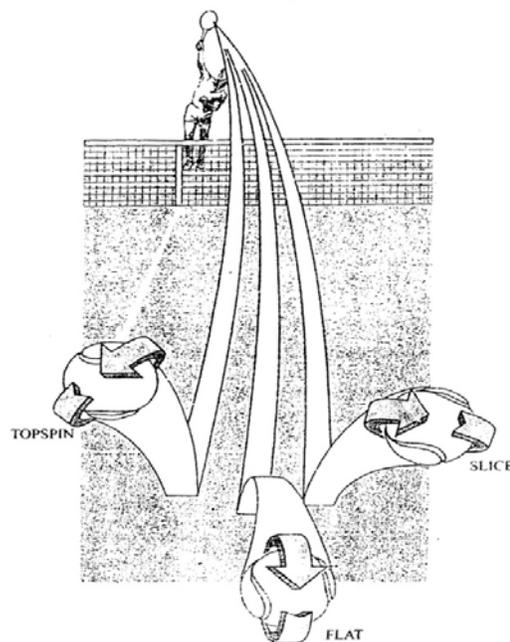
Teknik *Slice Service*

Pada dasarnya teknik dasar *slice service* hampir sama dengan *service* lainnya. Perbedaannya terletak dari arah lambungan bola yang akan dipukul, titik impact, dan posisi tubuh waktu pelaksanaan. Ciri utama dari *slice service* adalah jalan dan putaran bola setelah dipukul. Jalan bola cenderung melengkung ke samping, dan bola bergerak dalam keadaan berputar ke samping. Pantulannya cenderung rendah dan tidak teratur. Teknik *slice service* adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan *service* diawali dengan mengatur cara berdiri. Tangan kanan memegang raket dengan teknik *Continental Grip* atau *Eastern Backhand* dan kaki kanan di belakangnya dengan jarak kira-kira satu jengkal. Bahu kiri mengarah ke net, pikiran terpusat pada gerakan yang akan dilakukan.
- b) Gerakan dimulai dengan menekuk lutut dan tangan kiri melambungkan bola ke atas (lebih ke kanan dan sedikit lebih ke belakang). Bersamaan dengan itu tangan kanan membawa raket ke belakang dengan melewati bahu kanan, dan berakhir dengan daun raket menghadap ke bawah, siku mengarah ke atas. Saat itu tubuh agak melentik, sehingga lebih mudah memberikan tenaga dan gesekan waktu memukul.
- c) Dari posisi ini gerakan memukul dimulai dengan menggerakkan raket ke atas (seperti melempar) dengan cara

meluruskan siku sambil memutar bahu untuk memukul bola, sejalan dengan meluruskan kedua lutut. Mata dan pikiran benar-benar tertuju pada bola agar perkenaan antara raket dengan bola dapat diatur sedemikian rupa. Genggaman raket tetap kuat, dan posisi daun raket diatur sedemikian rupa sehingga bola melaju dalam keadaan berputar dan cenderung melengkung arah ke samping kiri setelah dipukul. Agar bola melewati net jaga posisi kepala supaya tidak menunduk.

- d) Setelah terjadi tabrakan antara raket dengan bola, gerakan raket diteruskan ke depan lalu mendarat dengan kedua kaki di dalam lapangan. Selanjutnya kembali ke posisi siap.



Gambar 6. Bentuk-bentuk jalannya bola dalam *service* (Irawadi, 2009:63)

3. Hakekat Koordinasi Mata-Tangan

a. Pengertian Koordinasi

Dikaji dari sudut fisiologi, menurut pendapat para ahli:

“Koordinasi gerak merupakan perwujudan pengaturan terhadap proses-proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot yang diatur melalui sistem persyarafan atau disebut *intra muscular coordination*. Proses pengendalian ini selalu berpedoman pada perencanaan gerakan yang diprogram. Sedangkan pengaturan yang dimaksud adalah proses-proses pengaturan kembali jalannya suatu gerakan yang selalu berpedoman pada program gerakan”. (Kiram 2000:10)

Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (1996:8) mengatakan bahwa “Koordinasi merupakan kerja sama sistem pengaturan saraf pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah”. Sementara itu Darwin dan Basa (1992:119), menjelaskan bahwa, “Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang selaras dan sesuai dengan tujuannya”. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan kerjasama antara susunan saraf dengan alat gerak dalam menyelesaikan tugas-tugas gerakan menjadi suatu gerakan yang selaras dan efisien.

1) Jenis-jenis Koordinasi

Syafruddin (1996:62) membagi 2 jenis koordinasi, yaitu:

“(1) Koordinasi otot inter, yaitu koordinasi otot-otot yang bekerjasama dalam melakukan suatu gerakan. Kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama antara otot agonis dan otot antagonis dalam suatu gerakan yang terarah, (2) Koordinasi otot intra, yaitu koordinasi yang bekerja dalam

otot yang tidak dapat diamati karena prosesnya terjadi di dalam otot manusia”.

Sedangkan Bumpa (1983:261), mengklasifikasikan koordinasi yaitu, “(1) Koordinasi umum adalah sebagai basis untuk mengembangkan koordinasi khusus/spesifik, (2) Koordinasi spesifik adalah koordinasi motorik yang lebih berhubungan erat dengan keterampilan-keterampilan”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah, yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik.

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi koordinasi

Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah serta dipengaruhi beberapa faktor yang bertujuan membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik.

Bumpa (1983:261), menyebutkan bahwa koordinasi dipengaruhi oleh beberapa faktor:

“(1) Daya pikir, atlet terkenal bukan hanya mengesankan dengan keterampilan yang menakjubkan atau kemampuan motorik yang hebat, tetapi juga dengan ide-ide dan caranya memecahkan masalah-masalah dan taktik yang kompleks, (2) Kecakapan dan ketelitian organ-organ panca indra (sensoris), analisa motorik dan sensor kinestetik serta keseimbangan irama kontraksi otot merupakan faktor yang penting dalam hal ini, (3) Pengalaman motorik, direfleksikan oleh berbagai keterampilan yang tinggi adalah suatu

faktor penentu dalam kemampuan berbagai koordinasi seseorang, atau kemampuan seseorang untuk belajar secara cepat, (4) Tingkat perkembangan kemampuan biomotorik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelenturan adalah berpengaruh pada koordinasi”.

3) Fungsi Koordinasi

Sehubungan dengan fungsi koordinasi, Kiram (1994:8)

lebih lanjut menyatakan bahwa dengan adanya koordinasi maka:

“(1) dapat melaksanakan gerakan secara efektif, dan efisien. Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruang, dan energi dalam melaksanakan suatu gerakan. Sedangkan efisien berkaitan dengan efektifitas yang dilalui dalam mencapai tujuan, (2) dapat memanfaatkan kondisi fisik secara optimal dalam memecahkan suatu gerakan, (3) persyaratan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan gerakan, (4) persyaratan untuk dapat menguasai keterampilan motorik olahraga tertentu”.

b. Koordinasi dalam Sistem Persyarafan

Jonath dalam Alkhotdri (2005:9) mengatakan “Koordinasi adalah kerjasama antara susunan saraf pusat dengan otot yang dilibatkan dalam suatu kontraksi”. Syafrudin (1992:62) mengatakan “Koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama sistem persyarafan pusat”. Dilain hal Kiram (1994:12) mengatakan “Koordinasi merupakan hubungan timbal balik antara pusat susunan saraf dalam dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan hubungan kerjasama antara susunan saraf pusat alat gerak saat berkontraksi dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik secara tepat dan terarah. Dalam setiap aktifitas olahraga, kemampuan koordinasi sangat menentukan keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik sesuai tuntutan cabang olahraga tersebut.

Dalam permainan tenis lapangan terutama pada saat *service*, koordinasi mata-tangan besar pengaruhnya terhadap ketepatan *service*, karena mata-tangan merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas. Kedua organ tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerakan karena sama-sama dihubungkan oleh sistem persyarafan.

Ketajaman mata dalam melihat rangsangan seperti melihat bola dalam tenis lapangan dinamakan ketajaman visual dinamis. Rahantoknam (1988:127), menguraikan “Ketajaman mata dalam melihat suatu objek bergerak adalah suatu kecakapan yang penting, membenarkan kontribusi yang banyak terhadap keterampilan motorik”.

Kemudian tangan merupakan alat gerak bagian atas, gerakan tangan termasuk ke dalam sistem motorik. Tangan akan melakukan tugasnya seperti melakukan *service* apabila telah menerima rangsangan dari otak melalui unit saraf otot tangan. Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkannya dan otak memberikan perintah terhadap tangan melalui urat saraf otot lengan melakukan tugas motorik.

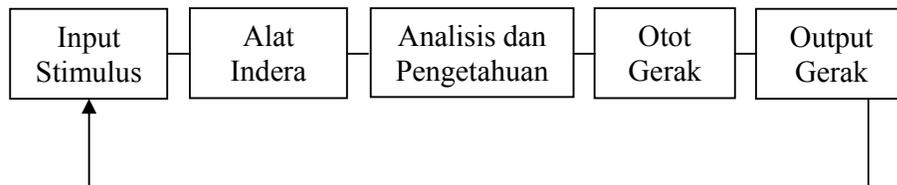
c. Koordinasi Gerakan Mata-Tangan dalam *Service*

Sajoto (1988:53), menjelaskan “Koordinasi mata-tangan dan kaki adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota tubuh. Semua gerakan harus dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran”. Senada dengan hal itu, Harsono (1988:220) menjelaskan “Koordinasi mata-tangan (*eye-hand coordination*) seperti misalnya dalam kemampuan melempar suatu objek ke suatu sasaran tertentu atau menangkap kembali bola yang datang”.

Berdasarkan pengertian dari koordinasi mata dan tangan menurut pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-tangan adalah kerjasama antara susunan saraf mata dan tangan dalam menyelesaikan tugas gerakan menjadi suatu gerakan yang selaras dan efisien melalui perantaraan sistem saraf pusat. Mata menerima rangsangan kemudian dikirim ke saraf pusat, dari saraf pusat rangsangan diolah dan kemudian tangan bekerja sesuai dengan hasil proses dari saraf pusat (otak).

Koordinasi mata-tangan dapat ditingkatkan dengan latihan lempar tangkap bola ke dinding dengan gerakan yang berulang-ulang. Pentingnya meningkatkan koordinasi mata-tangan ini adalah untuk menghemat tenaga para pemain tenis dalam melakukan teknik seperti *service*.

Skema teori Kibernetik di bawah ini dapat memberikan gambaran tentang proses koordinasi mata-tangan ketika melakukan *service* dalam tenis:



Gambar 7. Skema Teori Kibernetik (Kiram, 1999:11)

Selanjutnya Murphy dan Murphy (1979:63), menjelaskan koordinasi dalam melaksanakan *service*:

“*Toss* merupakan bagian penting dalam *service*. Untuk dapat melakukan *service* yang efektif dan konsisten, seorang pemain tenis harus melakukan *toss* pada titik yang sama setiap kali melakukan *service*. *Toss* harus direncanakan seiring dengan ayunan, sehingga ayunan pun bisa disesuaikan dengan alur yang telah direncanakan sebelumnya. Jika *toss* yang dilakukan berbeda setiap saat dan ayunan *toss* pun berubah-ubah, maka *service* tidak akan terlaksana dengan baik. Ayunan yang berbeda-beda harus dipelajari untuk menyesuaikan perbedaan *toss*. Jika *toss* tidak menentu, salah satu cara untuk memperbaikinya adalah dengan memperhatikan bagaimana cara pelaksanaannya (menganalisa gerakan *service*). Lihat tangan *toss* ketika melakukan *service* dan ikuti dengan mata di saat tangan berada di bawah hingga ke atas sampai bola lepas dari tangan”.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-tangan merupakan kerjasama susunan saraf mata dan susunan saraf tangan dalam melakukan tugas motorik dengan efisien melalui perantaraan sistem saraf pusat. Dalam melakukan *service*, koordinasi sangat berperan sekali karena seorang pemain harus memperhatikan

bola yang di *toss* dan menggerakkan tangan yang memegang raket untuk memukul bola dan diarahkan pada sasaran yang dituju. Kesiapannya tergantung dari kesiapan seseorang dalam merespon bola yang di *toss*. Pada saat merespon tersebut mata akan bekerja semaksimal mungkin untuk tetap memperhatikan jalannya bola kemudian tangan langsung mengayun untuk melakukan *service*. Maka di sinilah diperlukan koordinasi yang baik.

4. Hakekat Kelentukan Pinggang

Pada dasarnya setiap cabang olahraga membutuhkan unsur kelentukan (*flexibility*), karena kelentukan menunjukkan kualitas yang memungkinkan suatu segmen bergerak semaksimal mungkin menurut kemampuan gerak. Kualitas itu memungkinkan otot-otot atau sekelompok otot untuk memanjang dan memendek serta memanfaatkan sendi-sendi secara maksimal.

Berdasarkan hal tersebut, maka setiap cabang olahraga mempunyai persamaan mengenai pentingnya unsur *flexibilitas* dalam penampilan yang optimal. Untuk cabang olahraga tenis lapangan, kelentukan sangat dibutuhkan terutama pada saat melakukan gerakan *service*.

Harsono (1982:204), mendefinisikan kelentukan sebagai berikut:

“Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang dan sendi. Kecuali gerak sendi, otot-otot, tendon, ligamen. Dengan demikian organ yang mempunyai otot-otot yang elastis adalah mempunyai kelentukan yang baik”.

Dengan demikian kelentukan merupakan tingkat kemampuan maksimal dalam ruang gerak dan sendi. Kemampuan fisik ini dipengaruhi

oleh elastisitas jaringan otot, tendon, ligamen, dan struktur kerangka tulang. Selain itu juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, volume penampang otot, dan aspek psikologis dalam bekerja (berolahraga).

Selanjutnya Sadoso Sumosardjono (1986:58), mengatakan bahwa “Latihan peregangan dapat memperbaiki dan akan membuat badan terasa enak”. Dari sisi lain manfaat kelentukan adalah untuk mempertahankan kekuatan bahkan dapat meningkatkan kekuatan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Paul Uram (1986:7), yaitu “Latihan kelentukan dapat bermanfaat untuk memulihkan kekuatan bahkan menambah kekuatan, atau latihan kekuatan dapat bermanfaat bagi kelentukan dan ketahanan”. Ada yang berpendapat bahwa dengan lebih banyak melakukan peregangan otot akan menjadi lebih kuat.

Begitu juga halnya dalam melakukan teknik *service* dalam olahraga tenis lapangan, kelentukan memiliki peranan yang sangat besar terutama kelentukan pinggang, dimana otot-otot pinggang harus lentur agar pergerakan lebih halus, tidak kaku sehingga mengurangi terjadinya cedera.

Kelentukan yang bagus juga memungkinkan kita untuk melakukan gerakan dengan cepat, sebagai contoh pada saat melakukan *service*, pada awalnya kita akan melakukan teknik *service slice* di mana bola dilambungkan ke samping depan badan, karena *toss* yang kurang pas, bola yang dilambungkan ternyata tidak sesuai dengan yang kita inginkan, bola *toss* ternyata melambung bukan di samping badan akan tetapi berada agak di belakang badan, bila mempunyai kelentukan yang bagus kita bisa

merubah gerakan dan teknik *service* yang tidak kita pikirkan sebelumnya, sehingga kita tetap dapat melanjutkan permainan.

Dengan memiliki kelentukan yang baik maka kita juga akan terbiasa melakukan gerakan-gerakan yang sulit dan tidak terduga sekalipun, sebaliknya jika kita tidak memiliki kelentukan yang baik, kita akan kesulitan melakukan gerakan-gerakan yang tidak kita pikirkan sebelumnya dan kemungkinan besar bisa mengakibatkan terjadinya cedera.

Bertolak dari pengertian kelentukan dapat dikatakan bahwa karakteristik dari kemampuan kelentukan adalah luas gerakan persendian serta elastisitas dari otot-otot, tendon, serta ligamen, bahkan sebagian kecil juga ditentukan oleh kulit. Sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana yang telah dikemukakan, maka kelentukan biasanya dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan memperluas ruang gerak pada persendian. Metode atau cara latihan senantiasa bertolak dari jenis kelentukan. Untuk itu gerakan yang dilakukan dalam melakukan *service* pada tenis lapangan sangat membutuhkan kelentukan pinggang dalam menampilkan pola gerakan yang lebih luas.

B. Kerangka Konseptual

1. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Ketepatan *Service*

Pada saat *service* koordinasi mata-tangan berpengaruh sekali karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas. Kedua organ ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerakan seperti pelaksanaan *service*, karena kedua

organ ini dihubungkan oleh sistem persyarafan. Dengan adanya informasi dari mata dikirim ke otak tentang posisi bola dan daerah yang ingin dituju. Setelah diproses, otak akan mengirim informasi ke tangan untuk siap melakukan *service*. Jadi, koordinasi mata-tangan akan memberikan hubungan terhadap kemampuan *service* karena kedua organ tubuh ini bekerja secara bersama-sama dan dihubungkan oleh sistem persyarafan.

2. Hubungan Kelentukan Pinggang terhadap Ketepatan *Service*

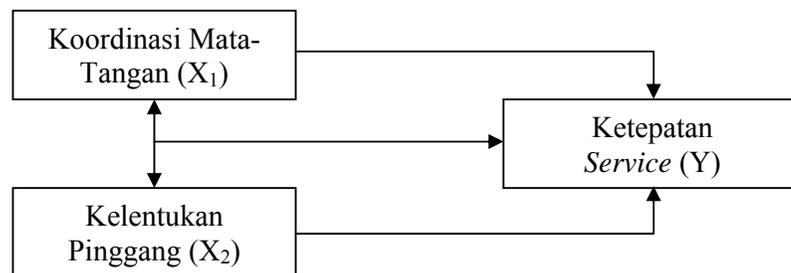
Kelentukan merupakan komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk melakukan aktifitas. Pada saat *service*, kelentukan pinggang sangat dibutuhkan karena dapat membantu dalam menempatkan bola ke daerah yang kosong atau daerah yang jauh dari jangkauan lawan sehingga dengan cepat dapat menghasilkan poin. Kelentukan juga berfungsi menambah kekuatan dan keakuratan pukulan *service*, mengurangi resiko terjadinya cedera, serta mempermudah dalam melakukan gerakan-gerakan sulit yang tidak kita diduga sebelumnya. Jadi kelentukan yang baik akan memberi pengaruh terhadap ketepatan pukulan *service*.

3. Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kelentukan Pinggang Secara Bersama-sama terhadap Ketepatan *Service*

Sebagaimana yang telah dijelaskan, bahwa koordinasi mata-tangan memiliki hubungan dengan ketepatan *service*, begitu juga kelentukan pinggang juga memiliki hubungan dengan ketepatan *service*. Seseorang yang memiliki koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang yang baik

akan memiliki kemampuan pukulan *service* yang baik pula. Jadi kedua variabel tersebut memiliki hubungan terhadap ketepatan pukulan *service* dalam tenis lapangan.

Berdasarkan faktor-faktor yang menentukan ketepatan *service* di atas, maka dalam penelitian ini kerangka konseptual yang penulis ajukan adalah sebagai berikut:



Gambar 8 : Hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang terhadap ketepatan *service* dalam tenis atlet PTL UNP.

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dalam penelitian ini hipotesis yang penulis ajukan adalah:

1. Koordinasi mata-tangan mempunyai hubungan dengan ketepatan *service* dalam tenis lapangan.
2. Kelentukan pinggang mempunyai hubungan dengan ketepatan *service* dalam tenis lapangan.
3. Koordinasi mata-tangan dan kelentukan pinggang secara bersama-sama mempunyai hubungan dengan ketepatan *service* dalam tenis lapangan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *service* dimana $r_{hitung} (0,44) > r_{tabel} (0,361)$
2. Terdapat hubungan antara kelentukan dengan kemampuan *service* dimana $r_{hitung} (0,47) > r_{tabel} (0,361)$.
3. Terdapat hubungan secara bersama-sama antara koordinasi mata tangan dan kelentukan dengan kemampuan *service* atlet PTL UNP $r_{hitung} (0,56) > r_{tabel} (0,381)$.

B. Saran

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

1. Pelatih dapat memperhatikan koordinasi mata tangan dan kelentukan bagi atlet PTL UNP dan menjadikannya sebagai bagian dari program latihan.
2. Di arahkan latihan yang mengarah pada koordinasi mata tangan dan kelentukan dalam melakukan kemampuan *service*
3. Atlet agar dapat memperhatikan dan menerapkan koordinasi mata tangan dan kelentukan untuk menunjang kemampuan kemampuan *service*.

4. Atlet agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kemampuan *service*.
5. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan kemampuan *service*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhotdri, Ricel. 2005. *Kontribusi Kemampuan Vertical Jump dan Koordinasi MataTangan terhadap Smash dalam bolavoli pada Klub se Kota Padang*: FIK UNP.
- Brown, Jim. 1996. *Tenis Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- 2001. *Tenis Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. RajagrafindoPersada.
- B. Yudoprasetyo. 1981. *Belajar Tennis Jilid I*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Damrah. 2004. *Buku Ajar Tennis Lapangan*. Padang: FIK UNP.
- Darwis, Ratinus dan Basa, Penghulu. 1992. *Olahraga Pilihan*. Padang: DEPDIKBUD.
- Esgay, Opa L. 1993. *Tennis Luwes dan Cerdas*. Bandung: Angkasa.
- Fardi, Adnan. 2005. *Hand Out Mata Kuliah Statistik Lanjutan Proyek Pengembangan Hibah Kompetisi A-1*. Padang: FIK UNP.
- H.P, Suharno. 1986. *Ilmu Keplatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Hadi, Sutrisno. 1987. *Metodologi Research Jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset.
- 2000. *Metodologi Research Jilid V*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harse, Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta.
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Depdikbud, Jakarta, Dirjen Dikti P2LPTK.
- Irawadi, Hendri. 2009. *Cara Mudah Menguasai Tennis*. Padang: Wineka Media Malang.
- Jones, Joan D, and Yanthos, Pal J, 1988. *Tennis Fourth Edition*. WCB.
- Katilli, A. A. 1977. *Olahraga Tennis*. Jakarta: Yayasan Merpati.
- Kiram, Yanuar. 1994. *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klasifikasi Aktifitas Olahraga*. FPOK IKIP.