

**PENGARUH LATIHAN KECEPATAN REAKSI DAN KELINCAHAN  
TERHADAP KEMAMPUAN MENERIMA SERVIS ATLET  
SEPAKTAKRAW SMPN 18 PADANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**RIKA MARIANTI  
03 / 43605**

**JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2009**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul** : Pengaruh Latihan Kecepatan Reaksi dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menerima Servis Atlet Sepaktakraw SMPN 18 Padang.

**Nama** : Rika Marianti

**TM/NIM** : 2003/43605

**Program Studi** : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

**Jurusan** : Kepelatihan Olahraga

**Fakultas** : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2009

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs.Asril B, M.Kes  
NIP. 131847 371

Drs. Umar M.S  
NIP. 131 668 607

Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Drs. Yendrizar, M.Pd  
NIP. 131 669 086

## HALAMAN PENGESAHAN

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

### PENGARUH LATIHAN KECEPATAN REAKSI DAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN MENERIMA SERVIS ATLET SEPAKTAKRAW SMP N 18 PADANG

Nama : Rika Marianti  
BP / NIM : 2003 / 43605  
Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan : Program Kepelatihan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Februari 2009

#### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Asril B. M. Kes.	_____
Sekretaris	: Drs. Umar , M S.	_____
Anggota	:1. Drs. Hendri Irawadi, M.Pd.	_____
	2. Drs. Masrun M. Kes	_____
	3. Drs. M. Ridwan	_____

## ABSTRAK

### **Rika Marianti : Pengaruh Latihan Kecepatan Reaksi Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menerima Servis Atlet SMP 18 Padang**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan Kecepatan Reaksi dan Kelincahan terhadap Kemampuan Menerima Servis Atlet SMP 18 padang. Hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini adalah : 1) Terdapat pengaruh latihan kecepatan reaksi terhadap kemampuan menerima servis. 2) Terdapat pengaruh latihan Kelincahan terhadap Kemampuan menerima servis. 3) Terdapat perbedaan pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis pada pemain sepakakraw.

Populasi yang digunakan adalah atlet sepakakraw SMP 18 Padang berjumlah 20 orang atlet putra, karena terbatasnya jumlah populasi yang ada, maka seluruh populasi dijadikan sampel (*total sampling*).setelah dilakukan *pre-test* seluruh sampel dibagi menjadi dua kelompok melalui teknik *ordinaly pairing*. Kedua kelompok tersebut terdiri dari kelompok latihan kecepatan reaksi dan kelompok latihan kelincahan. Masing-masing kelompok terdiri dari 10 orang. Pelaksanaan penelitian terdiri dari 16 kali pertemuan, dalam seminggu latihan dilaksanakan sebanyak 4 kali. Adapun hasil *pre-test* yang dicatat kemampuan menerima servis dari pemain sepakakraw.

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa : 1) Terdapat pengaruh latihan Kecepatan Reaksi yang signifikan terhadap kemampuan menerima servis yaitu dimana  $t_{hit} 3.80 > t_{tab} 2.26$ . 2) Terdapat pengaruh latihan Kelincahan yang signifikan terhadap kemampuan menerima servis yaitu dimana  $t_{hit} 8.51 > t_{tab} 2.26$ . 3) Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis yaitu dimana  $t_{hit} 0.10 < t_{tab} 2.26$ , dan  $p 0,922 > 0.05$  dengan demikian hipotesis pertama dan kedua diterima sedangkan hipotesis ketiga ditolak.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Latihan Kecepatan Reaksi dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menerima Servis Atlet SMPN 18 Padang” berjalan dengan lancar. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

dalam penyusunan dan penelitian skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penelitian skripsi dan penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
3. Drs. Asril B, M.Kes selaku pembimbing I sekaligus sebagai penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, petunjuk yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Drs. Umar, M S selaku pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan

pengarahan kepada peneliti sehingga selesai penulisan skripsi penelitian ini.

5. Bapak Drs. Hendri Irawadi, M.Pd Bapak Drs. Masrun, M.Kes dan Bapak Drs. M Ridwan sebagai dosen penguji.
6. Bapak-bapak dan ibu dosen serta karyawan dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Istimewa buat kedua orang tua tecinta dan sanak saudara yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan ini.
8. Teman-teman Mahasiswa FIK khususnya Kepel 03 semoga sukses dan meraih cita-citanya.

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

Padang, Februari 2009

Peneliti

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu usaha untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya adalah dengan melalui olahraga. Olahraga merupakan suatu media bagi manusia untuk berkumpul, bertindak dan berekspresi, karena dalam olahraga manusia memiliki kebebasan untuk bergerak secara individu dan kelompok. Selanjutnya dengan berolahraga manusia dapat memperbaiki kondisi fisik dan mentalnya.

Olahraga juga termasuk salah satu alat yang ampuh dalam proses pendidikan. Pendidikan akan kurang lengkap tanpa olahraga, karena gerakan yang dilakukan manusia merupakan landasan dari cara belajar mengenal lingkungan dan diri sendiri, sehingga melalui kegiatan olahraga dapat mengembangkan kemampuan jasmani, rohani, dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat. Sebagaimana tertuang dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang sistem Keolahragaan Nasional yang berbunyi:

“Keolahragaan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan jasmani, rohani dan sosial serta membentuk watak dan kepribadian bangsa yang bermartabat. Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional“ (Pustaka Yustisia, Yogyakarta 2006)

Tujuan pengembangan olahraga salah satu yang menjadi sasarannya adalah meningkatkan prestasi olahraga melalui upaya pembinaan prestasi atlet yang berbakat, karena melalui upaya pembinaan prestasi atlet yang dilihat dari proses latihan secara kontiniu yang memiliki program terpadu. Prestasi atlet bukan merupakan kebanggaan tersendiri saja, tapi juga keluarga, masyarakat, dan negara.

Selain untuk mencapai prestasi yang tinggi, ada dua faktor yang mempengaruhi atlet itu sendiri, seperti yang diungkapkan oleh Syafruddin (1991): “ada dua faktor yang mempengaruhi prestasi yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental atlet, sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh yang datang dari luar diri atlet itu sendiri seperti sarana dan prasarana, pelatih, asupan gizi, keluarga dan sebagainya.”

“Sepaktakraw adalah permainan yang dimainkan atas dua regu dari setiap (masing-masing regu tiga orang) di atas lapangan dengan ukuran tertentu yang sifatnya kompetitif” (B.Asril 1994:1). Sebagai cabang olahraga beregu, sepaktakraw dimainkan di atas lapangan empat persegi panjang dengan permukaan yang rata baik di tempat terbuka (out-door) maupun di ruangan tertutup (in-door ) yang bebas dari rintangan. masing-masing regu terdiri dari tiga orang pemain, yaitu tekong, apit kiri dan apit kanan dengan seorang pemain cadangan.

Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi dalam pencapaian prestasi sepaktakraw, yang paling berpengaruh adalah faktor kondisi fisik, karena kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet termasuk sepaktakraw, dan harus dijadikan hal yang terpenting dalam latihan guna pencapaian prestasi, diantaranya adalah kekuatan, kelincahan, kelentukan, kecepatan reaksi, koordinasi dan lain sebagainya.

Suharno (1983) mengatakan “kelincahan merupakan kemampuan dari seseorang untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki”. Sementara Harsono (1988) berpendapat “bahwa kelincahan merupakan kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya”. Dari beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk bergerak ke segala arah dengan cepat pada saat bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan sadar akan posisi tubuhnya.

Suharno (1985) mengatakan “kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab suatu rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya. Berdasarkan kutipan di atas, maka yang dimaksud dengan kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menanggapi rangsangan

berupa optik, akustik dan taktil yang datang dalam waktu sesingkat-singkatnya”.

Sepaktakraw cabang olahraga yang sangat membutuhkan kondisi fisik atau segenap anggota tubuh untuk bisa bermain diantaranya (*explosive power*) daya ledak pada saat melakukan *smash* dan servis, kelentukan (*flexibility*) pada saat melakukan *block* dan menimbang bola, kelincahan (*agility*) pada saat pergeseran dari posisi menyerang ke posisi bertahan ataupun sebaliknya, kecepatan (*speed*) pada saat mengambil bola yang jauh dari jangkauan, kecepatan reaksi pada saat menerima bola yang datang secara tiba-tiba atau cepat dan koordinasi dalam teknik permainan sepaktakraw.

Menurut Ratinus (1992) mengatakan “reservice adalah salah satu teknik dalam menerima bola pertama dari lawan yang melakukan service. Dapat disimpulkan menerima servis adalah penerimaan bola pertama dari lawan yang melakukan servis, apabila penerimaan bola bagus, maka pengumpan akan mudah memberikan umpan kepada smasher sehingga smasher dapat melakukan tugasnya dengan baik.

Seorang atlet sepaktakraw juga harus mampu menguasai teknik-teknik dasar dalam permainan sepaktakraw dengan baik. Teknik dasar itu meliputi *service* dan menerima servis, menimbang, *smash*, *heading*, dan *block*. Berkaitan dengan sentuhan bola dengan anggota badan, sepakan yang harus dikuasai oleh pemain sepaktakraw meliputi : sepak sila, sepak kuda, sepak cangkil, sepak menapak

dengan telapak kaki, sepak badek atau sepak samping dengan punggung kaki, menggunakan kepala bagian depan (dahi), bagian samping dan bagian belakang, menggunakan dada, menggunakan paha dan menggunakan bahu.

Apabila seorang pemain memiliki kondisi fisik yang bagus dan diimbangi dengan kemampuan teknik, taktik, strategi, dan mental yang bagus pula, permainan sepak takraw akan indah untuk dimainkan, bahkan dalam suatu pertandingan akan mudah untuk memperoleh kemenangan. Karena Pengaruh kondisi fisik itu sendiri,. Untuk itu seorang atlet sepak takraw harus memiliki kesiapan kondisi fisik yang baik. Dalam memberikan umpan pada *smasher* contohnya, untuk memperoleh lambungan bola yang bagus sangat tergantung dari penerimaan bola pertama, bila seorang atlet dari regu yang bertahan tidak mampu menerima bola dengan baik tentu akan mempengaruhi terhadap kualitas umpan yang akan dilakukan atau berikan. Sehingga hal ini juga mempengaruhi terhadap kualitas *smash*, padahal *smash* merupakan serangan utama dalam permainan sepak takraw.

Lambatnya pergerakan atlet dalam bergerak atau bereaksi saat bermain pada saat latihan maupun dalam pertandingan merupakan suatu masalah yang harus dicarikan solusi secara bersama. Peneliti melihat lambatnya pergerakan atlet pada saat menerima bola disebabkan oleh kurang terbinanya kondisi fisik atlet itu sendiri. Sebab untuk menghasilkan dan menerima bola yang baik faktor yang sangat

mempengaruhi adalah faktor kondisi fisik seperti : kekuatan, daya tahan, keseimbangan, kelincahan, kelentukan, koordinasi, kecepatan reaksi dan lain sebagainya. Faktor-faktor lain seperti : program latihan, motivasi berprestasi, gizi, kesehatan pribadi, metode latihan, disiplin saling mempengaruhi terhadap peningkatan kualitas kemampuan menerima bola dalam sepak takraw.

Menurut (Dra Sofia Deswita) sebagai Pembina klub sepak takraw SMP 18 Padang. Saat ini telah memiliki atlet putra putri berpusat latihan di SMP 18 Padang. Klub sepak takraw SMP 18 Padang ini terdiri dari atlet putra dan putri, jadwal latihan 4 kali dalam seminggu. Pada saat latihan dan uji coba atau pertandingan melihat bahwa terdapat kelemahan atlet dalam melakukan gerakan saat menerima servis. Sehingga hal ini tentu akan menjadi titik kelemahan yang selalu dimanfaatkan oleh pihak lawan saat pertandingan. Akibat lambatnya pergerakan atlet saat menerima servis tentu hasil dari kualitas bola yang diterima tidak dapat dilambungkan dengan baik. Hal ini tentu akan mengakibatkan masalah bagi atlet tersebut untuk melakukan serangan balik.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis pada atlet sepak takraw SMP N 18 Padang.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Apakah Teknik dapat berpengaruh terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
2. Apakah metode latihan berpengaruh terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
3. Apakah terdapat pengaruh kecepatan reaksi terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
4. Apakah terdapat pengaruh latihan kecepatan reaksi terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
5. Apakah terdapat pengaruh kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
6. Apakah disiplin latihan berpengaruh terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
7. Apakah terdapat pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?
8. Apakah terdapat pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepakbola?

### **C. Pembatasan Masalah**

Karena terlalu banyaknya masalah yang diidentifikasi, peneliti membatasi masalah dengan alasan keterbatasan yang peneliti miliki seperti waktu, tempat dan lain sebagainya. Maka peneliti hanya menghubungkan antara kecepatan reaksi dan kelincahan sebagai variable bebas dengan keterampilan menerima servis sebagai variable terikat.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh latihan kecepatan reaksi terhadap kemampuan menerima servis?
2. Apakah terdapat pengaruh latihan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hal-hal sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh dari latihan kecepatan reaksi terhadap kemampuan menerima servis atlet sepakakraw SMPN 18 PADANG.

2. Apakah ada pengaruh dari latihan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis atlet sepaktakraw SMPN 18 PADANG.
3. Apakah ada perbedaan pengaruh dari latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis atlet sepaktakraw SMPN 18 PADANG.

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

Kegunaan penelitian ini antara lain :

1. Sebagai masukan bagi mahasiswa pada perpustakaan FIK UNP dalam mengembangkan olahraga sepaktakraw.
2. Sebagai pedoman dan pertimbangan bagi pelatih sepaktakraw agar dapat mempertahankan komponen kondisi fisik khususnya kecepatan reaksi dihubungkan dengan pelaksanaan menerima servis.
3. Sebagai salah satu persyaratan bagi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dan memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan.

#### **G. Defenisi Operasional**

##### **1. Latihan**

Latihan adalah Merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif

dan individual yang mengarah kepada ciri fisiologi dan psikologi manusia untuk mencapai sasaran yang dicapai (Bompa, 1997)

## **2. Kelincahan**

Kelincahan adalah Kemampuan seseorang dalam merubah arah dari satu posisi ke posisi lain di area tertentu atau seseorang yang mampu merubah satu posisi ke posisi yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik (Moehamad Sajoto, 1989). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah untuk menguasai lapangan terutama pada saat pergeseran posisi menyerang dan bertahan dalam suatu permainan.

## **3. Kecepatan Reaksi**

Kecepatan Reaksi adalah Kemampuan organisme atlet untuk menjawab suatu rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya (Suharno, 1985). Dalam penelitian ini kecepatan reaksi berperan penting pada saat menerima servis dan seorang pemain harus mempunyai reaksi yang bagus karena dalam permainan atau pertandingan sering mendapat bola yang datang secara tiba-tiba.

## **4. Menerima Servis**

Reservice adalah Salah satu teknik dalam menerima bola pertama dari lawan yang melakukan service (Ratinus,1992). Menerima servis merupakan salah satu bentuk pertahanan

sekaligus merupakan awal sebuah serangan karena bila sebuah regu dapat menerima bola pertama dengan baik, maka regu yang bertahan dengan mudah menambah angka buat regunya.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakekat Latihan**

Latihan merupakan suatu proses yang akan dijalankan oleh seseorang baik atlet maupun masyarakat umum. Untuk mendapatkan hasil maksimal sesuai dengan tujuan dari latihan. Menurut Harsono (1998) "Tujuan latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin". Menurut Syafruddin (1999) "Latihan ditentukan atau dipengaruhi oleh faktor kesesuaian dengan materi latihan, kemampuan pelatih dalam menggunakannya, kondisi atlet dan situasi yang ada dalam lingkungan". Dengan kata lain penerapan suatu latihan harus memiliki relevansi dengan tujuan, relevansi dengan materi latihan, dengan kemampuan pelatih, kondisi atlet dan relevansi dengan latihan. Jadi latihan sangat berpengaruh dalam mencapai hasil yang baik. Semakin latihan yang dilakukan, maka semakin baik pula hasil dari latihan itu sendiri yang akan diperoleh.

Menurut Bompa dalam Bafirman (1997) mengemukakan latihan adalah merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan

individual yang mengarah kepada ciri fisiologi dan psikologi manusia untuk mencapai sasaran yang dicapai.

Secara fisiologi, latihan diarahkan untuk memperbaiki sistem organisme dan fungsional yang bertujuan mengoptimalkan prestasi olahraga. Latihan adalah segala bentuk latihan olahraga yang memerlukan waktu cukup lama dan rumit yang diarahkan, terorganisir dan terencana oleh pelatih secara sistematis melalui peningkatan bertahap serta individual yang bertujuan membentuk fungsi fisiologi dan psikologis manusia sebagai upaya dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Menurut Roting dalam Syafruddin (1999) “latihan menunjukkan pelaksanaan yang berulang-ulang dari keterampilan yang termotivasi melalui latihan yang lebih di persulit guna memperbaiki kondisi fisik“, dengan kata lain bahwa latihan merupakan realisasi pelaksanaan dari materi latihan atau bentuk latihan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

Dengan penjelasan di atas Riting dan Grossing dalam Syafruddin dalam buku yang sama ada 3 tujuan latihan yaitu :

“1. Untuk memperbaiki kemampuan prestasi cabang olahraga khusus individu, hal ini disebut sebagai tujuan latihan meraih prestasi puncak. 2. Mempertahankan atau memelihara prestasi puncak yang telah diraih. Hal ini ditemui dalam cabang olahraga yang memiliki pertandingan dengan waktu yang berdekatan. 3. mencegah penurunan prestasi atlet secara tajam setelah berakhirnya pertandingan.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan latihan adalah memperbaiki kemampuan dan mencegah terjadinya penurunan secara drastis. Sehingga dalam pencapaian prestasi tinggi yang baik tentu didukung oleh faktor yang memiliki peranan penting seperti kondisi fisik, kemampuan teknik, taktik, mental dan lain sebagainya.

Dalam penelitian yang dilakukan proses latihan akan diberikan perlakuan berupa latihan kecepatan reaksi (mata) dan kelincahan terhadap kemampuan menerima service pada atlet sepaktakraw SMP N 18 Padang, dapat di ketahui dari hasil latihan yang diberikan, sehingga jelas perlakuan yang mana lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan menerima servis

Kita menyadari bahwa proses latihan dilakukan dalam waktu yang panjang akan terasa membosankan kalau latihan dilakukan secara monoton saja. Atlet pemula biasanya memiliki kecenderungan untuk langsung bermain ketimbang melakukan latihan-latihan teknik. Untuk mengatasi semua ini seorang pelatih harus bisa menciptakan variasi latihan sedemikian rupa sehingga latihan yang dilakukan tidak terasa membosankan, sehingga teknik-teknik yang diharapkan dapat dikuasai secara penuh oleh atlet dan betul-betul dapat tercapai dengan baik dalam pencapaian prestasinya.

Latihan dapat memperbaiki kemampuan, mempertahankan kemampuan dan mencegah terjadinya penurunan secara drastis dengan cara melaksanakan materi latihan secara berulang-ulang dalam waktu yang relatif lama, terencana, terprogram dan sistematis. Latihan meliputi beberapa komponen kondisi fisik. Di sini peneliti berkeinginan melihat pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis.

**a. Hakekat kelincahan (*Agility*)**

Kelincahan umumnya didefinisikan sebagai kemampuan mengubah arah dengan cepat dan efektif, sambil bergerak atau berlari hampir dalam kecepatan penuh. Analisis telah menunjukkan bahwa kelincahan terjadi karena kekuatan atau tenaga yang meledak. Besarnya tenaga ditentukan oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi serabut otot. Kecepatan kontraksi serabut otot, tergantung pada daya rekat serabut-serabut otot dan kecepatan transmisi impuls saraf.

“Kelincahan yang dimiliki merupakan hasil mengikuti latihan. Kelincahan modal dalam bergerak dengan cepat sesuai dengan situasi dan kondisi dari gerakan yang akan dilakukan. Dengan demikian kelincahan merupakan dasar dalam mempelajari gerakan-gerakan yang baru” (Klaus & Dieter, 1981).

“Kelincahan adalah kemampuan seorang dalam merubah arah dari satu posisi ke posisi lain di arena tertentu, atau seseorang

yang mampu merubah satu posisi ke posisi yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik. (Moehamad Sajoto, 1989 :60)

Seorang atlet yang mempunyai kelincahan akan dapat melakukan gerakan dengan cepat dan dapat merubah posisinya tanpa mengalami kesulitan. Hal ini dikemukakan oleh Harsono (1988) :172) bahwa "orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran pada posisi tubuhnya". Sama halnya dengan Suharno (1988: 32) mengatakan bahwa "kelincahan adalah kemampuan untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan arah yang dihadapi dan dikehendaki".

Menurut Harsono (1988) "kelincahan dapat di kembangkan dengan cara bermain dengan memperkecil lapangan latihan, mempersukar tempat alat latihan. Bentuk latihan untuk meningkatkan kelincahan dapat berupa lari bolak balik, lari rintangan, dan lari zig-zag."

Kelincahan ini sangat membutuhkan sekali faktor kecepatan dan unsur kekuatan tubuh dalam melakukan gerakan. Hal ini juga sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nossek (1982 :93) bahwa "kelincahan adalah sebuah kualitas yang sangat komplit yang

melibatkan kualitas seperti kecepatan reaksi, kecepatan, kelentukan, keahlian bergerak bekerja secara bersama,” ini juga dikemukakan oleh Akip (1992: 10) kelincahan tergantung pada kekuatan dan kecepatan tenaga ledak otot, waktu reaksi, koordinasi, keseimbangan, dan koordinasi”. Jadi untuk memperoleh kelincahan yang baik harus mempunyai unsur kecepatan, kelentukan, dan daya tahan, keseimbangan dan koordinasi gerak.

Seorang *reserver* pada saat menerima bola harus mampu melihat laju bola servis yang dilakukan pihak lawan, kemudian secara cepat *reserver* mampu bergerak ke segala arah sesuai dengan arah lajunya bola. Karena pihak lawan pada saat melakukan servis tentu mencari sasaran yang tepat dan sulit untuk diterima oleh lawan yang menerima bola, maka prinsip serangan dengan servis adalah mengarahkan bola pada sata sasaran yang kosong yang jauh dari jangkauan si penerima servis. Dengan demikian pada saat menerima bola *reserver* dituntut untuk dapat bergerak merubah posisi ke semua arah sesuai dengan situasi yang dihadapinya dan dikehendaki.

Jadi dapat kita simpulkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan mengubah arah sesuai dengan kemampuan daya ledaknya dan reaksi sendiri. Kemudian peranan kelincahan dalam permainan sepaktakraw amatlah penting, karena kelincahan merupakan kebutuhan seorang atlet sepaktakraw untuk menguasai

lapangan terutama pada saat pergeseran posisi menyerang dan bertahan dalam suatu permainan.

#### **b. Hakekat Kecepatan Reaksi**

Kecepatan reaksi berasal dari kata “kecepatan dan reaksi“. Kecepatan merupakan kemampuan gerak dalam waktu tertentu. Sedangkan reaksi adalah kegiatan (aksi) yang timbul karena suatu peristiwa atau perintah. maka kecepatan reaksi adalah gerakan yang dilakukan tubuh untuk menjawab secepat mungkin sesaat setelah mendapat respon atau suatu peristiwa dalam satuan waktu.

Gerakan timbul karena adanya rangsangan yang disebut dengan stimulus. Secara garis besar rangsangan yang datang tersebut menurut Syafruddin (1992) diterima oleh tiga bagian alat indra, yaitu : “(1) mata (*visual*); (2) telinga (*audio*) ; (3) kulit (*taktil*)”. Stimulus itu sendiri seperti yang dikemukakan oleh sarwono (1987) bahwa: “Rangsangan adalah peristiwa, baik yang terjadi di luar maupun di dalam tubuh”.

Tubuh yang menerima rangsangan dari luar tersebut, akan menyesuaikan diri kemudian segera memberikan jawaban/melakukan respon (reaksi) dengan cepat. Sesuai pendapat Soepartinah yang dikutip Nusri (1991) bahwa : “.....bereaksi terhadap anak, dalam arti merangsang (*stimulation*) jiwanya, dan anak menjawab rangsangan itu, atau bereaksi mengadakan respon terhadap lingkungan”.

Sajoto dalam Darni (2004:8) menjelaskan reaksi adalah kemampuan seseorang segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan datang lewat indera, saraf ataupun *filling* yang lain “.

Menurut Syafruddin (1999), para ahli membedakan reaksi menjadi dua, yaitu “reaksi sederhana adalah suatu reaksi yang menuntut satu rangsangan tertentu atau reaksi yang timbul oleh satu signal saja”. Reaksi kompliks menurut Syafruddin (1999) mengatakan “seorang atlet tidak dapat mengantisipasi gerakan yang dilakukan dengan pasti, oleh karma banyak kemungkinan gerakan-gerakan yang akan terjadi yang harus diantisipasi sebelumnya”. Maka dapat disimpulkan pada reaksi kompliks atlet harus mereaksi lebih dari signal.

Menurut Jhonath dan Krempel dalam Syafruddin (1999) mengatakan bahwa :

“Kecepatan reaksi adalah “kemampuan untuk menjawab rangsangan akustik, optik, dan taktil“. Rangsangan akustik adalah rangsangan dari alat indera pendengaran seperti bunyi pistol, pluit, tepuk tangan dan lain sebagainya. Selanjutnya rangsangan optik adalah rangsangan yang diterima oleh alat indera penglihatan seperti warna, cahaya dan lain sebagainya. Rangsangan taktil adalah rangsangan yang diberikan melalui kulit seperti sentuhan.

Selain itu, Suharno (1985: 31) mengatakan “kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab suatu

rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka yang dimaksud dengan kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menanggapi rangsangan berupa optik, akustik dan taktil yang datang dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Untuk memperoleh reaksi yang cepat, mulai dari masuknya stimulus yang menuju alat indra, selanjutnya diproses dalam sistem syaraf pusat sampai terjadinya gerakan/reaksi. Reaksi yang cepat tersebut akan membutuhkan waktu reaksi.

Waktu reaksi adalah waktu mulai rangsangan hingga terjadinya gerakan pertama. Harsono (1988) mengemukakan “waktu reaksi adalah waktu antara pemberian rangsangan (stimulus) dengan gerak pertama”.

Pengukuran kecepatan reaksi dapat dilakukan dari masuknya rangsangan sampai terjadinya suatu gerakan, maka berakhirilah kecepatan reaksi, hasil pengukuran inilah yang disebut dengan waktu reaksi.

Dalam olahraga sepaktakraw kecepatan reaksi sangat dibutuhkan sekali. Atlet sepaktakraw harus mampu dengan cepat guna menanggapi rangsangan yang datang, baik optik, akustik ataupun taktil. Pada saat menerima servis seorang *reserver* harus mampu mereaksi bola servis yang datang dari arah lawan. Untuk

dapat melakukan reaksi cepat, seorang *reserver* tentu tidak terfokus pada laju bola *server* saja, tetapi *server* harus mampu membaca jalannya bola dari tatapan mata, gerakan kaki tekong saat melakukan servis dan cara apit kanan melambungkan bola. Apabila seorang atlet terlambat dalam merespon signal yang datang, maka akan terjadi pergerakan yang lambat untuk menerima servis yang dilakukan oleh lawan, akibatnya gagal menerima servis

Saat menerima bola seorang *reserver* harus mampu mereaksi bola servis yang datang dari arah lawan, untuk dapat melakukan reaksi dengan cepat seorang *reserver* tentu tidak terfokus pada laju bola *service* saja, tetapi *reserver* harus mampu memainkan *fillingnya* untuk membaca jalannya bola dari tatapan mata, gerakan kaki tekong saat melakukan servis serta dari lambungan bola yang diarahkan kepada tekong. Maka akan terjadi pergerakan yang lambat dalam menerima servis sehingga bola servis tersebut tidak dapat di terima dengan baik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kecepatan reaksi berperan penting pada olahraga sepaktakraw, terutama pada saat menerima servis. Seorang pemain sepaktakraw harus mempunyai reaksi yang baik karena dalam permainan sering mendapat bola yang datang secara tiba-tiba (singkat).

Dalam sepaktakraw, masalah yang sering muncul adalah sering terlambatnya *reserver* dalam melakukan reaksi saat

menerima bola, sehingga pada saat pertandingan lawan sangat mudah untuk menambah angka dari servis. Apabila penerimaan bola kurang baik, maka untuk menyusun serangan sangat sulit untuk dilakukan, karena umpan yang diberikan juga kurang baik.

Namun demikian, kecepatan reaksi para atlet dapat ditingkatkan dengan cara melakukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan kecepatan reaksi tersebut, tentunya dilakukan secara kontiniu dan terprogram.

### **c. Hakekat menerima servis**

Banyaknya kegagalan yang ditemui dalam permainan sepaktakraw, salah satunya adalah akibat penguasaan menerima servis yang kurang matang dimiliki oleh para atlet sehingga regu yang melakukan servis dapat dengan mudah meraih angka dengan kelemahan menerima bola dari regu yang bertahan.

Menerima servis adalah suatu gerakan kerja yang penting mesti dikuasai oleh setiap pemain, karena kegagalan seseorang pemain menerima servis berarti memberikan point/ angka kepada regu yang melakukan servis atau pihak lawan. Penerimaan servis yang baik dapat dilanjutkan dengan pemberian umpan yang baik, sehingga umpan itu dapat ditutup dengan serangan akhir. (Asril 1997).

Zaidul dalam Yasrimal (2003) mengatakan bahwa “menerima servis merupakan salah satu bentuk pertahanan dan

sekaligus merupakan awal dimulainya suatu serangan, menerima servis sangat menentukan hasil dari suatu serangan. Kemudian menurut Ratinus (1992) mengatakan “Menerima servis adalah salah satu teknik dalam menerima bola pertama dari lawan yang melakukan servis”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa menerima servis atau menerima servis adalah penerimaan bola pertama dari lawan yang melakukan servis, apabila penerimaan bola itu baik, maka pengumpan akan muda memberikan umpan kepada *smasher* sehingga *smasher* dapat melakukan tugasnya dengan baik. Sebuah regu tidak akan bisa melakukan serangan dengan baik kalau penerimaan bola pertama tidak baik. Atas dasar itulah para ahli mengatakan bahwa menerima servis merupakan salah satu bentuk pertahanan sekaligus merupakan awal sebuah serangan karena bila sebuah regu dapat menerima bola pertama dengan baik, berarti regu tersebut telah berhasil melakukan pertahanan dari pihak lawan dalam bentuk serangan awal berupa servis, sehingga regu tersebut bisa menguasai serangan guna mematikan bola di daerah lawan untuk memperoleh tambahan angka.

Menerima servis dapat dilakukan dengan semua anggota badan tergantung variasi datangnya bola, jika bola datangnya tinggi lebih baik diambil/ diterima dengan kepala, bila datangnya rendah jauh di depan sebaiknya diterima dengan sepak kuda atau sepak

cungkil, jika bola datangnya datar kesamping kanan atau kiri, sebaiknya diambil atau diterima dengan sepak sila atau sepak simpuh. Bola yang datang mendadak ke daerah badan, sebaiknya diterima dengan paha atau bahu.

Menerima servis merupakan salah satu teknik khusus dalam permainan sepaktakraw. Selain servis, umpan, *smash* dan *block*. Teknik khusus merupakan komponen yang mempunyai karakteristik dari pada bentuk permainan sepaktakraw itu sendiri, artinya ciri-ciri dari permainan ini terdapat unsur penyerangan dan unsur bertahan pada kegiatannya.

Kemudian Zaidul (1997) menjelaskan cara pelaksanaan teknik menerima servis sebagai berikut :

1. Berdiri terbuka dan sedikit ditekukkan.
2. Sikap badan agak condong ke depan.
3. Pandangan mata dan konsentrasi kepada service lawan.
4. Waktu bola di *service* secepatnya mengantisipasi laju jalannya bola, dengan sepak sila, sepak kura, sepak kuda, kepala, paha dan dada.
5. Bola pertama diusahakan tinggi dan mengarah kepada kawan/ pasangan bermain.

Berdasarkan teknik diatas, sangat jelas bahwa atlet dalam penerimaan servis harus melihat dan mengantisipasi jalannya bola atau arahnya bola. Dengan pandangan bola yang tertuju kepada orang yang melakukan servis. Penerimaan bola dapat menggunakan seluruh anggota badan kecuali dengan tangan. Dalam penerimaan bola harus tinggi supaya mudah dalam

menyusun serangan. Untuk dapat melakukan menerima servis dengan baik dalam permainan sepak takraw, banyak cara dan bentuk-bentuk latihan yang dapat diberikan kepada atlet.

Latihan tersebut harus diberikan secara berulang-ulang agar penguasaan menerima servis benar-benar dapat dilaksanakan dengan baik. Namun demikian sebagai persiapan awalnya dibutuhkan kondisi fisik yang prima. Hal ini ditegaskan oleh Yunus (1992) mengatakan bahwa persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang penting dalam latihan untuk mencapai prestasi tinggi.

Dalam sepak takraw pada unsur kondisi fisik yang dominan dibutuhkan menurut Asril (1987) mengemukakan "permainan sepak takraw merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kecepatan reaksi, kelincahan, kelentukan, koordinasi dan daya tahan. Dalam menerima servis unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan adalah kecepatan reaksi dalam mengantisipasi datangnya bola atau serangan.



**Gambar 1.Latihan menerima servis**

## **2. Kerangka Konseptual**

Seperti yang telah dikemukakan bahwa penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis pada atlet sepak takraw SMPN 18 Padang.

Kecepatan reaksi merupakan kemampuan untuk dapat bergerak cepat merespon rangsangan optik, akustik dan taktil yang datang dalam satuan waktu tertentu, kecepatan reaksi sangat berperan sekali pada saat atlet menerima servis, sebab seorang atlet harus mampu menerima servis yang dilakukan oleh pihak lawan dengan baik, padahal kita mengetahui bahwa jalannya bola servis tersebut sangat cepat.

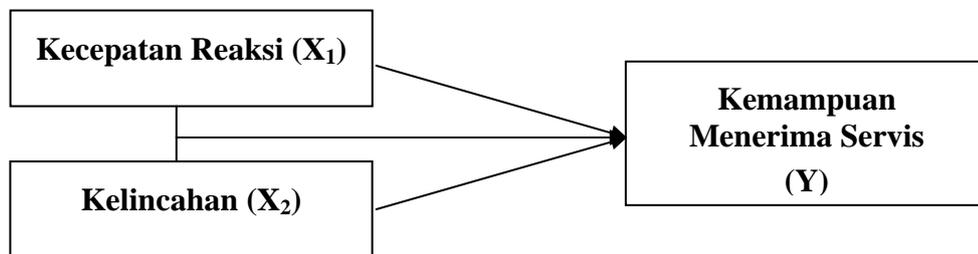
Kelincahan adalah kemampuan seseorang bergerak merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan kehendaki. Semakin lincah seseorang semakin cepat dia bisa berpindah tempat. Dalam menerima servis seorang atlet tidak dapat mengetahui arah bola secara pasti, untuk itu seorang atlet dituntut untuk siap dengan gerakan-gerakan lincah guna menerima bola servis tersebut.

Seorang pemain takraw dituntut harus lincah saat bermain, karena dengan kelincahan pemain dapat menggerakkan tubuh berpindah dari satu gerakan ke gerakan tubuh yang lainnya.

Kelincahan merupakan bagian komponen kondisi fisik yang penting dalam cabang sepaktakraw. Dalam saat melakukan menerima servis pada sepaktakraw, kelincahan sangat berperan dalam menentukan keberhasilan menerima servis tersebut. Karena dengan kelincahan dapat melakukan menerima servis yang berguna untuk ketahanan saat menerima bola dari serangan lawan, menyusun serangan dan mencari kesempatan melakukan smash ke daerah lawan dan sebaliknya.

Supaya lebih memudahkan untuk memahami pengaruh latihan antara kecepatan reaksi dan kelincahan dengan kemampuan menerima servis, maka dapat digambarkan dalam kerangka konseptual:

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2. Kerangka Konseptual**

Keterangan :

X = Variable bebas

Y = Variable terikat

→ = Pengaruh

### 3. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh latihan kecepatan reaksi yang signifikan terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepak takraw.
2. Terdapat pengaruh latihan kelincahan yang signifikan terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepak takraw.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan kecepatan reaksi dan kelincahan yang signifikan terhadap kemampuan menerima servis dalam permainan sepak takraw

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil yang diperoleh dari kecepatan reaksi mempunyai pengaruh yang berarti terhadap kemampuan menerima servis, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $t_{hit} 3.80 > t_{tab} 2.26$  dan  $p 0.004 < \alpha 0.05$ . ini artinya apabila bagus kecepatan reaksi atlet tersebut maka akan bagus pula kemampuan menerima servis.
2. hasil yang diperoleh dari kelincahan mempunyai pengaruh yang berarti terhadap kemampuan menerima servis, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $t_{hit} 8.51 > t_{tab} 2.26$  dan  $p 0.000 < \alpha 0.05$ . dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan apabila bagus kelincahan atlet maka bagus pula kemampuan menerima servis.
3. Hasil yang diperoleh dari kecepatan reaksi dan kelincahan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh antara kecepatan reaksi dengan kelincahan yang berarti terhadap kemampuan menerima servis, dari hasil yang diperoleh yaitu  $t_{hit} 0.10 < t_{tab} 2.26$  dan  $p 0.922 > \alpha 0.05$  dari hasil tersebut disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang berarti kecepatan reaksi dan kelincahan terhadap kemampuan menerima servis.

## B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran-saran yang dapat membantu masalah yang ditemui dalam pelaksanaan menerima servis, yaitu :

1. Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang kecepatan reaksi dan kelincahan dalam menjalankan program latihan, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan kemampuan menerima servis.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kecepatan reaksi dan kelincahan, peneliti menyarankan pada para pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan kecepatan reaksi dan kelincahan.
3. Para atlet sepak takraw agar memperhatikan faktor kecepatan reaksi dan kelincahan untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain dalam menunjang kecepatan reaksi dan kelincahan.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan menerima servis.

**Table. 1**  
**Program Latihan Kecepatan Reaksi**

<b>Minggu ke</b>	<b>Hari Ke</b>	<b>Seri / Set</b>	<b>Latihan Kecepatan Reaksi</b>	<b>Waktu Latihan</b>	<b>Istirahat antar Set</b>
I	1	2	5 X	2 menit	1 menit
	2	2	5 X	2 menit	1 menit
	3	2	5 X	2 menit	1 menit
II	1	3	6 X	2 menit	1 menit
	2	3	6 X	2 menit	1 menit
	3	3	6 X	2 menit	1 menit
III	1	3	7 X	3 menit	1 menit
	2	3	7 X	3 menit	1 menit
	3	3	7 X	3 menit	1 menit
IV	1	4	8 X	4 menit	2 menit
	2	4	8 X	4 menit	2 menit
	3	4	8 X	4 menit	2 menit
V	1	5	9 X	5 menit	2 menit
	2	5	9 X	5 menit	2 menit
	3	5	9 X	5 menit	2 menit
VI	1	5	10 X	5 menit	2,5 menit
	2	5	10 X	5 menit	2,5 menit
	3	5	10 X	5 menit	2,5 menit

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 1989. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rhineka Cipta
- \_\_\_\_\_, 1993. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rhineka Cipta
- B. Asril. 1994. *Teknik Khusus Permainan Sepaktakraw*. FPOK IKIP Padang.
- \_\_\_\_\_. 1996. *Sepaktakraw*. PB PERSETASI
- \_\_\_\_\_. 1997. *Teknik Dasar dan Teknik Khusus dalam Permainan Sepaktakraw*. PB. Persetasi Jakarta.
- Bafirman. (1997). *Pembinaan Kondisi Fisik*, Padang : FIK UNP.
- Darwis, Ratinus, 1992. *Olahraga Pilihan Sepaktakraw*. PPTK Jakarta Dirjen Dikti Depdikbud.
- Harsono. (1998). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta Depdikbud Dirjen Dikti P2LPK
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang : Dhara Prize Semarang.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Dikjen DIKTI P2LPK.
- Suharno. (1985:31). *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta : Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga.
- Syafruddin. 1999. *Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang FIK UNP. Tim Mengajar Sepaktakraw. (2006, Sepaktakraw).
- \_\_\_\_\_. 1999. *Pengantar Ilmu*. Padang. FPOK IKIP
- Tim Mengajar Sepaktakraw. 2006. *Sepaktakraw*, Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP Padang
- Umar Ali, 1989. *Tes Keterampilan Sepaktakraw*. IKIP Padang.
- UUD SKN. 2007. *Undang-undang RI No. 3 Tahun 2005. Peraturan Pemerintah Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Penerbit Citra Umbara Bandung.