

**PENGARUH LATIHAN ANAEROBIK METODE SIRKUIT
TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
ATLET SEPAKTAKRAW PPLP SUMBAR**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kepelatihan Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*



OLEH

DESI OKTAVIANI

2003 / 43575

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN
JURUSAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengaruh Latihan Anaerobik Metode Sirkuit Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw PPLP Sumbar**

Nama : Desi Oktaviani

NIM/ BP : 2003 / 43575

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2011

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Asril B. M. Kes, AIFO
NIP. 19611119198903 1 003

Drs. Umar, MS. AIFO
NIP. 1961111519870 1 003

Mengetahui :
Ketua Jurusan Kepelatihan

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

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

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

PENGARUH LATIHAN ANAEROBIK METODE SIRKUIT TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET SEPAKTAKRAW PPLP SUMBAR

Nama : Desi Oktaviani
NIM/ BP : 2003 / 43575
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Mei 2011

Tim Penguji :

	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua	: Drs. Asril B, M. Kes, AIFO	_____
Sekretaris	: Drs. Umar, M. S, AIFO	_____
Anggota	: Drs. Hendri Irawadi, M. Pd	_____
	: Drs. Afrizal,S M. Pd	_____
	: Dra. Hj. Syoufini, M.Puar	_____

ABSTRAK

Pengaruh Latihan *Anaerobik* Metode Sirkuit Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw PPLP Sumbar

OLEH : Desi Oktaviani /2011

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Anaerobik* Metode Sirkuit Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw PPLP Sumbar.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sepaktakraw PPLP Sumbar yang melakukan latihan dengan rutin yang berjumlah 15 orang. Sampel yang diambil khusus atlet putera saja sebanyak 10 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Perlakuan berdasarkan rancangan penelitian *The One Group Pretest-posttest design*. Analisis data menggunakan statistik uji-t.

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa latihan *anaerobic* metode sirkuit berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar dengan t_{hitung} adalah 7,08 dan t_{tabel} 0,70 pada $\alpha = 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti antara latihan latihan anaerobik metode sirkuit berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar.

Kata Kunci : latihan *anaerobic* metode sirkuit, daya ledak otot tungkai

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Latihan *Anaerobik* Metode Sirkuit Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw PPLP Sumbar”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Peneliti menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

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

1. Bapak Drs. Syahril B, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Bapak Drs. Yendrizar, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan
3. Bapak Drs. Asril. B. M.Kes, AIFO selaku Pembimbing I dan Drs. Umar, MS, AIFO selaku Pembimbing II.
4. Bapak Drs. Hendri Irawadi, M.Pd., Drs Aprizal, M. Pd. Dan ibuk Dra. Hj. Syoufini, M.Puar, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam rangka perbaikan dan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

6. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP
7. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

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

Padang, Mei 2011

Peneliti

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	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian.....	8

BAB II KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori	9
1. Hakekat Sepaktakraw	9
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Daya Ledak	11
3. Daya Ledak Otot Tungkai	12
4. Sistem Energi	16
5. Metode Latihan	18

6. Latihan Sirkuit.....	20
B. Kerangka Konseptual	22
C. Hipotesis.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
D. Jenis dan Sumber Data	25
E. Defenisi Operasional	26
F. Alat dan Teknik Pengumpulan Data	27
G. Pelaksanaan Perlakuan	29
H. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	35
B. Uji Persyaratan Analisis	39
C. Uji Hipotesis.....	40
D. Pembahasan.....	41
E. Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	50
B. Saran-saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pelaksanaan Perlakuan	30
Tabel 2. Program Latihan.....	31
Tabel 3. Program Latihan Pretest dan Posttest.....	34
Tabel 4. Analisa variabel data awal dan akhir latihan anaerobic metode sirkuit terhadap daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar	35
Tabel 5. Norma daya ledak otot tungkai atlet nasional	37
Tabel 6. Norma daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar <i>Pre-test</i>	37
Tabel 7. Norma daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar <i>Pos-ttest</i>	38
Tabel 8. Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Tes <i>Kolmogorov - Smirnov</i>	40
Tabel 9. Data peningkatan latihan anaerobic metode sirkuit terhadap daya ledak otot tungkai	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Otot tungkai bagian bawah	15
Gambar 2.	Mekanisme pemecahan ATP menjadi ADP +Pi menghasilkan Energi, energy untuk kerja otot rangka sehingga menghasilkan gerak, gerak melakukan aktivitas	17
Gambar 3.	Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 4.	Pelaksanaan tes <i>vertical jump</i>	28
Gambar 5.	Histogram Norma daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar <i>Pre-test</i>	38
Gambar 6.	Histogram Norma daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PPLP Sumbar <i>Pos-ttest</i>	39
Gambar 7.	Kurva kekuatan otot betis dan otot semitendinasi	43
Gambar 8.	Bagan kontraksi otot	45
Gambar 9.	Bagan Cara Membentuk Otot dan Membangun Kekuatan.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Tes Awal dan Tes Akhir Daya Ledak Otot Tungkai Dengan <i>Vertical – Jump</i>	54
Lampiran 2.	Distribusi Frekuensi dan Uji Normalitas Data.....	56
Lampiran 3.	Analisa t-test Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw	57
Lampiran 4.	Hasil t- hitung.....	58
Lampiran 5.	Nomogram lewis	59
Lampiran 6.	Format Penilaian.....	60
Lampiran 7.	Dokumentasi	61
Lampiran 8.	Surat Izin Penelitian dari FIK UNP	62
Lampiran 9.	Surat Balasan Penelitian.....	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengelolaan proses latihan sangat penting dalam mencapai sebuah prestasi olahraga yang maksimal dan membanggakan. Untuk itu diperlukan latihan yang intensif, dalam proses latihan ini dibutuhkan pelaksanaan yang terarah yang didasari oleh ilmu pengetahuan untuk perencanaan, pelaksanaan, pengelolaan, penilaian dan perbaikan baik dalam jangka waktu yang pendek maupun dalam jangka waktu yang cukup panjang. Untuk mencapai prestasi yang maksimal diperlukan latihan melalui pembinaan olahraga, seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia tentang system keolahragaan Nasional No 3 tahun 2005, pasal 20 ayat 2 dan 3 menyatakan, bahwa “2) Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi.3) olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan, dan pengembangan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”. Disimpulkan untuk mencapai prestasi dalam olahraga dibutuhkan suatu proses pembinaan.

Pembinaan olahraga harus kontiniu, berkesinambungan dan progresif pada setiap cabang olahraga. Salah satu pembinaan yang dilakukan pada cabang olahraga adalah cabang olahraga sepaktakraw yang sekarang ini sedang berkembang pesat baik itu dari daerah maupun nasional.

Berbicara masalah prestasi memang bukanlah pekerjaan yang mudah, di butuhkan segala daya dan upaya mencapai prestasi tersebut. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetensi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaaan suatu bangsa yang mencerminkan prestasi bangsa

Dengan olahraga yang berprestasi bangsa Indonesia bisa dikenal oleh bangsa lain, dan juga dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani. Hal ini sesuai dengan Undang-undang RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Pasal 4 tentang dasar dan fungsi dan tujuan olahraga yaitu :

”Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani, prestasi kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, disiplin mempererat persaudaraan dan membina persatuan dan kesatuan bangsa nasional serta mengangkat harkat martabat dan kehormatan bangsa”

Berdasarkan kutipan di atas, juga menjelaskan bahwa dengan olahraga selain menacapai prestasi olahraga juga menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, meningkatkan disiplin dan mempererat persaudaraan, dengan adanya tujuan olahraga secara nyata tersebut maka pembinaan olahraga selalu ditingkatkan. Dapat juga kita lihat dukungan dari berbagai pihak untuk terwujudnya tujuan olahraga dan prestasi olahraga khususnya di cabang olahraga sepaktakraw dibutuhkan dukungan dan kerjasama yang baik antara Pengprov PSTI, pemerintah, masyarakat, dan instasi swasta.

Sepaktakraw salah satu olahraga permainan yang bermanfaat dan berkembang di Sumatera Barat. Olahraga ini banyak digemari dan sudah bermasyarakat baik dari Tingkat usia dini, sampai generasi muda. Selanjutnya bukti lain dapat kita lihat dari banyaknya bermunculan klub-klub olahraga yang memberikan layanan jasa di bidang olahraga. Dan dengan adanya PPLP (Pusat Pendidikan Latihan Olahraga Pelajar), Di bawah naungan Dinas Pendidikan Nasional Sumatera barat maka pada tahun 1999 cabang olahraga sepaktakraw masuk sebagai salah satu olahraga pembinaan di PPLP ini. Hal tersebut merupakan modal utama untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi olahraga sepaktakraw Sumatera Barat ini untuk ke depannya, Namun semua tergantung kepada para pelatih yang menerapkan penggunaan metoda latihan, program latihan serta sarana pendukungnya.

Dalam upaya pencapaian prestasi sepaktakraw dipengaruhi oleh faktor yang sifatnya internal seperti: bakat, minat, kondisi fisik, teknik, strategi, taktik, dan mental, menurut Asril Bahar (1997) :

“Dengan banyaknya kontribusi gerakan di dalam aktivitasnya jelas akan berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai melalui proses latihan untuk mendapatkan teknik yang sempurna sekaligus menandakan bahwa usaha meraih prestasi olahraga tidak terlepas dari penguasaan teknik yang baik dan benar terutama teknik dasar dan teknik khusus dalam permainan sepaktakraw”

Selanjutnya faktor eksternal yang ikut mempengaruhi adalah sarana dan prasarana, program latihan, kualitas pelatih, jaminan masa depan dan sebagainya. Karena semua faktor ini saling mempengaruhi antara satu sama lainnya. Dari sekian faktor yang mempengaruhi dalam pencapaian prestasi sepaktakraw, salah satu yang sangat mempengaruhi adalah faktor kondisi

fisik, karena kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet sepak takraw, dan harus dijadikan hal yang terpenting dalam latihan guna mencapai prestasi, menurut Suharno (1990:20)

“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 taktik, 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”.

Olahraga Sepak takraw merupakan olahraga permainan yang membutuhkan ketangkasan fisik secara keseluruhan, Permainan Sepak takraw merupakan permainan yang keras, artistik, akrobatik, dengan tingkat keterampilan skill yang tinggi. Seorang pemain Sepak takraw akan bermain dengan baik apabila memiliki kondisi fisik yang baik. Peningkatan Kondisi fisik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik menuju kondisi puncak untuk melakukan kegiatan atau melakukan aktifitas fisik olahraga. Pembinaan fisik secara umum meliputi : kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan dan kelentukan. Secara khusus meliputi : stamina, daya ledak, reaksi, koordinasi dan ketepatan.

Dari uraian diatas Daya Ledak (*Eksploris Power*) meliputi secara khusus bentuk dari kondisi fisik yang dibutuhkan dalam melakukan Teknik-teknik dalam olahraga Sepak takraw, setiap pemain harus menguasai teknik-teknik dalam permainan sepak takraw baik pemula maupun lanjutan melalui latihan yang intensif.

Daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan/ mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat. Corbin (1980). Untuk menampilkan mengeluarkan kekuatan dengan cepat. Daya Ledak (*Eksplasive Power*) Otot Tungkai merupakan salah satu komponen dasar yang sangat mendukung, seperti saat melakukan service, smash, penerimaan bola dan juga block. Jika seorang atlet tidak memiliki power tungkai yang bagus saat melakukan gerakan-gerakan tersebut dengan cepat maka semua gerakan diatas akan percuma juga mengakibatkan tidak maksimalnya usaha yang dilakukan, dan akan menguntungkan lawan karena service, smash, penerimaan bola dan block jika gerakannya tidak sempurna maka lari bola tidak tepat pada sasaran dan tujuan disanalah terlihat kerja otot yang tidak harmonis dan ini akan menambah poin lawan. Untuk menghasilkan daya ledak otot tungkai yang bagus dan tepat sasaran serta gerakan yang maksimal dalam melakukan teknik-teknik permainan sepak takraw dibutuhkan program latihan yang baik, terencana, terprogram sehingga tercapai tujuan yang diinginkan.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arsil dan Danardono (2004) salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan daya ledak (*Eksplasive Power*) otot tungkai dapat dilakukan dengan salah satunya adalah latihan sirkuit.

Latihan Sirkuit merupakan salah satu metode latihan yang berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada olahraga terutama olahraga sepak takraw. Dimana metode sirkuit dan bentuk latihan yang diberikan adalah latihan yang sifatnya anaerobic karena yang dituntut adalah kerja anaerobic pada otot tungkai.

Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam cabang olahraga sepak takraw perlu didukung kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik, strategi

dan mental. Syafruddin(1995:3) mengatakan bahwa kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet bila ingin meraih prestasi yang tinggi

Berdasarkan pengamatan peneliti dilapangan, terlihat bahwa para atlet memiliki postur yang relatif cukup ideal sebagai pemain sepaktakraw, tetapi ketika mereka sedang melakukan servise, smash dan block sering tidak maksimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya power atau daya ledak otot tungkai nya saat melakukan gerakan-gerakan tersebut. Permasalahan yang lain yang sering ditemui dilapangan adalah banak pelatih dalam melatih tidak berdasakan program latihan bahkan ada yang tidak membuat program, sehingga materi latihan yang diberikan tidak tersusun secara sistematis, hal inilah merupakan salah satu penyebab kemunduran prestasi. .

Berdasarkan pernyataan diatas jelas untuk meningkatkan prestasi atlet sepaktakraw salah satu komponen yang ditingkatkan adalah daya ledak otot tungkai yang dilaksanakan dengan menggunakan salah satu latihan adalah metode sirkuit.

B. Identifikasi Masalah

Peningkatan prestasi dalam olahraga sepaktakraw ditentukan oleh banyaknya faktor yang mempengaruhinya. Peneliti mengidentifikasi masalah dalam yaitu :

1. Apakah latihan anaerobik metode sirkuit berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai
2. Bagaimana cara atau latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai

Daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan/ mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat. Corbin (1980). Untuk menampilkan mengeluarkan kekuatan dengan cepat. Daya Ledak (*Eksplorative Power*) Otot Tungkai merupakan salah satu komponen dasar yang sangat mendukung, seperti saat melakukan service, smash, penerimaan bola dan juga block. Jika seorang atlet tidak memiliki power tungkai yang bagus saat melakukan gerakan-gerakan tersebut dengan cepat maka semua gerakan diatas akan percuma juga mengakibatkan tidak maksimalnya usaha yang dilakukan, dan akan menguntungkan lawan karena service, smash, penerimaan bola dan block jika gerakannya tidak sempurna maka lari bola tidak tepat pada sasaran dan tujuan disanalah terlihat kerja otot yang tidak harmonis dan ini akan menambah poin lawan. Untuk menghasilkan daya ledak otot tungkai yang bagus dan tepat sasaran serta gerakan yang maksimal dalam melakukan teknik-teknik permainan sepak takraw dibutuhkan program latihan yang baik, terencana, terprogram sehingga tercapai tujuan yang diinginkan.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arsil dan Danardono (2004) salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan daya ledak (*Eksplorative Power*) otot tungkai dapat dilakukan dengan salah satunya adalah latihan sirkuit.

Latihan Sirkuit merupakan salah satu metode latihan yang berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada olahraga terutama olahraga sepak takraw. Dimana metode sirkuit dan bentuk latihan yang diberikan adalah latihan yang sifatnya anaerobic karena yang dituntut adalah kerja anaerobic pada otot tungkai.

Untuk mencapai prestasi yang tinggi dalam cabang olahraga sepak takraw perlu didukung kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik, strategi

dan mental. Syafruddin(1995:3) mengatakan bahwa kondisi fisik merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap atlet bila ingin meraih prestasi yang tinggi

Berdasarkan pengamatan peneliti dilapangan, terlihat bahwa para atlet memiliki postur yang relatif cukup ideal sebagai pemain sepaktakraw, tetapi ketika mereka sedang melakukan servise, smash dan block sering tidak maksimal. Hal ini disebabkan oleh rendahnya power atau daya ledak otot tungkai nya saat melakukan gerakan-gerakan tersebut. Permasalahan yang lain yang sering ditemui dilapangan adalah banak pelatih dalam melatih tidak berdasakan program latihan bahkan ada yang tidak membuat program, sehingga materi latihan yang diberikan tidak tersusun secara sistematis, hal inilah merupakan salah satu penyebab kemunduran prestasi. .

Berdasarkan pernyataan diatas jelas untuk meningkatkan prestasi atlet sepaktakraw salah satu komponen yang ditingkatkan adalah daya ledak otot tungkai yang dilaksanakan dengan menggunakan salah satu latihan adalah metode sirkuit.

C. Identifikasi Masalah

Peningkatan prestasi dalam olahraga sepaktakraw ditentukan oleh banyaknya faktor yang mempengaruhinya. Peneliti mengidentifikasi masalah dalam yaitu :

1. Apakah latihan anaerobik metode sirkuit berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai
2. Bagaimana cara atau latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai

3. Bagaimanakah bentuk latihan yang tepat untuk mengembangkan Kondisi fisik
4. Apakah latihan metode sirkuit bisa meningkatkan prestasi
5. Apakah sarana dan prasarana yang kurang memadai dapat mempengaruhi prestasi

D. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas banyak faktor yang dapat menyebabkan masalah, oleh karena berbagai keterbatasan peneliti tertarik melihat sejauh mana “Pengaruh Latihan Anaerobik Metode Sirkuit terhadap Daya ledak otot tungkai pada Atlet Sepaktakraw PPLP Sumbar”.

E. Perumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah maka untuk lebih terfokusnya permasalahan yang akan diteliti, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh latihan anaerobik metode sirkuit terhadap daya ledak otot tungkai
2. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak dan dan otot tungkai

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

Pengaruh latihan anaerobik metode sirkuit terhadap daya ledak otot tungkai pada atlet sepaktakraw PPLP Sumbar.

G. Kegunaan Penelitian

1. Menambah wawasan bagi *Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan*, khususnya dan masyarakat pencinta sepak takraw pada umumnya, guna meningkatkan pengetahuan dalam rangka mengembangkan potensi dan kemampuan melatih di sekolah maupun di klub-klub dimasa mendatang.
2. Pengembangan ilmu pengetahuan tentang sepaktakraw pada Perpustakaan FIK UNP bagi mahasiswa yang mendalami sepaktakraw
3. Memberikan masukan bagi pelatih sebagai pedoman untuk menyusun program latihan, khususnya yang mengarah kepada daya ledak otot tungkai.
4. Menambah semangat dan menumbuhkan kesadaran bagi atlet untuk meningkatkan kondisi fisik olahraga.
5. Sebagai salah satu persyaratan bagi peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir perkuliahan dan memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakekat Sepaktakraw

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga permainan asli dari Asia. Permainan ini dilakukan oleh dua regu yang berlawanan, setiap regu terdiri dari tiga orang pemain, yang dipisahkan oleh sebuah *net* yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan bulu tangkis, yaitu 1,44 m. Permainan ini dimulai dengan melakukan servis, yang dilakukan oleh tekong ke daerah lapangan lawan. Kemudian pemain regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala dan anggota badan selain tangan, sebanyak tiga kali sentuhan. Menurut Asril,B (1994:6). Olahraga sepaktakraw adalah permainan sepak bola jaring yang dimainkan oleh dua regu (masing-masing tiga orang), di atas lapangan dengan ukuran yang tertentu yang sifatnya kompetitif” Selanjutnya Winarno berpendapat sepaktakraw adalah permainan ini dilakukan oleh dua regu yang berlawanan . Setiap pemain terdiri dari apit kiri, apit kanan dan tekong, yang dipisahkan dengan net, yang memiliki ukuran dan ketinggian sama dengan net bulu tangkis. Permainan ini dimulai dengan melakukan servise yang dilakukan tekong ke daerah lapangan lawan, kemudian pemain regu lawan mencoba memainkan bola dengan menggunakan kaki dan kepala dan anggota badan selain tangan sebanyak tiga kali sentuhan Winarno (2004:15).

Sebagai olahraga cabang beregu, sepaktakraw dimainkan di atas lapangan empat persegi panjang dengan permukaan yang rata baik ditempat terbuka (outdoor) maupun di ruangan tertutup (indoor), yang bebas dari rintangan. Sepaktakraw dimainkan oleh dua regu, yang pada tiap regu terdiri dari tiga orang pemain, yaitu tekong, apit kiri dan apit kanan dengan seorang pemain cadangan. Sepaktakraw sebagai cabang olahraga beregu, maka kemenangan satu regu ditentukan oleh banyak faktor, dua faktor diantaranya adalah : (1) penguasaan teknik bermain sepaktakraw secara individual dan (2) kerjasama tim (team work) yang baik antara pemain dalam sebuah tim atau regu. Makin sempurna penguasaan teknik setiap pemain dan kerjasama tiap regu, maka kualitas permainan akan makin baik.

Di beberapa negara Asia Tenggara, istilah sepaktakraw atau sepakraga dikenal dengan berbagai nama. Brunei mengenal dengan istilah “olahraga jala”, di Sulawesi Selatan (Indonesia) disebut dengan “rago”, Burma menyebut dengan istilah “ching loong”, Srilangka “raga”, di Kamboja (Laos) disebut “kator”, di Filipina disebut “sipa” dan di Thailand dikenal dengan istilah “takraw” (Hanafi, 1995).

Tinjauan secara historis tentang olahraga permainan seperti sekarang ini berawal dari suatu bentuk aktivitas yang dinamakan sebagai “sepakraga”. Setelah melalui perjalanan masa dan fase-fase perkembangannya, maka terciptalah permainan sepaktakraw sebagai olahraga permainan.

Sepaktakraw merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan secara beregu dan berpasangan, permainan ini sangat menarik dan akrobatik serta memiliki nilai seni yang cukup tinggi serta ciri khas tersendiri. Sepaktakraw adalah permainan yang keras cepat dengan tingkat kesulitan yang sangat tinggi yang membutuhkan gerakan-gerakan yang eksplosif, artistik serta tingkat kelincahan dan akurasi yang maksimal. Olahraga ini merupakan olahraga yang kompetitif.

Dalam permainan sepaktakraw diperlukan kondisi fisik yang baik. Diantara unsur-unsur kondisi fisik yang dibutuhkan adalah Daya ledak otot tungkai. Komponen kondisi fisik tersebut sangat diperlukan dalam permainan sepaktakraw disamping program latihan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Daya Ledak

Menurut Nossek dalam Asril (1999) factor yang mempengaruhi daya ledak adalah :

a. Kekuatan

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot –otot atau sekelompok otot. Herre (1982), membagi 3 Kelompok : 1) kekuatan maksimal, 2) kekuatan daya ledak, 3) kekuatan daya tahan.

Faktor –faktor Fisiologis adalah : 1) usia dan jenis kelamin, 2) suhu tubuh, 3) kekuatan otot, jenis serat otot, luas otot rangka, jumlah Cross bridge, sistem metabolisme energi, sudut sendi, dan aspek psikologis

b. Kecepatan

Kecepatan suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Faktor-faktor yang mempengaruhi Astrand (1986), Kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin

Kecepatan secara fisiologis merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses sistem pernafasan, dan kemampuan otot.

3. Daya Ledak Otot Tungkal

Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan dan kontraksi yang tinggi (Jonath dalam Syafruddin, 1996:44). Hal senada juga dikemukakan oleh Sajoto. (1995:51) Power merupakan sebagian kemampuan untuk mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkatnya. Menurut Jansen dalam Arsil (1999:72) power otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (force) dalam waktu yang singkat.

Daya ledak merupakan bagian komponen yang berkaitan dengan kelanjutan eksplosif power yang penting dari kondisi fisik yang berkombinasi antara kekuatan dan kecepatan otot. Power merupakan produk dari kekuatan dan kecepatan untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat pendek (Bompa dalam Syafruddin, 1999:40). Menurut Nossek dalam Arsil (1999:74) faktor yang mempengaruhi daya

ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi: Kekuatan adalah potensi otot untuk menghasilkan suatu tensi yang dinamis, yaitu gerakan terhadap tahanan (resistant) atau menjadi suatu beban yang statis. Kekuatan otot dapat dideskripsikan sebagai potensi dan otot yang mampu untuk melakukan kontraksi yang maksimal.

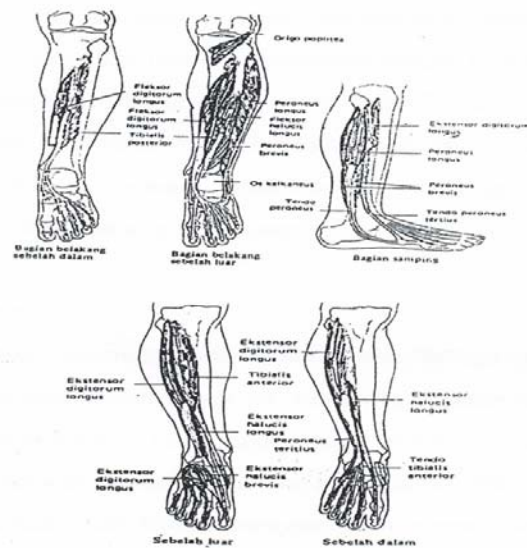
Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai, dalam peningkatan kekuatan untuk menghasilkan lompatan yang baik, diperlukan kualitas otot tungkai yang baik pula. Kekuatan otot tungkai dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil lompatan. Bentuk latihan untuk meningkatkan otot tungkai, daya ledak dan daya tahan otot adalah latihan-latihan yang membentuk kontraksi isotonik, kontraksi isometrik dan kontraksi isokinetik. Selain itu ada beberapa prinsip latihan yang meningkatkan kekuatan otot tungkai, seperti berjalan dan berlari, atau melompat dengan penambahan beban yang dilakukan secara berulang-ulang.

Berbicara mengenai otot tungkai atau dikenal dengan *musculus quadriceps* adalah gabungan dari kekuatan otot tungkai paha (atas) dan otot tungkai bawah saat berkontraksi hingga relaksasi yang diperlukan dalam melakukan lompatan setinggi mungkin secara *explosive* untuk melakukan lompatan dalam permainan *sepaktakraw*. Otot tungkai bagian atas Otot tungkai mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat yang dibagi atas 3 golongan yaitu:

- a. Otot adduktor terdiri dari: musculus adduktor magnus sebelah dalam, musculus adduktor brevis sebelah tengah dan musculus adduktor longus sebelah luar.
- b. Musculus ekstensor (quadriceps femoris) otot berkepala 4. Otot ini merupakan otot yang terbesar terdiri dari : musculus rektus femoris, musculus vastus lateralis eksternal, musculus vastus medialis internal dan musculus vastus inter medial
- c. Otot fleksor femoris, yang terdapat dibagian belakang paha terdiri dari: biceps femoris, otot berkepala 2 (dua) fungsinya membengkokkan paha, musculus semi membranous, otot seperti selaput fungsinya membengkokkan tungkai bawah, musculus semi tendinosus, otot seperti urat fungsinya, membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam, musculus sartorius otot penjahit bentuknya panjang seperti pita, terdapat dibagian paha fungsinya, ekstensi femur, memutar keluar pada waktu lutut mengetul, serta membantu gerakan fleksi femur dan membengkokkan keluar.

Otot tungkai bawah terdiri dari :

- a. Otot tulang kering depan musculus tibialis anterior.
- b. Musculus ekstensor talangus longus.
- c. Otot kadang jempol.
- d. Urat akiles (tendo akiles).
- e. Otot ketul empuk kaki panjang.
- e. Otot kadang jari bersama. Letaknya dipunggung kaki.



Gambar 1. Otot tungkai bagian bawah (Syaifuddin, 1997:58)

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin (Matthews dalam Arsil, 1999:75). Kecepatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat penting, kecepatan pada dasarnya dibagi atas dua yaitu: kecepatan aksi dan kecepatan reaksi. Kecepatan aksi dibedakan atas kecepatan siklik dan asiklik, kecepatan reaksi dibagi atas kecepatan-kecepatan reaksi sederhana dan kompleks. Dalam olahraga yang membutuhkan lompat, loncat dan lempar seperti: lompat jauh, lempar lembing, bola voli, sepak takraw dan lainnya, kecepatan sangat berperan sekali.

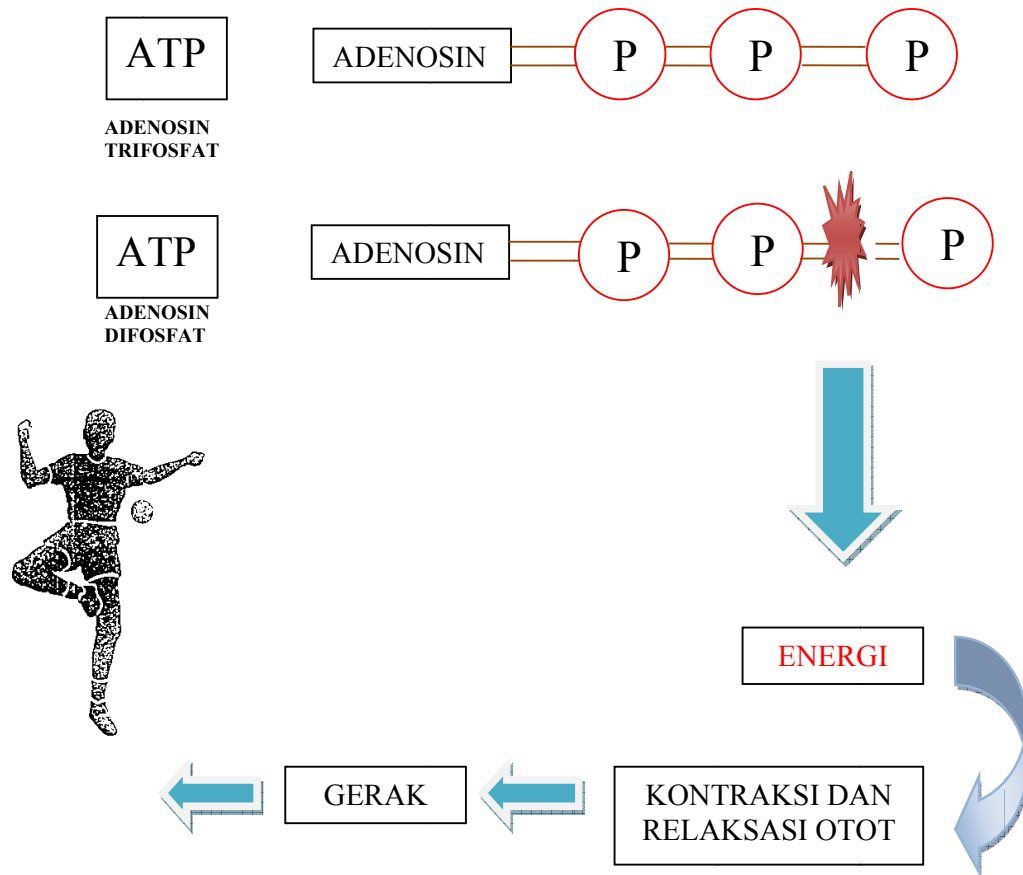
Kecepatan merupakan salah satu unsur yang menunjang power otot. Kecepatan ini lebih diutamakan dari pada kekuatan untuk

pengembangan power pada setiap cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan powe

4. Sistem Energi

Otot merupakan alat gerak aktif bagi tubuh, karena yang menyebabkan anggota tubuh bergerak adalah kerja otot dari otot rangka ini. Otot rangka memerlukan rangsangan dari syaraf motorik dan energy. Energi adalah kapasitas untuk melakukan kerja (Work of Capacity). Kerja merupakan hasil perkalian antara tenaga (force) dengan jarak (distance). Semakin berat suatu pekerjaan maka semakin banyak kebutuhan energi. Semua energi yang digunakan dalam proses biologis berasal dari matahari. Energi dari matahari tersebut diperoleh oleh tumbuhan-tumbuhan hijau menjadi energi kimia terutama bentuk karbohidrat, selulosa, protein dan lemak.(Umar Nawawi, 2006)

Untuk melakukan berbagai aktivitas tubuh memerlukan gerak, gerak dihasilkan dari kontraksi dan relaksasi otot rangka, untuk bisa bekerja otot rangka memerlukan energi, energi diambil dari pemecahan bahan kimia didalam otot yaitu ATP. ATP dipecah menjadi ADP dan PI . energy inilah yang akan digunakan untuk kerja semua sel jaringan tubuh termasuk otot. Oleh karena itu ATP ini terdapat di dalam semua sel jaringan tubuh, sebab ATP yang tersedia pada satu sel tidak bisa dipakai untuk sel yang lain, melainkan untuk kebutuhan sel itu sendiri.



Gambar 2
Mekanisme pemecahan ATP menjadi ADP + Pi menghasilkan Energi,
energy untuk kerja otot rangka sehingga menghasilkan gerak, gerak
melakukan aktivitas
Sumber: (Umar, 2008:3).

Semakin sering atau semakin banyak kita melakukan gerak atau aktivitas maka semakin banyak pula kita memerlukan energi, dan semakin sering pula terjadi pemecahan ATP, jumlah ATP pada satu otot serabut sangatlah terbatas dan jika terus menerus digunakan akan segera habis, habisnya ATP pada serabut otot akan menimbulkan kelelahan, tapi setelah intensitas kerja dikurangi atau istirahat maka pembentukan ATP akan kembali.

5. Metode Latihan

Metode adalah suatu cara pendekatan yang terencana dan pada dasarnya selalu berorientasi pada tujuan Letzelter, dalam Rosmiati (2005).sedangkan menurut Rothging (1985) metode merupakan suatu pendekatan yang terencana untuk suatu tujuan tertentu berdasarkan pengetahuan.

Kedua defenisi diatas menggambarkan pengertian metode secara umum dan pada dasarnya mengandung pengertian yang sama. Berdasarkan kedua defenisi tersebut dapat dikemukakan bahwa metoda merupakan suatu tujuan tertentu yang telah ditentukan sebelumnya.

Ini berarti bahwa metoda merupakan pendekatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan. Pendekatan mengandung makna yang cukup luas. Pendekatan bisa diartikan cara merumuskan tujuan, menentukan materi atau bentuk latihan, memilih media, menentukan bentuk organisasi dan lain sebagainya.

Sementara itu latihan menurut Rothging (1985) adalah suatu proses penerapan materi dalam bentuk pelaksanaan yang berulang-ulang dengan keadaan yang bervariasi. Artinya latihan merupakan suatu proses pelaksanaan materi-materi yang direncanakan dan dilakukan secara berulang-ulang dengan kondisi yang berubah-ubah untuk mencapai tujuan.

Dengan demikian ada tiga hal pokok dalam latihan yaitu, materi latihan, adanya pengulangan, ada kondisi berubah-ubah, materi latihan adalah bentuk latihan, sedangkan pengulangan (repetisi) berarti frekuensi dari suatu bentuk latihan dan bisa juga frekuensi latihan perhari, perminggu, dan seterusnya. Kondisi yang berubah-ubah menggambarkan frekuensi latihan. Kadangkala latihan itu dilakukan dengan intensitas tinggi, sedang dan ringan dengan peningkatan latihan beban secara bertahap.

Bila digabungkan definisi metoda dengan definisi latihan maka dapat dikemukakan bahwa metoda latihan adalah cara atau pendekatan yang terencana terhadap suatu proses latihan untuk mencapai suatu tujuan latihan. Tujuan latihan bisa bersifat umum dan bisa bersifat khusus. Bila dilihat dari waktu latihan, Maka tujuan latihan dapat dibedakan atas tujuan jangka panjang dan tujuan jangka pendek. Ini berarti bahwa latihan diarahkan untuk mencapai tujuan tersebut.

Untuk mencapai tujuan latihan yang telah dirumuskan diperlukan proses latihan. Latihan merupakan proses kegiatan yang dilakukan secara bertahap dan sistematis, tahap dan sistimatisasi kegiatan yang dimaksud meliputi pendahuluan, inti kegiatan dan penutup. Tahap pendahuluan disebut juga dengan tahap pemanasan, sedangkan inti kegiatan berisi pelaksanaan materi atau bentuk-bentuk latihan untuk mencapai tujuan latihan. Sementara pada tahap penutup diberikan kegiatan yang sifatnya perencanaan.

Sebagaimana dikemukakan pada bagian terdahulu bahwa untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai digunakan bermacam-macam metoda latihan. Dalam penelitian ini digunakan metoda latihan sirkuit bentuk latihan yang digunakan anaerobic.

Latihan anaerobik adalah proses kegiatan yang dilakukan secara bertahap dan sistimatis, tahap dan sistimatisasi dengan menggunakan sistem energi anaerobik, dimana proses metabolisme energi tanpa menggunakan oksigen dengan tujuan menghasilkan kemampuan daya ledak otot tungkai(Umar, 2008:6).

Untuk membuat program latihan terlebih dahulu peneliti harus mengetahui ciri-ciri latihan aktivitas latihan anaerobic

1. intensitas $\Rightarrow$ tinggi
2. Frekuensi $\Rightarrow$ Cepat
3. Jarak $\Rightarrow$ Pendek
4. Waktu $\Rightarrow$ Sebentar

6. Latihan Sirkuit

Sirkuit merupakan suatu aspek organisasi untuk mengoptimalkan kemampuan kondisi fisik, karena ada penekanan yang berbeda-beda pada setiap ciri pembebanan maka efek dan tujuan latihan dapat ditentukan (Syafuruddin, 1996). Latihan sirkuit merupakan salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan daya tahan otot local dan kondisi fisik secara umum dan khusus yang pengembangan latihannya dilakukan secara sistematis, teratur, terarah dan terencana, serta berulang-ulang dalam jangka waktu tertentu.

Latihan sirkuit menurut Soedikun (1991) menyatakan bentuk latihan sirkuit yang terdiri dari pos I, II, III dan disusun dalam bentuk lingkaran. Dalam sirkuit training disusun latihan-latihan sederhana tanpa menggunakan alat-alat yang besar dan diselesaikan pada station-station (pos) yang disusun dalam bentuk lingkaran. Syafruddin (2005) menyatakan “latihan sirkuit merupakan bentuk latihan training lingkaran”.

Bompa (2000) mendefinisikan karakteristik dari sirkuit training :

“Sirkuit training merupakan station yang terorganisasi dalam bentuk lingkaran. Latihan sirkuit dikelompokkan berdasarkan usia terhadap pemakaian pos-pos dalam sirkuit training terdiri dari : usia anak-anak hanya menggunakan 1 s/d 2 post, usia remaja 14 - 15 tahun s/d masa remaja 16-17 tahun disebut melewati masa remaja, karakteristik sirkuit training terdiri dari : (1) training dilakukan 15 s/d 20 menit dan usia akhir remaja dapat melakukan sirkuit training selama 30 menit, (2) menyusun berdasarkan tujuan dari bagian-bagian tubuh, kelompok otot, Bompa menganjurkan latihan difokuskan pada : kaki, lengan , perut dan punggung, (3)latihan terdiri dari 6 sampai dengan 9 station, (4)untuk bentuk latihan baru pelatih harus mengajarkan teknik yang tepat koreksi dapat di prioritaskan pada tiap repetisi, (5)kalau memungkinkan latihan sirkuit dilaksanakan se enjoy mungkin, gembira sehingga membuat atlet meningkatmatinya dan menghasilkan performing yang bagus bagi atlet”

Jadi jelas pada pelaksanaan metode sirkuit harus dikelompokkan atlet berdasarkan usia. Perbedaan pemberian metode ini dikarenakan (1) perbedaan pertumbuhan, (2)bentuk latihan pada kelompok setelah remaja mengeluarkan energy yang sangat tinggi. Dan pelaksanaannya harus mengikuti jumlah pos yang telah ditentukan. Berdasarkan tujuannya dalam memperbaiki prestasi Syafruddin (2005) mengelompokkan sirkuit training atas (1) sirkuit kekuatan, (2) sirkuit daya tahan dengan karakteristik pembebanan untuk daya tahan volume beban tinggi, (pengulangan yang banyak pada setiap station) dan beban rendah , (rendah

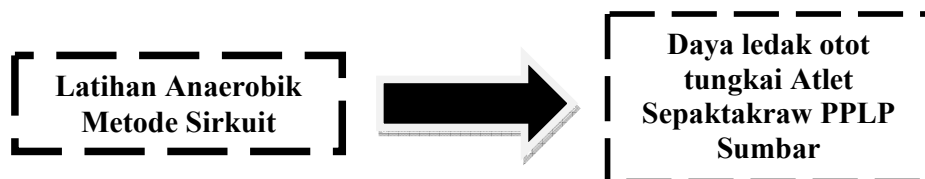
istilah pendek) untuk kekuatan. Latihan sirkuit dapat disesuaikan dengan tujuan-tujuan, kebutuhan fasilitas, peralatan, ruang yang tersedia dan kebutuhan individu yang bersangkutan dan pengembangan terhadap prinsip-prinsip sirkuit training sehingga tujuan prestasi dapat dilaksanakan.

B. Kerangka Konseptual

Pencapaian prestasi yang maksimal tidak dapat diraih tanpa adanya kekuatan yang prima dari seorang atlet dari penguasaan teknik gerakan cabang olahraga yang ditekuni. Selain itu pula unsur kondisi fisik merupakan faktor penentu sejauh mana seorang atlet dapat bertahan dalam suatu pertandingan. Unsur kondisi fisik bukan hanya sebagai unsur pendukung, terkadang juga merupakan unsur utama dalam penguasaan teknik gerak, salah satunya ialah daya ledak. Daya ledak adalah kekuatan kerja otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Dalam permainan sepak takraw, lompatan tegak lurus diperlukan dalam melakukan teknik smash guna memberikan tekanan pada pihak lawan. Daya ledak yang baik sangat berperan baik dalam upaya mengantarkan tubuh ke udara dan pada saat menendang bola dengan kaki agar tercapai smash yang keras dan akurat maupun pada saat take off dengan kedua kaki. Bagi pemain, kekuatan tolakan dan tendangan merupakan modal utama untuk melakukan smash yang baik serta mematikan. Oleh karenanya kekuatan lompatan yang tinggi serta kekuatan pada saat menendang bola merupakan modal utama untuk mencapai hal tersebut. Untuk mendapatkan lompatan yang baik, gerakan lompatan harus didukung sejumlah otot serta sistem kerja anatomi tubuh yang digerakan dalam melompat. Selain itu, kekuatan lompatan ini dapat dikembangkan dan

ditingkatkan melalui latihan-latihan yang menunjang dan mengarah pada hasil lompatan. Contoh bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai, daya ledak dan daya tahan otot adalah latihan-latihan Anaerobik Metode Sirkuit yang prinsipnya ditujukan kepada daya ledak otot diharapkan memberikan pengaruh terhadap daya ledak otot tungkai bahkan kerja organ tubuh lainnya yang terdapat didalam tubuh.

Daya Ledak (*Explosif Power*) untuk mengembangkan kecepatan dan kekuatan secara bersamaan sehingga prestasi dapat terlaksana secara optimal. Bertitik tolak dari pendapat diatas dan kutipan-kutipan pada bab sebelumnya peneliti mencoba mencari pengaruh dari latihan Anaerobik Metode Sirkuit terhadap Daya ledak otot tungkai Atlet sepakakraw PPLP Sumbar.



Gambar 3. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah, landasan teori dan kerangka konseptual maka penulis dapat memberikan hipotesis sebagai berikut “Terdapatnya pengaruh latihan *anaerobik* metode *sirkuit* terhadap daya ledak otot tungkai atlet sepakakraw PPLP Sumbar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dalam pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Latihan anaerobik metode sirkuit berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw PPLP Sumbar dengan t_{hitung} adalah $7,08 > \alpha 0,05 > t_{tabel}$ adalah $0,70$.
2. Terdapat pengaruh yang berarti antara latihan anaerobik metoda sirkuit terhadap atlet atlet sepak takraw PPLP Sumbar.
3. H_a diterima dan H_o ditolak artinya terdapat pengaruh yang berarti antara latihan anaerobik metode sirkuit terhadap daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw PPLP Sumbar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai disarankan kepada pelatih sepak takraw khususnya atlet PPLP Sumbar untuk melatih dengan menggunakan latihan Anaerobik metode sirkuit.
2. Para dosen disarankan untuk tidak mengabaikan daya ledak otot tungkai dan memasukkannya kedalam materi perkuliahan.

3. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan Menggambil data menimbang berat badan pada saat tes awal saja seharusnya pada saat melakukan tes akhir menimbang berat badan juga dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. FIK UNP.
- Drs. Asril B, M. Kes, AIFO. (1994). *Teknik Khusus dalam Permainan Sepaktakraw*. FPOK IKIP Padang.
- Bafirman (2005) Fisiologi olahraga
- Bompa (2000). *Total Training For Young Champion*. York University : New York
- Nawawi Umar. (2006). *Fisiologi*. FIK UNP.
- Pasurnay, Paulus. (2001). *Latihan Fisik Olahraga*. Yogyakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran KONI Pusat.
- PB. Persetasi (1999). *Mari Bermain Sepaktakraw*. Jakarta PB PERSETASI.1999
- Rosmiati. (2005). *Tesis Pengaruh Latihan Training Olahraga*. FIK. UNP.
- Rothging, Grossing (2004). *Pengetahuan Training Olahraga*. FIK UNP(Terjemahan)
- Sajoto.1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Dirjen DIKTI P2LPK.
- Soemanto (1990). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Andi Offset : Yogyakarta
- Suwirman (2004). *Penelitian Dasar*. FIK UNP.
- Syafruddin (1999) *Pengantar Ilmu Melatih*. FIK : UNP
- Syafruddin (2005). *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang FIK UNP. *Tim mengajar sepaktakraw*. (2006). Sepaktakraw).
- Syaifuddin. (1997). *Anatomi Fisiologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.