

PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *SKIPPING* DAN *JUMP TO BOX* TERHADAP KEMAMPUAN LONCATAN ATLET BOLAVOLI PADANG ADIOS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang



Oleh:

SRI RAHAYU
2006/74508

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Perbedaan Pengaruh Latihan *Skipping* Dan *Jump To Box*
Terhadap Kemampuan Loncatan Atlet Bolavoli Padang Adios

Nama : Sri Rahayu

BP/NIM : 2006/74508

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Drs. Hermanzoni, M.Pd
NIP. 19610414 198603 1 007

Mengetahui :
Ketua Jurusan

Drs. Yendrizar, M.Pd
NIP. 19611113 198703 1004

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

**Judul : Perbedaan Pengaruh Latihan *Skipping* Dan *Jump To Box*
Terhadap Kemampuan Loncatan Atlet Bolavoli Padang
Adios**

Nama : Sri Rahayu

NIM/BP : 74508/2006

Jenjang Program : Strata 1 (S1)

Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Hendri Irawadi, M.Pd 1. _____

Sekretaris : Drs. Hermanzoni, M.Pd 2. _____

Anggota : Drs. Maidarman, M.Pd 3. _____

: Drs. Masrun, M.Kes, AIFO 4. _____

: Drs. Busli 5. _____

ABSTRAK

Perbedaan Pengaruh Latihan *Skipping* dan *Jump To Box* Terhadap Kemampuan Loncatan Atlet Bolavoli Padang Adios.

OLEH : Sri Rahayu /2011

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh latihan *skipping* dengan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : (1) Terdapat pengaruh latihan *skipping* yang berarti terhadap peningkatan kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios. (2) Terdapat pengaruh latihan *jump to box* yang berarti terhadap peningkatan kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios. (3) Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *skipping* dengan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang adios.

Populasi penelitian ini adalah atlet bolavoli Padang adios sebanyak 44 orang. Sampel berjumlah 30 orang atlet putra. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Setelah dilakukan *pre-test* seluruh sampel dibagi menjadi dua kelompok melalui *meaching*. Kedua kelompok tersebut terdiri dari kelompok latihan *skipping* dan kelompok latihan *jump to box*. Masing-masing kelompok terdiri dari 15 orang. Penelitian dilakukan di lapangan bolavoli GOR H. Agus Salim Padang tanggal 03 s/d 30 Januari 2011. Sampel diberikan perlakuan latihan *skipping* dan *jump to box* selama 4 minggu (16 x pertemuan) dengan 4 kali dalam 1 minggu, lamanya latihan tiap kali pertemuan adalah 20-63 menit. Sebelum latihan diambil data *pre test-pos test*, kemudian data dianalisis dengan T test yang sebenarnya diuji normalitas terlebih dulu dengan uji *lilliefors*.

Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa : 1) Terdapat pengaruh dengan menggunakan latihan *skipping* yang signifikan terhadap kemampuan loncatan yaitu rata-rata 128.6 (*pre-test*) menjadi 147.4 (*pos-test*) dimana $t_{hitung} = 4.22 > t_{tabel} 1.761$. 2) Terdapat pengaruh dengan menggunakan latihan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan dari rata-rata 136.2 (*pre-test*) menjadi 147.4 (*post-test*) dimana $t_{hitung} = 4.67 > t_{tabel} 1.761$. 3) Tidak terdapat perbedaan antara latihan *skipping* dan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan, karena $t_{hitung} = 0.14 < t_{tabel} 2.26$. Dengan demikian nilai ini mengindikasikan bahwa latihan *skipping* dan *jump to box* yang diberikan, memberikan tidak terdapat perbedaan yang berarti dalam meningkatkan kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.

Kata Kunci : *Skipping* dan *Jump to box*, Kemampuan Loncatan

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “**Perbedaan Pengaruh Latihan *Skipping* dan *Jump To Box* Terhadap Kemampuan Loncatan Atlet Bolavoli Padang Adios**”.

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

1. Bapak Prof. Dr. Z, Mawardi, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Padang, terimakasih atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. H. Syahril B, m.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Yendrizar M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
4. Drs. Hendri Irawadi, M.Pd selaku Pembimbing I, yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta dukungan moral kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

5. Drs. Hermanzoni, selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti sehingga terwujudnya proposal penelitian ini.
6. Dosen penguji bapak Drs. Maidarman, M.Pd, Drs, Masrun, M.Kes, AIFO, dan Drs. Busli, yang telah memberikan arahan, saran dan kritikan dalam rangka perbaikan dan penyusunan penulisan skripsi ini.
7. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP
9. Dan tak lupa pula peneliti ucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian proposal penelitian ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga Allah memberikan balasan yang setimpal sehingga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan pembaca lainnya.

Padang, Januari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori	13
1. Kondisi Fisik	14
2. Kemampuan Loncatan	17
3. Daya Ladak Otot Tungkai	19
4. Hakikat Latihan	27
5. <i>Skipping</i>	35
6. <i>Jump To Box</i>	42
B. Kerangka Konseptual	45
C. Hipotesis Penelitian	48

BAB III . METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	49
B. Disain Penelitian	49
C. Waktu dan Tempat Penelitian	50
D. Populasi dan Sampel	50
E. Defenisi Operasional	51
F. Jenis dan Sumber Data	52
G. Instrumen Penelitian	53
H. Validitas Rancangan Penelitian	56
I. Teknik Pengumpulan Data	58
J. Teknik Analisis Data	58
K. Pelaksanaan Penelitian	59

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	62
B. Pengujian Persyaratan Analisis	64
C. Pengujian Hipotesis	65
D. Pembahasan	69
E. Keterbatasan	71

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	72
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	74
-----------------------------	----

LAMPIRAN	76
-----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bentuk loncatan	16
Gambar 2. Otot sisi anterior	21
Gambar 3. Otot posterior	22
Gambar 4. Otot tungkai bawah bagian belakang sebelah luar	23
Gambar 5. Otot tungkai bawah bagian belakang sebelah dalam	23
Gambar 6. Otot sisi extensor tungkai bawah (kanan)	24
Gambar 7. Latihan <i>skipping</i>	32
Gambar 8. Latihan <i>jump to box</i>	38
Gambar 9. Bagan Rancangan Penelitian	41
Gambar 10. <i>Vertical jump test</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Disain penelitian	50
Tabel 2. Distribusi Data	54
Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas data	55
Tabel 4. Homogenitas varians data penelitian	56
Tabel 5. Rangkuman uji hipotesis 1	57
Tabel 6. Rangkuman uji hipotesis 2	58
Tabel 7. Rangkuman uji hipotesis 3	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Populasi atlet bolavoli Padang Adios	76
2. Sampel atlet bolavoli Padang Adios	77
3. Program latihan <i>skipping</i> dan <i>jump to box</i>	78
4. Program latihan <i>skipping</i>	79
5. Program latihan <i>jump to box</i>	87
6. Data mentah kemampuan <i>vertical jump</i>	95
7. Data hasil tes awal dan akhir kemampuan loncatan	96
8. Data hasil tes awal dan akhir kemampuan loncatan dengan <i>skipping</i>	97
9. Data hasil tes awal dan akhir kemampuan loncatan dengan <i>jump to box</i> ..	98
10. Analisis uji normalitas lilliefors tes awal <i>skipping</i>	99
11. Analisis uji normalitas lilliefors tes akhir <i>skipping</i>	100
12. Analisis uji normalitas lilliefors tes awal <i>jump to box</i>	101
13. Analisis uji normalitas lilliefors tes akhir <i>jump to box</i>	102
14. Analisis varians data awal latihan <i>skipping</i> dan <i>jump to box</i>	103
15. Data akhir latihan <i>skipping</i> dan <i>jump to box</i>	104
16. Analisis uji T tes awal akhir latihan <i>skipping</i>	103
17. Analisis uji T tes awal akhir latihan <i>jump to box</i>	105
18. Analisis uji T tes akhir latihan <i>skipping</i> dan <i>jump to box</i>	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang telah populer dan disukai banyak masyarakat, permainan ini sudah berkembang sangat pesat dan menjadi olahraga yang sangat digemari oleh semua lapisan masyarakat, mulai dari masyarakat kota sampai masyarakat desa, dari anak-anak sampai orang dewasa, baik laki-laki maupun perempuan. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya klub-klub bolavoli yang bermunculan, seiring meningkatnya jumlah klub-klub bolavoli kegiatan kejuaraan pun semakin sering dilakukan baik di tingkat daerah maupun nasional, mulai dari kejuaraan usia dini, kelompok umur, sampai kejuaraan nasional.

Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi dibidang olahraga dan kesehatan yang mengembangkan tugas untuk mempersiapkan tenaga yang terampil dan profesional dalam mengelola olahraga di masyarakat. Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) mempunyai jurusan Kepelatihan yang bertujuan sangat spesifik, dimana mahasiswa yang memilih jurusan ini dituntut selain mampu menjadi seorang guru, juga dituntut menjadi seorang pelatih yang dapat mempersiapkan atlet untuk berprestasi sesuai dengan bidang yang digelutinya.

Bidang Pembangunan Nasional adalah bidang pendidikan yang bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas

manusia Indonesia dalam mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur. Sebagaimana yang tercantum dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional (UU NO. 3 Th. 2005) Bab I :

“Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan. Pada pasal 4: Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial.”

Untuk meraih suatu prestasi memang tidaklah mudah, prestasi olahraga akan terwujud bila adanya kerjasama antara pemerintah, masyarakat, serta unsur-unsur yang mendukung dalam pembinaan olahraga. Olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohani, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, sejahtera, dan demokratis. Untuk mencapai prestasi maksimal dalam olahraga bolavoli, kondisi fisik sangat berperan, program latihan yang bagus dan sistematis juga sangat dibutuhkan, karena dalam program latihan mencakup beberapa aspek seperti: kondisi fisik, teknik, taktik, dan faktor kejiwaan atlet. Untuk itu perlu diperhatikan oleh seorang atlet dengan bantuan dan arahan pelatih.

Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Syafruddin (1999 :22) bahwa :

“Prestasi terbaik atlet merupakan hasil dari pembinaan yang diberikan kepada atlet melalui latihan-latihan yang terprogram dengan baik dan terarah. Pencapaian prestasi terbaik atlet dipengaruhi oleh : 1. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari potensi yang ada pada atlet atau dari orang itu sendiri yang menyangkut kemampuan fisiknya, teknik, taktik, kemampuan-kemampuan mental (psikis) nya. 2. Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri atlet seperti sarana

dan prasarana, pelatih, pembina, guru olahraga, keluarga, organisasi, iklim, cuaca, makanan yang bergizi dan lain sebagainya.”

Prestasi seseorang dalam bermain bolavoli sangat ditentukan oleh kemampuannya dalam melakukan loncatan, karena tanpa adanya teknik dan bentuk loncatan yang baik maka hasil pada saat melakukan loncatan juga tidak akan sempurna. Loncatan juga merupakan salah satu bentuk teknik meloncat yang penting dalam bermain bolavoli yang ditunjang dengan adanya kekuatan dan daya ledak otot tungkai.

Ada beberapa faktor penentu pencapaian prestasi maksimal dalam cabang olahraga. Faktor penentu tersebut dapat diklasifikasikan menjadi empat aspek yaitu :

1. Aspek biologis terdiri atas potensi atau kemampuan dasar tubuh, fungsi organ, postur tubuh, struktur tubuh dan gizi.
 2. Aspek psikologis terdiri atas intelektual atau kecerdasan, motivasi, kepribadian, koordinasi kerja otot dan syaraf.
 3. Aspek lingkungan
 4. Aspek penunjang
- (M. Sajoto, 1988 : 3).

Dalam permainan bolavoli diperlukan adanya permainan-permainan yang memiliki peran dan fungsi yang baik terhadap prestasi seseorang yang ditentukan oleh kemampuannya dalam melakukan loncatan. Oleh karena itu permainan bolavoli dan seorang pemain (atlet) harus ditunjang dengan adanya keberhasilan dalam melakukan loncatan pada saat bermain, karena dalam melakukan loncatan juga ditentukan oleh beberapa faktor, seperti: adanya teknik meloncat yang baik, kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan permulaan gerak dalam melakukan loncatan yang didukung dengan adanya kekuatan dan daya ledak otot tungkai.

Untuk dapat menghasilkan tim atau atlet yang tangguh setiap tim harus mampu memanfaatkan potensi tim, yang meliputi potensi gizi yang baik, tinggi badan yang menunjang, adanya kemampuan pada saat melakukan teknik lompatan, adanya kekuatan dan kecepatan, semangat dan motivasi yang timbul dari dalam diri atlet, dan potensi yang dimiliki oleh masing-masing pemain pada bermain dan melakukan lompatan. Dilihat pada kompetensi bolavoli dengan sub kompetensi lompatan ternyata masih banyak atlet yang mengalami kesulitan atau kegagalan. Hal ini dapat dilihat dari hasil, tidak semua atlet dapat melakukan lompatan dengan tingkat keberhasilan baik pada saat bermain, karena tidak adanya faktor penunjang terhadap kekuatan dan daya ledak otot tungkai itu sendiri.

Ketepatan sangat berpengaruh terhadap tahapan dalam melakukan lompatan, sehingga semua tahapan dalam melakukan lompatan dapat dilakukan dengan tepat. Hal ini hanya dapat dilakukan oleh atlet yang mampu melakukan gerakan antisipasi dengan sumber/obyek gerakan, lepas dari sumber gerak itu sendiri (gerakan terbuka). Gerakan terbuka merupakan gerakan yang terjadi dipengaruhi oleh obyek yang terdapat atau berasal dari luar tubuh, diluar pengendalian diri. Gerakan ini memerlukan ketepatan koordinasi antara otot, saraf dan indra.

Persepsi kinestetik merupakan kemampuan menggerakkan bagian-bagian tubuh atau keseluruhan tubuh dalam melakukan gerak otot yang mengacu pada indra yang ada pada otot. (Bary L. Johnson, Jack K. Nelson). Pernyataan ini dapat diartikan bahwa kemampuan koordinasi sangat

dipengaruhi dengan tingkat kepekaan dalam menggunakan indra-indra yang terdapat dalam otot-otot. Koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh, seseorang dikatakan mempunyai koordinasi baik bila mampu bergerak dengan mudah, dan lancar dalam rangkaian gerakan, iramanya terkontrol dengan baik, serta mampu melakukan gerakan yang efisien.

Kenyataan dilapangan saat ini, baik dalam latihan maupun pertandingan, masih banyak pemain yang memiliki tingkat loncatan yang rendah karena dalam bermain bolavoli atlet harus memiliki loncatan yang tinggi. Hal ini terlihat dari gerak loncatan yang belum sempurna karena para pemain hanya cenderung berlatih teknik dan taktik saja. Mereka ataupun pelatih melupakan faktor yang sangat penting dalam permainan bolavoli yakni kondisi fisik yang baik bagi seorang pemain. Seorang pemain tidak akan dapat bermain sampai ke puncak prestasi bila tidak ditunjang oleh kondisi fisik yang baik.

Kondisi yang baik tidak dapat dicapai hanya dengan bermain olahraga itu sendiri, tetapi harus dipersiapkan dengan khusus. Bagaimanapun pintarnya seorang pemain bolavoli dengan teknik dan taktik yang dimilikinya tetapi kalau tidak ditunjang oleh kondisi fisik yang diperlukan untuk bermain, maka prestasinya tidak akan dapat menonjol. Oleh karena itu sebaiknya disamping ada pelatih teknik dan taktik, harus ada pula pelatih fisik, dan seorang pelatih fisik harus mengetahui betul sifat olahraga yang dibinanya. Seorang pelatih

fisik harus tahu betul kondisi fisik apa saja yang perlu untuk menunjang olahraga tersebut.

Dalam permainan bolavoli kondisi fisik merupakan faktor utama dalam mencapai prestasi, karena dalam permainan membutuhkan loncatan yang maksimal. Loncatan merupakan serangkaian gerakan terbuka yang meliputi saat awalan, saat memukul bola dan saat mendarat. Keberhasilan loncatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi dan tingkat kepekaan menggunakan indra, namun itu semua tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya kemampuan meloncat yang maksimal dan daya ledak otot tungkai yang kuat.

Untuk mendapatkan hasil loncatan yang tinggi, seorang pelatih harus meningkatkan frekuensi latihan loncatan bagi pemainnya dengan memberikan program latihan loncatan yang baik dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhi sekali adalah kondisi fisik karena dapat memberikan perubahan pada semua sistem tubuh dalam belajar atau berlatih, mereka yang memiliki kondisi fisik secara khusus serta terlatih akan cepat menguasai keterampilan yang sedang diajarkan.

Kondisi fisik yang terlibat dalam kemampuan loncatan antara lain adalah: kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan koordinasi. Semua unsur kondisi fisik di atas, mempengaruhi hasil kemampuan loncatan akan tetapi unsur kekuatan dan koordinasi lebih mendominasi. Karena pada saat melakukan loncatan diperlukan adanya daya ledak otot tungkai yang kuat. Semua otot yang terlibat dalam kemampuan loncatan harus terbentuk dengan

baik agar mendapat hasil yang maksimal dalam melakukan suatu loncatan. Dari sekian banyak unsur kondisi fisik yang mempengaruhi loncatan, kekuatan dan daya ledak otot tungkailah yang sangat berperan penting. Dalam permainan bolavoli seorang pemain harus memiliki kekuatan dan daya ledak otot tungkai yang optimal, karena bagian tubuh tersebut yang memberikan daya ledak pada seorang pemain bolavoli dalam melakukan loncatan pada saat bermain ataupun pada saat latihan.

Latihan fisik dapat memberikan perubahan pada semua sistem tubuh. Perubahan yang terjadi pada saat latihan berlangsung disebut respon, sedangkan perubahan yang terjadi akibat latihan yang teratur dan terprogram sesuai dengan prinsip-prinsip latihan disebut adaptasi. Terjadi perubahan-perubahan fisiologi akibat latihan fisik, berkaitan dengan penggunaan energi oleh otot, bentuk dan metode serta prinsip-prinsip latihan yang dilaksanakan. (Johnson dan Nelson :1986).

Berdasarkan uraian di atas untuk menunjang prestasi maksimal dan guna mencapai prestasi olahraga sebenarnya banyak faktor yang saling mempengaruhi didalamnya salah satunya adalah kondisi fisik. Karena kondisi fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi setiap atlet, tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan, apalagi bertanding dengan sempurna. Beberapa unsur kemampuan fisik dasar yang perlu dikembangkan, Harsono dalam Lutan dkk (1991:81) menyatakan “kemampuan fisik dasar ialah kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan, dan kecepatan”.

Dengan adanya daya ledak otot tungkai yang kuat, maka loncatan pun dapat dilakukan dengan maksimal. Dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai, maka tenaga yang dipakai dalam melakukan suatu gerakan akan menjadi lebih mudah, cepat dan kuat, sebab tenaga yang disalurkan ketika itu sudah diatur sesuai dengan yang dibutuhkan. Hal tersebut akan memberikan keuntungan terhadap gerakan yang dilakukan oleh otot tungkai.

Perlu diberikan latihan-latihan yang mendukung pada unsur daya ledak otot tungkai yang mempengaruhi hasil loncatan. Banyak latihan yang mengarah kepada daya ledak otot tungkai, diantaranya adalah latihan *vertical jump*, *standing broad jump*, *skipping* dan *jump to box*, namun latihan *skipping* dan *jump to box* lah yang akan dilakukan penelitian apakah adanya pengaruh terhadap peningkatan kemampuan loncatan dan kekuatan daya ledak otot tungkai. *Skipping* merupakan salah satu bentuk jenis latihan pliometrik yang menggunakan beban untuk meningkatkan kemampuan daya tahan otot tungkai itu sendiri pada saat melompati tali. Sedangkan *jump to box* juga merupakan bentuk latihan pliometrik yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan power otot tungkai. Kekuatan didefinisikan sebagai kemampuan otot untuk menahan beban tertentu.

Latihan *Skipping* merupakan salah satu model latihan yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan otot tungkai dalam melakukan loncatan, yang dapat bermanfaat untuk meningkatkan kelincahan kaki serta kemampuan koordinasi antar anggota badan. Selain memperkuat sistem kardiovaskular dan stamina dengan berlatih *skipping* anda juga sekaligus

melatih otot betis, paha, abdominal, punggung, dada dan bahu. (<http://www.jadilangsing.com>,2008).

Latihan *Jump To Box* juga merupakan bentuk latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik seseorang dan peningkatan kekuatan daya ledak otot tungkai, latihan ini seringkali diremehkan oleh atlet ataupun pelatih, karena bentuk latihannya yang sederhana dan membosankan, namun mudah dalam pelaksanaannya dan banyak manfaatnya bagi kondisi fisik.

Metode latihan *pliometrik* suatu bentuk khusus latihan tubuh bagian bawah seperti lompat tali (*skipping*), lompat dari sebuah box ke lantai kemudian lompat lagi ke atas box (*jump to box*) secepat mungkin, lari naik dan turun tangga serta bentuk latihan lainnya. Latihan *pliometrik* adalah satu sistem latihan (*dynamic power*) yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot yang terlibat dalam pergerakan, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai (<http://rahmahabdrahman.blogspot.com>,2009).

Sejauh ini belum ditemukan literatur yang baku maupun persis dari dua model latihan di atas terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai, pada hal daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh sekali terhadap prestasi olahraga, begitu juga mengenai beberapa bentuk latihan lainnya seperti *skipping* dan *jump to box*, maka dalam hal ini peneliti ingin melihat atau mengkaji seberapa besar perbedaan pengaruh dari kedua jenis latihan tersebut terhadap peningkatan kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.

Memperhatikan aktifitas tubuh dari latihan-latihan *skipping* dan *jump to box*, latihan ini diduga akan cukup efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai yang juga lebih menghasilkan pula terhadap kemampuan loncatan. Untuk itu peneliti merasa tertarik untuk melihat perbedaan pengaruh dari latihan *skipping* dan *Jump to box* terhadap kemampuan loncatan dalam permainan bolavoli melalui sebuah penelitian.

Atas dasar itu, maka peneliti tertarik untuk lebih lanjut melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan dalam melakukan loncatan. Maka peneliti bertujuan melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Latihan *Skipping* dan *Jump To Box* Terhadap Kemampuan Loncatan Atlet Bolavoli Padang Adios”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah latihan *skipping* dapat mempengaruhi hasil kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?
2. Apakah latihan *jump to box* dapat mempengaruhi hasil kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?
3. Sejauh mana latihan *Skipping* dan *Jump To Box* dapat mempengaruhi hasil kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?
4. Seberapa besar perbedaan pengaruh latihan *Skipping* dan *Jump To Box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan loncatan atlet Bolavoli Padang Adios, maka peneliti perlu membatasi masalah agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan sasaran penelitian yang diinginkan. Maka dalam hal ini masalah penelitian dibatasi pada latihan *skipping* dan *jump to box* pada pemain bolavoli Padang Adios.

D. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?
2. Apakah ada pengaruh latihan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh antara latihan *skipping* dengan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.

2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *jump to box* terhadap kemampuan lompatan atlet bolavoli Padang Adios.
3. Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan pengaruh latihan *skipping* dan *jump to box* terhadap kemampuan lompatan atlet bolavoli Padang Adios.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan perumusan masalah di atas maka manfaat dari hasil penelitian ini adalah :

1. Sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh dan mendapatkan gelar sarjana pendidikan kepelatihan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Sebagai pedoman bagi atlet agar dapat melakukan teknik lompatan dengan baik.
3. Sebagai informasi atau masukan bagi para pelatih bolavoli dalam melatih kemampuan lompatan untuk meningkatkan kemampuan lompatan atletnya.
4. Sebagai informasi atau masukan bagi masyarakat umum dan pengurus cabang bolavoli kota padang.
5. Untuk pustaka sebagai perbendaharaan referensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kondisi Fisik

Kondisi berasal dari kata “*Conditio*” (bahasa latin) yang berarti syarat untuk sesuatu. Kondisi fisik adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi (Paulus Pasurney 2001:2). Dengan semua kemampuan jasmani tentu saja terdiri dari elemen-elemen fisik yang tentu saja peranannya berbeda-beda dari satu cabang ke cabang olahraga yang lain.

Maidarman (2009) berpendapat, “Peningkatan kondisi fisik atlet bertujuan agar kemampuan fisik menjadi prima dan berguna untuk menunjang aktifitas olahraga dalam mencapai prestasi prima”. Seorang atlet memiliki kondisi fisik puncak dapat diartikan bahwa atlet tersebut mempunyai kemampuan untuk melakukan latihan atau pertandingan dengan intensitas tinggi sampai selesai, tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Selanjutnya Maidarman (2009) menjelaskan, faktor-faktor penentu agar kondisi fisik atlet prima antara lain sebagai berikut :”

- a. Keteraturan melatih kemampuan gerak manusia yaitu : kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, *power*, reaksi, koordinasi, keseimbangan, stamina ketepatan.

- b. Tertib hidup sehari-hari, dimaksudkan pengaturan, makan yang bergizi, waktu istirahat, berlatih dan kegiatan lainnya yang baik.
- c. Penjagaan kesehatan fisik dan mental, segar dan senang agar tidak terserang penyakit.
- d. Ciptakan lingkungan hidup yang segar.”

Kondisi fisik (*physical conditionin*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan tingkat kesegaran jasmani (*physical fitness*). Tingkat kesegaran jasmani sangat menentukan fisiknya dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Selain berguna untuk meningkatkan kesegaran jasmani, kondisi fisik merupakan program pokok untuk pembinaan atlet untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga.

Arsil (1999:6) berpendapat “tujuan pembinaan kondisi fisik tergantung dari kondisi maupun keterampilan dari seseorang, seperti untuk pembinaan kesegaran atau jasmani seseorang”. Kemudian Harsono (1996:1) berpendapat bahwa kondisi fisik yang baik maka akan :”

- a. Peningkatan dalam kemampuan system sirkulasi dan kerja jantung
- b. Peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan lain-lain komponen kondisi fisik
- c. Ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan
- d. Pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan
- e. Respon yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan.”

Meningkatkan kemampuan biomotorik yang dominan dibutuhkan terhadap peningkatan prestasi dari cabang olahraga yang

digeluti. Dalam menentukan tujuan pembinaan kondisi fisik perlu diperhatikan dasar-dasar latihan antara lain adalah :”

- a. Untuk meningkatkan perkembangan fisik pada umumnya (*multy lateral physical development*)
- b. Meningkatkan perkembangan fisik yang khas (*specific physical development*) yang dituntut oleh kebutuhan olahraga tersebut
- c. Untuk menyempurnakan teknik dari olahraga yang dipilih atau dibina
- d. Untuk ,eningkatkan dan menyempurnakan strategi atau cara belajar teknik
- e. Untuk membentuk kepribadian dan prilaku sebagai sikap olahragawan yaitu sportif dan tahan terhadap penderitaan
- f. Untuk menjamin kesiapan tim
- g. Untuk membangun kesehatan
- h. Untuk menghindari terjadinya cedera
- i. Untuk meningkatkan pengetahuan seseorang atau atlet mengenai dasar latihan ditinjau dari segi *physiologis* maupun *psychologis*.”

Kemudian Harsono (1996:1) berpendapat bahwa kondisi fisik yang baik maka akan :”

- a. Peningkatan dalam kemampuan system sirkulasi dan kerja jantung
- b. Peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan lain-lain komponen kondisi fisik
- c. Ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan
- d. Pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan
- e. Respon yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan.”

Secara termiologi kondisi fisik berarti keadaan fisik, keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kemampuan awal), pada saat dan setelah mengalami suatu proses latihan. Kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan yang menentukan prestasi dan realisasinya dilakukan melalui kesanggupan pribadi (kemampuan dan motivasi).

Secara umum kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga adalah sama, artinya semua cabang olahraga memerlukan kondisi fisik dalam usaha mencapai prestasi yang optimal begitu halnya dalam olahraga bolavoli. Seseorang dapat dikatakan dalam keadaan kondisi fisik yang baik kalau ia mampu melakukan pekerjaan yang dibebankan atau yang ingin dilakukannya tanpa kelelahan yang berarti.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa untuk mencapai prestasi olahraga sebenarnya banyak faktor yang saling mempengaruhi didalamnya. Faktor kemampuan kondisi fisik merupakan salah satu yang sangat penting, untuk itu perlu diolah serta diukur untuk melihat ada kemajuan atau tidak. Karena setiap cabang olahraga tidak sama kondisi fisik yang dibutuhkan.

Kualitas latihan tidak tergantung dari suatu faktor saja melainkan dari bermacam-macam faktor yang tidak kalah pentingnya dalam mencapai prestasi. Selain kemampuan, bakat dan motivasi atlet itu sendiri, juga pengetahuan dan kepribadian pelatih, fasilitas dan peralatan, penemuan dari ilmu yang membantu dalam pertandingan (Bompa dalam Arsil, 1999:3). Terjadinya perubahan-perubahan fisiologis akibat latihan fisik, berkaitan dengan penggunaan energi oleh otot, bentuk dan metode serta prinsip-prinsip latihan yang dilaksanakan (Brooks dan Fahey dalam Arsil, 1999:4).

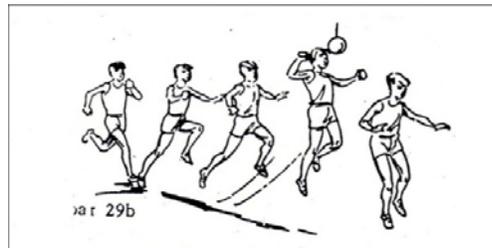
2. Kemampuan Loncatan

Kemampuan Loncatan adalah kemampuan dari seorang pemain untuk melakukan loncatan pada saat bermain ataupun latihan secara tepat dan cepat. Dimana kemampuan suatu loncatan ditentukan oleh adanya daya ledak, kecepatan, teknik meloncat dan dayatahan kekuatan otot tungkai itu sendiri. Tenaga dalam melakukan loncatan muncul karena adanya dorongan dari kekuatan daya ledak otot tungkai yang membantu pada saat melakukan loncatan. Dengan bertambahnya tenaga loncatan dapat memperbaiki syarat-syarat bagi suatu kecepatan loncat yang lebih besar dan karena itu juga memperbaiki prestasi.

Selain tenaga loncat sangat diperlukan dalam permainan, tenaga pada daya ledak otot tungkai juga sangat diperlukan karena kalau tidak adanya daya ledak otot tungkai yang kuat maka tenaga loncat pun tidak akan sempurna, saat melakukan loncatan muncul karena adanya dorongan dari tenaga otot tungkai yang ditunjukkan ke atas waktu meloncat. Bernhard (1993:50) juga menambahkan selain kekuatan dan daya ledak pada saat melakukan loncatan, kecepatan juga termasuk syarat dalam melakukan suatu loncatan yang baik. Kecepatan otot lengan dan otot tungkai pada saat meloncat dan melakukan pukulan juga merupakan syarat penting dalam meningkatkan gerakan-gerakan tubuh.

Untuk mendapatkan hasil loncatan yang maksimal, para pemain dalam olahraga bolavoli atau bentuk olahraga lainnya harus benar-benar

menguasai teknik-teknik dasar meloncat yang praktis dan efisien, memiliki kemampuan motorik yang cocok, dan mengetahui faktor-faktor yang menentukan atau mempengaruhi tingginya loncatan. Teknik-teknik dasar loncatan adalah yang berkaitan dengan penyelenggara mulai dari gerakan awalan, menolak sampai pada gerakan pendaratan. Teknik ini dapat diselesaikan dengan baik apabila ditunjang dengan kemampuan motorik yang cocok seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi.



Gambar 1: Bentuk loncatan
Sumber : Gunter Bernhard, Atletik (1993 : 86)

Dengan demikian beberapa faktor yang dapat menentukan atau mempengaruhi tingginya loncatan :

1. Fisik dengan ketentuan :
 - a. Tinggi badan
 - b. Berat badan
 - c. Kekuatan dan daya ledak otot tungkai
 - d. Tidak ada cedera terurama pada lutut dan pergelangan kaki
 - e. Teknik loncatan
 - f. Tidak mempunyai penyakit yang membahayakan (dengan keterangan dokter)
2. Mental dan teknis
(Emral Abus, 1987:11)

Kemampuan lompatan ditentukan oleh adanya daya ledak, kekuatan, kecepatan dan daya tahan kekuatan pada otot tungkai. Latihan untuk memperbaiki lompatan dapat dilakukan dengan atau tanpa bola. Perlu diperhatikan bahwa sebelum melakukan latihan terhadap kemampuan lompatan harus terlebih dulu diberikan pemanasan secukupnya, pemanasan bisa dilakukan dalam bentuk permainan kecil, lari, melakukan peregangan atau bentuk latihan lainnya, setelah melakukan latihan terhadap peningkatan kemampuan lompatan dianjurkan untuk melakukan pelepasan yang intensif guna mencegah kekakuan pada otot.

Untuk itu daya ledak otot tungkai juga sangat dibutuhkan dalam melakukan lompatan, karena tanpa adanya daya ledak otot tungkai yang kuat maka lompatan pun tidak akan kuat dan tinggi sehingga tujuan dari lompatan untuk menciptakan otot tungkai yang kuat dan tingginya lompatan tidak akan terwujud.

3. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan seseorang mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu singkat untuk mengatasi beban yang dikenai otot atau sekelompok otot baik yang datang dari luar maupun dari dalam. Faktor penunjang keberhasilan dalam mencapai prestasi olahraga yang tinggi diantaranya adalah faktor power yang merupakan komponen fisik yang terjadi dari gabungan kekuatan

dan kecepatan. Hampir semua cabang olahraga memerlukan power. Untuk itu power harus diberikan kepada olahragawan dalam usaha meningkatkan prestasi.

Dalam melakukan teknik-teknik yang baik, khususnya pada cabang olahraga loncat sangat dibutuhkan sekali power yaitu : tenaga yang digunakan pada saat star atau tolakan kaki pada saat star. Dalam hal ini Syafruddin (1992:42) menyatakan bahwa :

“Kekuatan kecepatan (power) merupakan kemampuan untuk mengatasi beban/tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kebanyakan cabang olahraga membutuhkan power, terutama dibutuhkan dalam cabang olahraga yang menuntut ledakan (eksplosif) tubuh. Power absolute power ini juga dibutuhkan dalam cabang olahraga lompat seperti saat melakukan star dan lompatan.”

Menurut Bompas dalam Sahara (2004:23) “daya ledak (power) merupakan hasil dari dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan dan dipertimbangkan sebagai suatu kemampuan untuk menampilkan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang paling pendek.”

Bafirman (1999:59) mengungkapkan power dibagi atas dua yaitu :

1. Power absolute berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum.
2. Power relative berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri.

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan

menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi meloncat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Sebagaimana menurut Corbin dalam Arsil (2000:71), “daya ledak adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat. Daya ledak adalah merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh.”

Harsono (1980:200) menambahkan bahwa daya ledak adalah “kekuatan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.” Daya ledak (power) dipengaruhi oleh beberapa faktor. Sebagaimana yang disampaikan Mark Month dalam Syafruddin (1992:42) faktor-faktor yang mempengaruhi power antara lain :

- a. Kekuatan otot
- b. Kecepatan kontraksi otot yang terkait
- c. Besarnya beban yang digerakkan
- d. Koordinasi otot intra dan inter
- e. Panjang otot waktu otot berkontraksi.

Daya ledak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai yaitu merupakan kekuatan otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. Harsono (1988:77) mengatakan bahwa kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai, dalam peningkatan kekuatan untuk menghasilkan loncatan yang baik, diperlukan kualitas otot tungkai yang baik pula. Kekuatan otot tungkai

dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang membentuk kontraksi isotonik, kontraksi isometrik dan kontraksi isokinetis (Harsono, 1988:179).

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan dari luar berupa rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis, dingin atau sebagainya. Syafruddin (1997:41) mengatakan bahwa dalam keadaan sehari-hari otot dapat bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang akan datang dari susunan motoris. Oleh sebab itu daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan dalam olahraga bolavoli, terutama pada waktu melakukan loncatan diperlukan loncatan yang tinggi.

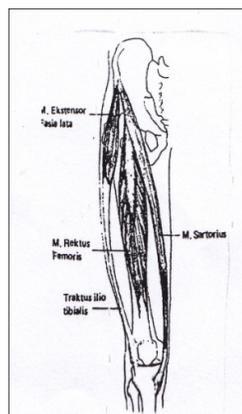
Untuk mendapatkan loncatan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang atlet harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong loncatan pada saat melakukan tolakan meloncat dalam melakukan smash untuk memperoleh kecepatan vertikal sehingga dapat menambah jarak loncatan yang dilakukan. Menurut Kiram (1996:32) secara anatomi yang termasuk otot tungkai yaitu tonjolan pada pangkal paha sampai

keseluruhan kaki kontak dengan tanah jika berdiri yang disimpulkan sebagai berikut :

a. Tungkai bagian atas

Tungkai bagian atas berpangkal dari sendi panggul dan berujung pada sendi lutut. Tungkai atas terdiri dari beberapa bagian kelompok yaitu :

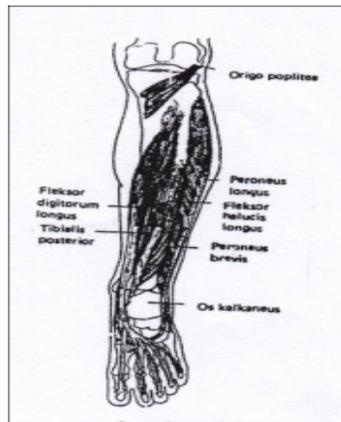
- 1) Otot tungkai atas bagian depan (Syafuruddin, 1995:56)
 - a) *Spina illiaca*
 - b) *Iliacus*
 - c) *Otot tensor fascia lata*
 - d) *Otot adductor pada paha*
 - e) *Otot sartorius*
 - f) *Otot rectus femoris*
 - g) *Vactus medialis*
 - h) *Vactus literalis*
 - i) *Patella*



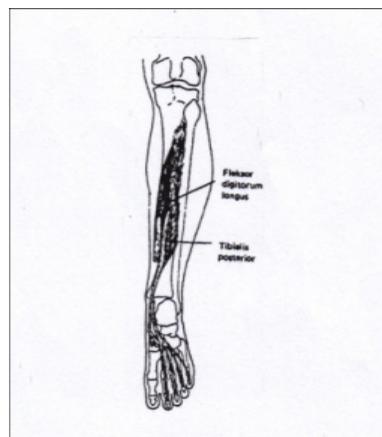
Gambar 2 :
Otot sisi anterior
Syafuruddin (1995 : 56)

c) *Tendon achilles*

d) *Kalkaneus*



Gambar 4 :
Otot tungkai bawah bagian belakang sebelah luar
Syafruddin (1995 : 57)



Gambar 5 :
Otot tungkai bawah dilihat dari bagian belakang sebelah dalam
Syafruddin (1995 : 57)

2. Susunan otot tungkai bawah bagian depan (Syafuruddin, 1995 : 57)

a) *Tendon rektur femoris*

b) *Patela*

dapat diperoleh berdasarkan kerja kelompok serta otot untuk menahan beban yang diangkatnya. Daya ledak otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang didukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan kecepatan maksimal.

4. Hakikat Latihan

Latihan adalah suatu aktifitas kegiatan yang terdiri dari berbagai bentuk sikap dan gerak, terarah, berulang-ulang, dengan beban kian meningkat guna memperbaiki kemampuan. Menurut Bompa (1993 : 1) mengemukakan :

“Latihan merupakan suatu proses pengulangan yang sistematis, progresif, dengan tujuan akhir memperbaiki prestasi olahraga. Kunci utama dalam memperbaiki prestasi olahraga adalah sistem latihan yang diorganisasikan secara baik, program latihan harus mengikuti konsep priodesasi secara baik berdasarkan cabang olahraga, agar sistem energi atlet mampu beradaptasi terhadap kekhususan cabang olahraga.”

Menurut Harsono (1988:90), “Latihan atau training adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah.” Maka dapatlah dikemukakan defenisi latihan sebagai berikut :

- a. *Sistematis* berarti bahwa pelatihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambung dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Jadi, latihan yang tidak memenuhi salah satu atau lebih persyaratan tersebut bukanlah latihan yang dilaksanakan secara sistematis.

b. *Berulang-ulang* berarti gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali (mungkin berpuluh atau beratus kali) agar gerakan semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan yang masih kaku menjadi kian mudah, otomatis dan reflektif pelaksanaannya. Demikian pula agar pola serta koordinasi gerak menjadi semakin halus sehingga semakin menghemat energi (efisien).

Misalnya pada waktu belajar melakukan smash pada olahraga bola voli, pada permulaan belajar gerakan pasti masih kaku, koordinasi gerak jelek, gerakan tidak efisien. Akan tetapi setelah berlatih memukul berpuluh atau beratus kali, gerakan memukul pasti lebih baik dan pengeluaran energi lebih hemat.

c. *Beban kian hari kian bertambah* berarti secara berkala beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan. Kalau beban latihan tidak pernah bertambah prestasi pun tidak akan meningkat. Contohnya dalam latihan beban (*weight training*) untuk meningkatkan kekuatan otot-otot, beban yang diangkat harus semakin lama semakin berat agar otot menjadi semakin kuat. Latihan dengan beban yang ringan tidak akan mungkin meningkatkan kekuatan otot.

Mengenal kemampuan tubuh masing-masing individu adalah langkah awal untuk memilih jenis latihan yang sesuai, jenis apapun yang dipakai atau dipilih akan sama faedahnya jika dilakukan dengan terprogram dan penuh tenaga. Keberhasilan latihan juga sangat ditentukan oleh kemampuan pelatih mengatur ciri-ciri pembebanan sesuai dengan tujuan latihan yang ingin dicapai. Oleh karena itu pengetahuan tentang ciri-ciri pembebanan ini perlu sekali dipahami baik oleh pelatih maupun atlet. Agar prestasi dapat meningkat, latihan

haruslah berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal. Tanpa berpedoman pada teori dan prinsip latihan yang benar, latihan seringkali menjurus kepraktek mala-latih (*mal-practice*) dan latihan yang tidak sistematis-metodis, sehingga peningkatan prestasi pun sukar dicapai.

Dalam pengembangan kondisi fisik, perlu diketahui prinsip latihan, agar latihan yang dilakukan membuahkan hasil sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Prinsip dasar yang berhubungan dengan program latihan dikemukakan oleh para ahli yang dapat dirincikan dalam Ruri (2007) sebagai berikut :

a. Prinsip beban berlebih (*The Overload principles*)

Untuk mendapatkan pengaruh latihan yang baik, organ tubuh harus mendapatkan beban yang melebihi beban yang biasanya diterima dalam aktifitas sehari-hari. Beban yang diterima bersifat individual.

b. Prinsip beban bertahap (*The Principles Of Progressive Resistance*)

Prinsip latihan akan sangat efektif apabila secara rutin latihan bertambah berat untuk setiap minggu atau dua minggu. Prinsip ini didasarkan pada kenyataan bahwa tubuh akan selalu beradaptasi dengan keadaan atau stress yang baru.

c. Prinsip pengaturan latihan (*The Principles Of Arrangement Of Exercise*)

Prinsip ini bertujuan agar beban latihan tertuju pada kelompok otot tertentu, hendaknya latihan dimulai dari otot-otot yang besar menuju otot-otot yang kecil.

d. Prinsip individualis (*The Principles Of Individuality*)

Faktor individu harus diperhatikan, karena pada dasarnya setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda, baik secara fisik maupun secara psikologis. Untuk itu target latihan disesuaikan dengan tingkat kebugaran tubuh seseorang, tujuan yang ingin dicapai dalam lamanya latihan.

e. Prinsip kekhususan latihan (*Specificity Of Training*)

Kekhususan latihan dalam hal ini adalah spesifik terhadap kelompok otot yang dilatih, pola gerakan, sendi dan jenis kontraksi otot yang berkaitan dengan cabang olahraga tersebut.

f. Prinsip mengenai sistem energi utama (*Predominant Energy System*)

Pengenalan sistem energi yang digunakan dalam berbagai aktivitas olahraga dapat digunakan untuk memberikan penekanan terhadap jenis sistem energi yang diberikan pada suatu latihan yang tepat. Dengan mengenal predomnan sistem energi, program yang sifatnya spesifik dapat disusun/dirancang guna memperoleh peningkatan performans secara maksimal.

g. Prinsip waktu pemulihan (*Recovery Time*)

h. Adalah waktu pemulihan tenaga kembali antara elemen yang satu dengan yang lainnya. Dalam Pyke (1980) menyatakan bahwa setiap

orang mempunyai kemampuan pemulihan yang berbeda, dalam Fox (1993) mengemukakan bahwa apabila latihan itu bersifat aerobik atau anaerobik perbandingan pemulihannya adalah 1:1/2 dan 1:3.

O'Shea pada tahun 1966 dikutip Willmore dan Costill (1988) dalam Arsil (1999:52) menyatakan : “Latihan beban menunjukkan pengaruh peningkatan yang signifikan pada kekuatan, sering kali peningkatan kekuatan otot bersamaan dengan hipertropi otot.” Kenyataan menunjukkan bahwa latihan beban merupakan bentuk latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan, daya ledak dan daya tahan.

Beberapa syarat dan prinsip yang penting diperhatikan dalam latihan beban sebagaimana yang dikemukakan oleh Adisasmita (1999) dalam Arsil (1999:52) :

1. Latihan beban harus didahului dengan pemanasan yang menyeluruh.
2. Prinsip beban latihan harus diterapkan.
3. Setiap mengangkat, mendorong atau menarik beban harus dilaksanakan dengan benar.
4. Ulangan angkatan sedikit, dengan beban maksimal menghasilkan adaptasi terhadap kekuatan, sedangkan ulangan banyak dengan beban ringan akan menghasilkan perkembangan perkembangan daya tahan otot.
5. Setiap bentuk latihan harus dilakukan dengan ruang gerak seluas-luasnya, yaitu sampai pada batas gerak sendi, sehingga otot-otot terasa agak tertarik.
6. Latihan beban sebaiknya dilakukan tiga kali seminggu dan diselingi dengan satu hari istirahat.
7. Latihan beban harus diawasi oleh pelatih yang mengerti betul tentang latihan beban.

Untuk membuat suatu rencana program latihan beban yang benar maka dipertahankan tahapan sebagai berikut :

1. Tentukan karakteristik latihan berdasarkan prinsip dasar latihan.
2. Tentukan repetisi maksimal (RM). Repetisi maksimal adalah beban maksimal yang dapat diangkat secara berulang oleh suatu otot atau sekelompok otot tepat sebelum mencapai kelelahan (Clark (1961) dalam Arsil (1999 : 53). Berat badan maksimal yang dapat diangkat secara berulang dengan jumlah repetisi yang telah ditentukan sampai menjelang lelah.
3. Tentukan jumlah set.

Suatu set berarti aktifitas melakukan sejumlah repetisi tanpa diselingi istirahat (Brooks (1984) dalam Arsil (1999:54).

Contoh: Misalnya seseorang melakukan 6 RM, kemudian istirahat selama 5 menit, kemudian melakukan 6 RM lagi, berarti orang tersebut telah melakukan latihan sebanyak 2 set. Jumlah set yang dianjurkan pada kekuatan isotonic programnya adalah 1-3 set.

4. Tentukan frekuensi per minggu

Untuk pemula dianjurkan tiga kali per minggu, sedangkan untuk mengingat tingkat kesegaran serta kekuatan, maka diperlukan 4 kali per minggu (Fox, 1988 dalam Arsil (1999:54).

5. Tentukan lama latihan

Untuk mendapatkan peningkatan kekuatan otot rangka serta penampilan umum yang lebih baik, maka latihan beban harus dilaksanakan secara berkesinambungan minimal selama dua bulan (O'Shea, 1986 dalam Arsil (1999:55).

Harsono (1988:92) metode latihan, Untuk mempercepat peningkatan prestasi, latihan tidak hanya cukup dilakukan secara motorik (dengan gerakan) saja. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa latihan motorik harus dibarengi dengan metode latihan *nir-motorik* (tanpa gerakan). Latihan *nir-motorik* bisa dilakukan dengan misalnya membayangkan atau mem-visualisasi atau mencitrakan gerakan yang akan dipelajari. Misalnya kita hendak belajar memukul bola dengan baik. Disamping belajar secara motorik (melakukan gerakan memukul), sebaiknya kita juga melakukan latihan *nir-motorik*. Misalnya membayangkan atau mem-visualisasikan gerakan memukul yang baik atau melihat dengan seksama film atau video dari orang yang melakukan gerakan memukul yang baik.

Para ahli mengatakan bahwa meskipun kita tidak bergerak, kita bisa memperbaiki perilaku kita. Syaratnya ialah bahwa kita harus curahkan konsentrasi dan pikiran kita secara intensif pada pola gerakan yang akan kita lakukan. Dalam latihan *nir-motorik*, konsentrasi mengenai gerakan yang akan dilakukan adalah sangat penting agar dengan demikian kita bisa memperoleh dimensi kognitif yang sekuat-kuatnya mengenai gerakan yang ingin kita lakukan atau latih. Hal ini

didasarkan pada asumsi bahwa selalu ada hubungan otak-otot (*brain-muscle connection*).

Selanjutnya Nossek (1982) dalam Arsil (1999:55) memberikan gambaran tentang metode latihan beban untuk pengembangan kekuatan, yaitu :

1. Beban pertama submaksimal 85%-100%. Kalau sudah mampu melaksanakan, kemudian dinaikkan bebannya 5% begitu juga seterusnya. Cara peningkatan beban ini disebut metode kekuatan maksimal.
2. Meningkatkan beban secara piramida. Cara ini meningkatkan beban dengan repetisi.
3. Kombinasi antara meningkatkan beban mengurangi repetisi dengan menambah beban meningkat repetisi.

Pengaturan beban latihan pada metode interval dititik beratkan pada volume (jumlah repetisi, jumlah seri, irama, dan waktu interval). Pada prinsipnya metode latihan interval adalah tinggi intensitas dan volumenya (Herre, 1962 dalam Arsil (1999:56).

Berdasarkan tujuan latihan metode latihan interval dapat digolongkan menjadi 2 macam, yaitu :

1. Metode Interval Intensif

Metode ini adalah khusus untuk mengembangkan kekuatan ledak (*eksplosive Strength*) dan kekuatan kecepatan (*Volocity Strength*).

2. Metode interval Ekstensif

Metode ini khusus untuk mengembangkan daya tahan kekuatan (*Strength Endurance*). (Astrad, 1986 dalam Arsil (1999:56).

5. *Skipping*

Skipping merupakan olahraga yang sejak zaman dulu digemari dari berbagai Negara yang menggunakan seutas tali untuk melakukan lompatan. Olah raga ini digemari oleh atlet-atlet dari berbagai macam cabang, misalnya bolavoli, badminton, tinju, dan olahraga yang lain. Tidak heran olahraga ini digemari, karena dengan melakukan olahraga *skipping* dapat meningkatkan kekuatan, kelincahan, keseimbangan, dan masih banyak lagi yang didapat dengan melakukan olahraga *skipping*. Dengan melakukan *skipping* otot-otot yang digunakan menyeluruh ke bagian tubuh, jadi dengan satu macam olahraga ini maka manfaat yang didapat juga sangat menyeluruh.

Olahraga ini masih menjadi pilihan dari berbagai cabang olahraga. Sampai saat ini perkembangan *skipping* juga sangat hebat, *skipping* mengalami perkembangan dari segi variasi penggunaan maupun bahan yang digunakan. Zaman dahulu *skipping* digunakan hanya untuk meloncat satu atau dua macam loncatan saja namun sekarang variasi penggunaan *skipping* sangat variatif dan berkembang berbagai macam variasi, selain itu bahan yang digunakan untuk membuat *skipping* pada zaman dulu hanya tali saja dan pegangannya

cuma dari kayu, namun sekarang dengan berkembangnya zaman bahan *skipping* bisa dari plastik yang bahannya ringan dan mudah digunakan.

Menurut Newton C. Loken dan Robert J. Willoghby dalam Dora (2006:7) *skipping* adalah “latihan yang membutuhkan tali-tali kecil yang diayunkan secara bersama-sama, kemudian melompati seiring nada ayunan”. *Skipping* baik untuk meningkatkan tenaga an aerobik, karena :

1. Dosis latihan dapat dikontrol baik dalam hal waktu maupun intensitasnya.
2. Beban latihan yang besar dapat diselesaikan dalam waktu singkat.
3. Murah, tali yang dijual ditoko adalah yang lebih baik, karena ujungnya diberikan lapisan untuk handel, panjang sekitar 3 meter atau lebih.
4. Latihan dapat dilakukan diluar maupun didalam rumah.
5. Latihan dapat dilakukan sendiri maupun kelompok.
6. Menghemat waktu.
7. Tidak membutuhkan fasilitas istimewa.
8. Dapat menjadi menarik jika dilakukan dengan berbagai variasi.
9. Mudah mengelola latihan pada anggota dapat membentuk satu atau dua lingkaran dengan seorang pemimpin anggota harus cukup jauh, agar tidak mengganggu gerak ayunan tali. (Baley, 1986:33).



Gambar 7 : Latihan *skipping*
(<http://www.jadilangsing.com>, 2008)

Latihan *Skipping* adalah kegiatan olahraga yang gerakannya tidak begitu sulit yang dapat meningkatkan daya tahan kekuatan otot tungkai, dengan cara melompat-lompat dengan kedua kaki sambil tali diputar keatas dan kebawah kaki, sesaat kaki melompat latihan ini tidak asing lagi didalam aktifitas olahraga. Olahraga ini sering dilakukan oleh para atlet maupun non atlet dengan tujuan kesegaran jasmani, kelincahan, ketahanan, dan daya ledak otot tungkai. Selain mengasikkan juga mudah dalam pelaksanaannya baik dari segi tempat, peralatan maupun yang digunakan.

Contoh-contoh latihan *skipping* :

1. Lompat dua kaki dengan lompat antara tali berputar ke depan dan ke belakang (satu kali putaran satu kali lompatan)
2. Lompat dengan dua kali putaran satu kali lompatan
3. Lompat satu kaki dengan dan tanpa lompat antara tali berputar ke depan dan ke belakang, lompat ditempat tali berputar kedepan

4. Lari dengan gerakan maju, lutut diangkat tinggi, satu lompat dua putaran, lari dengan tumit menyentuh pantat, tali berputar ke depan
5. Lompat-lompat biasa dan diselang-selingi dengan lompat tinggi dua putaran, bermacam-macam kombinasi dari setiap latihan.

(Bachtiar, dalam Syafruddin, 1999:84-87).

Banyak atlet dari berbagai cabang olahraga melakukan *skipping* sebagai bagian dari training mereka, itu karena *skipping* bermanfaat untuk meningkatkan kelincahan kaki serta kemampuan koordinasi antar anggota badan. Selain memperkuat sistem kardiovaskular dan stamina dengan berlatih *skipping* anda juga sekaligus melatih otot betis, paha, abdominal, punggung, dada dan bahu. (<http://www.jadilangsing.com>, 2008).

Otot-otot yang terlibat dalam latihan atau gerakan *skipping* adalah berkisar pada otot-otot tungkai dan sendi-sendi pada pergelangan tangan. Dalam melakukan *skipping* terdapat kemungkinan peningkatan latihan kerja otot dan sendi yang maksimal pada otot tungkai dan pergelangan tangan. Pada saat lompatan otot berkontraksi untuk menghasilkan peningkatan gerakan melompat yang lebih baik untuk pencapaian hasil latihan yang maksimal.

Teknik-teknik dalam latihan *skipping* yaitu : tali yang digenggam di antara ibu jari dan persendian kedua pada jari telunjuk, taali diputar dengan memakai gerak pergelangan tangan dan bukan karena gerakan siku tangan, kedua tangan pada saat memutar tali

membentuk suatu lingkaran berdiameter 15-20 cm, lengan bagian atas sedekat mungkin dengan batang tubuh, sedangkan lengan bagian bawah mengarah kesamping dengan membentuk sudut 45° terhadap tubuh, sehingga telapak tangan kira-kira 20-25 cm dari pinggang. Tubuh harus tegak dengan kepala lurus kedepan, pinggang tidak miring kedepan dan punggung tetap lurus, lompatan harus cukup tinggi untuk tempat lewatnya tali (kira-kira 3 cm) dan dilakukan dengan kedua ujung telapak kaki, kedua lutut dan pinggul sedikit ditekuk, sebagian gerakan melentur harus berasal dari telapak kaki (Baley, 1986:35).

Yang harus dihindari :

Melompat terlalu tinggi, mendarat dengan tumit menyentuh lantai. Hal itu dapat menyebabkan cedera pada lutut dan pergelangan kaki Anda. Mendarat dengan lutut lurus Melakukan lompat tali pada landasan yang keras seperti aspal atau beton. (<http://www.jadilangsing.com>,2008).

Dengan melakukan olahraga *skipping* dapat menimbulkan pengaruh terhadap peningkatan kondisi fisik seperti kekuatan pada otot tungkai, kelincahan, dan keseimbangan. Dengan demikian implisit di dalam latihan tersebut juga dapat berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai. Clark dan Henry (dalam Arsil 1999:51) menyatakan rata-rata kelompok yang dilatih dengan beban kecepatannya meningkat secara signifikan dan menyebabkan gerakan-gerakan otot yang dilatih menjadi cepat. Jadi kekuatan otot tungkai

adalah kemampuan seseorang mengeluarkan tenaga maksimal dalam waktu singkat untuk mengatasi beban yang dikenai otot atau sekelompok otot baik yang datang dari luar maupun dari dalam.

Skipping adalah jenis latihan pliometrik yang menggunakan beban otot tungkai untuk melompati tali. Yang dimaksud *skipping* dalam penelitian ini adalah melompati tali yang diayunkan oleh tangan dengan cara melompat, latihan ini diberikan sebanyak 4 kali/minggu dengan 2 set dan ditambah satu set setiap minggunya dengan 6 repetisi, sedangkan istirahat antar set adalah 2 menit.

Olahraga *skipping* sekarang sudah mulai dikembangkan dengan memakai musik yang gerakannya sudah di atur menurut tempo musik, sekarang sudah ada yang dinamakan senam lompat tali. Pelajaran lompat tali (*skipping*) memerlukan sebanyak mungkin kegiatan latihan yang agak santai (seperti gerakan memutar tali) dan melakukan istirahat, ini akan mengurangi resiko untuk cedera karena terus menerus melakukan lompatan-lompatan.

Cara melakukan *skipping* :

1. Sesuaikan *skipping* rope dengan tinggi badan anda, berdirilah sambil menginjak bagian tengah tali dan tarik ujung-ujungnya di samping badan. Panjang tali sudah pas jika handle sampai di ketiak anda.
2. Pegang erat handle tali, posisi lengan atas rapat dengan tubuh dan siku sejajar pinggang. Berdirilah dengan posisi agak jinjit dan lutut

sedikit ditekuk. Usahakan torso dan kepala anda tetap tegak namun cukup rileks, pandangan lurus ke depan.

3. Gerakkan pergelangan tangan anda untuk memutar tali.
4. Anda tidak perlu melompat tinggi saat tali menyentuh lantai. Tinggi lompatan maksimal 2,5 cm dari lantai, yang penting tali bisa lewat di bawah kedua kaki anda. Pertahankan posisi agak jinjit saat mendarat, jangan sampai tumit anda menyentuh lantai.
5. Jika lompatan anda gagal, atau tali terbelit, lakukan jalan di tempat sambil mencoba untuk memulai lagi.
6. Sebaiknya lakukan latihan ini secara bertahap, melakukan 10 set lompat tali yang dikombinasikan dengan body toning merupakan latihan efisien yang baik untuk ketahanan kardiovaskular dan kekuatan otot.

(<http://www.jadilangsing.com>, 2008).

Otot-otot yang terlibat dalam latihan atau gerakan *skipping* adalah berkisar pada otot-otot tungkai dan sendi-sendi pada pergelangan tangan. Dalam melakukan *skipping* terdapat kemungkinan peningkatan latihan kerja otot dan sendi yang maksimal pada otot tungkai dan sendi pergelangan tangan. Banyak atlet yang terkenal seperti pemain tennis, juara tinju, pemain bola basket yang melakukan latihan *skipping* ini untuk meningkatkan kecepatan dari gerakan kaki mereka. Disini peneliti melihat dan memahami bahwa olahraga

skipping ini juga berpengaruh untuk peningkatan daya ledak otot tungkai.

6. *Jump To Box*

Jump to box adalah bentuk latihan *plyometrics* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dan power dengan menggunakan dua tungkai secara bersamaan.

Untuk melakukan gerakan tersebut diawali dengan posisi berdiri menghadap bangku sedikit menekuk sendi lutut $\pm 135^{\circ}$, kedua lengan berada disamping badan dengan kedua sendi siku ditekuk $\pm 90^{\circ}$ dari awalan, kemudian dilanjutkan dengan menolak, kedua kaki bersama-sama melompat ke atas bangku ke tempat semula. Pendaratan dilakukan secepat mungkin pada posisi awal, untuk dilanjutkan dengan gerakan yang sama berikutnya. Pada waktu hitungan satu loncat di atas bangku, hitungan turun bangku dilanjutkan hitungan ganjil loncat di atas bangku, kalau hitungan genap turun bangku.

Jump to box dilaksanakan dengan tujuan untuk menguatkan otot tungkai pada kaki sehingga bila dipergunakan untuk melompat daya ledak otot akan semakin kuat dan dapat berpengaruh terhadap hasil lompatan. *Jump to box* yaitu meloncat ke atas bangku dan meloncat turun bangku dengan kedua tungkai bersama-sama (Donald A Chu, 1992:37).

Berdasarkan uraian di atas *jump to box* adalah meloncat dengan kedua kaki serta memakai media bangku yang digunakan untuk rintangan dalam naik turun bangku.

Cara melakukan *Jump to box* :

a. Sikap awal

Berdiri dengan sikap rileks, kepala dan tubuh tegak, lengan lepas ke bawah mengimbangi gerakan kaki, lutut sedikit ditekuk dan kaki hampir rapat.

b. Gerakan

Dari sikap awal kemudian melakukan gerakan meloncat ke atas bangku dengan menggunakan tumpuan kedua kaki, angkat kaki yang paling dominan atau kaki tumpuan lalu menaiki bangku kemudian turun dan mendarat, kemudian naik lagi, dengan dua kaki bersamaan dilakukan secara berulang-ulang.

c. Pendaratan

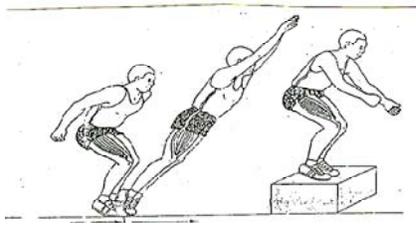
Setelah di atas bangku dilanjutkan meloncat ke bawah dengan kedua kaki sebagai tumpuan dan mendarat dilantai dengan kedua kaki jatuh bersamaan serta mengeper.

d. Beban latihan

Beban dalam latihan naik turun bangku (*jump to box*) ini meliputi penambahan beban secara mengingat sesuai dengan program latihan dan pelaksanaannya memperhatikan repetisi, set dan interval

diantara set. Irama gerak tiap lompatan adalah satu detik.(Donal A Chu, 1992:48).

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut :



Gambar 8 :
Latihan *Jump To Box*
(Donal A Chu, 1992 : 48)

Latihan *jump to box* dapat mempengaruhi dalam meningkatkan kondisi fisik seseorang, terutama terhadap daya ledak otot tungkai, kelentukan, kelincahan dan dayatahan. Latihan ini sering kali diremehkan oleh atlet ataupun pelatih karena bentuk latihannya yang sederhana dan membosankan, namun dalam pelaksanaannya mudah dan banyak manfaatnya bagi kondisi fisik.

Gerakan *jump to box* membakar 2000 kalori seminggu dalam aktifitas fisik, pengaruhnya sangat besar bagi kebugaran tubuh dimana naik turun bangku menjadikan otot-otot pada pantat, paha, dan betis lebih keras dari pada saat berjalan ditempat yang datar. Sumosardjono (dalam Yandi 2006:20). Satu anak tangga yang tingginya 30 cm berarti sama dengan menaiki bangku setinggi 30 cm, karakter satu anak tangga sama dengan menaiki bangku berarti bila latihan ini diberikan untuk menaiki bangku sama dengan melakukan latihan menaiki satu anak

tangga, artinya kemungkinan keduanya bisa menimbulkan efek yang sama. Dengan demikian jelas bahwa efek latihan naik turun bangku (*jump to box*) sangat baik bagi tubuh. Sehingga pengaruh dan efek latihan ini layak diteliti untuk meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai.

B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah dan kajian teori diatas dapat disimpulkan bahwa pada permainan bolavoli diperlukan kondisi fisik yang baik, karena kondisi fisik merupakan faktor utama dalam meraih suatu prestasi. Adapun kondisi fisik yang diperlukan dalam permainan bolavoli yaitu : kekuatan, kecepatan, dayatahan, dan kelincahan. Semua komponen tersebut sangat diperlukan bagi pemain bolavoli, contohnya saat melakukan lompatan diperlukan daya ledak otot tungkai, dalam berlari mengejar bola diperlukan kecepatan, untuk mampu bergerak dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan diperlukan kelincahan dan untuk mampu bertahan selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan diperlukan dayatahan yang lama.

Jadi, gerakan-gerakan dalam permainan bolavoli merupakan gabungan dan pengembangan gerak agar dapat menimbulkan daya ledak otot tungkai yang baik dan gerakan melompat pun dapat dilakukan dengan maksimal untuk mencapai jarak loncat dan jangkauan yang setinggi-tingginya. Untuk dapat melakukan lompatan, seorang atlet harus memiliki

kondisi fisik yang baik guna menunjang kepada teknik loncatan itu sendiri. Kondisi fisik yang mempengaruhi hasil loncatan tersebut diantaranya : kekuatan, kecepatan, dayatahan, kelentukan dan koordinasi gerak. Latihan yang diberikan dalam penelitian ini adalah latihan *skipping* dan *jump to box*, yang berguna untuk membentuk daya ledak otot tungkai. Dalam melakukan loncatan daya ledak otot tungkai sangat membantu dan mempengaruhi hasil kemampuan loncatan itu sendiri.

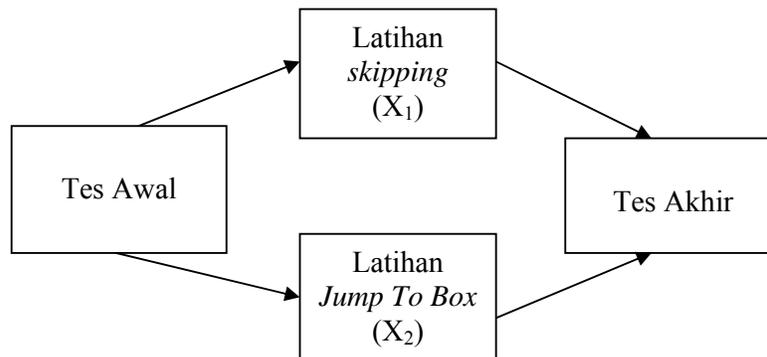
Latihan *skipping* merupakan salah satu model latihan yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan otot tungkai, yang menggunakan beban otot tungkai untuk melompati tali. Otot-otot yang terlibat dalam latihan/gerakan *skipping* adalah berkisar pada otot-otot tungkai dan sendi-sendi pada pergelangan tangan. Dalam melakukan *skipping* terdapat kemungkinan peningkatan latihan kerja otot dan sendi yang maksimal pada otot tungkai dan sendi pergelangan tangan.

Sedangkan latihan *jump to box* merupakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan power dan daya ledak otot tungkai yang dapat meningkatkan kondisi fisik seseorang, pada latihan *jump to box* ini dapat menjadikan otot-otot pantat, paha, dan betis lebih keras dari pada saat berjalan ditempat yang datar. *Jump to box* merupakan bentuk latihan yang memanfaatkan kotak, box, bangku dan lain-lain, sebagai media atau alat bantu dalam melakukan latihan, seorang atlet harus mampu melompat melewati box tersebut. Menurut Radcliffe dan Farentinos (1985:17),

“untuk latihan ini membutuhkan kotak-kotak atau bangku dengan ketinggian antara 12-24 inci.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa, latihan *skipping* dan *jump to box* merupakan suatu bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai, latihan ini akan cukup efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai yang juga dapat menghasilkan terhadap kemampuan loncatan. Dimana kemampuan suatu loncatan ditentukan oleh adanya kekuatan, kecepatan, kelincahan dan dayatahan kekuatan otot tungkai itu sendiri. Latihan untuk memperbaiki kemampuan loncatan dapat dilakukan dengan latihan *skipping* dan *jump to box* tersebut, untuk itu perlu diperhatikan bahwa sebelum latihan diberikan harus terlebih dulu diberikan pemanasan. Agar latihan terarah dan selalu berkelanjutan maka latihan pun perlu dibuat program latihan yang baik.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam bagan sebagai berikut :



Gambar 9 : Bagan Rancangan Penelitian

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual diatas maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan *skipping* berpengaruh terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.
2. Latihan *jump to box* berpengaruh terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.
3. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *skipping* dan *jump to box* terhadap kemampuan loncatan atlet bolavoli Padang Adios.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh latihan dengan menggunakan *skipping* terhadap kemampuan lompatan atlet bolavoli Padang Adios. Dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4.22 > 1.761$). ini berarti terjadi peningkatan kemampuan lompatan dengan latihan menggunakan *skipping*.
2. Terdapat pengaruh latihan dengan menggunakan *jump to box* terhadap kemampuan lompatan atlet bolavoli Padang Adios. Dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4.67 > 1.761$). Ini berarti terjadi peningkatan kemampuan lompatan dengan latihan menggunakan *jump to box*.
3. Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *skipping* dan *jump to box* terhadap kemampuan lompatan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata lompatan yang menggunakan *skipping*, tes awalnya 128.6 meningkat menjadi 147.4 (meningkat 18.8 point) sedangkan pada latihan yang menggunakan *jump to box*, rata-rata tes awalnya 136.2 meningkat menjadi 147.4 (meningkat 11.2 point).

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam meningkatkan kemampuan loncatan, diantaranya :

1. Bagi pelatih, guru penjas yang memiliki atlet bolavoli ataupun pemula untuk menggunakan *skipping* dan *jump to box* atau salah satunya dalam meningkatkan loncatan.
2. Para pelatih disarankan untuk tidak mengabaikan kemampuan loncatan atlet untuk meningkatkan prestasi bolavoli anak latihnya.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada atlet bolavoli Padang Adios, untuk itu perlu diadakan penelitian pada sampel yang memiliki jumlah sampel yang lebih banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Asnaldi, Ari. <http://elearning-po.unp.ac.id>, (25 April 2010). Mengenal Latihan Pliometrik
- Bachtiar, Drs. (1999). “*Pelatihan Dasar dan Permainan Bola Voli*”. FPOK-IKIP Padang.
- Bernhard, Gunter. (1995). *Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, jauh, jangkit dan loncat galah*, Semarang : Dahara Prize Semarang.
- Bompa, Tudor. O. (2000). *Total Training For Young champion*, New York : York University. Human Kinetics.
- Dewan Wasit PP. PBVSI EDISI 2001-2004. “Peraturan Permainan Bola Voli yang Resmi”. PP. PBVSI. Jakarta.
- Google. (2010). “*Skipping*” . [http://id, google, jadilangsing.org/google/skipping](http://id.google.com/jadilangsing.org/google/skipping). Didownload tanggal 20 November, jam 19.00.
- Google. (2010). “*Standing broad jump*”. <http://www.google.co.id/images?q=standing+broad+jump>. Didownload tanggal 25 November, jam 19.15.
- Google. (2010). http://www.google.co.id/imegres/vertical_jump_manual.com. Didownload tanggal 25 November, jam 20.08.
- Harsono. (1996). *Prinsip-prinsip Pelatihan*. PIO-KONI Pusat Jakarta
- Maidarman. (2009). *Pengelolaan Fitness Centre*. Padang : FIK UNP Padang
- M. Yunus, Drs, SE. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Depdikbud, Jakarta.
- Nawawi, Umar. (2008). *Fisiologi Olahraga*. Padang : FIK
- Ridwan. (2007). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sahara, Sayuti. (2004). *Metodologi Kepeleatihan*. Padang: FIK UNP.
- Sajoto. (1998). *Peningkatan Dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Depdikbud