

**PENGARUH LATIHAN LOMPAT BANGKU DAN LATIHAN NAIK
TURUN TANGGA TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
ATLET BOLAVOLI PUTRA SMA NEGERI 3 MUKOMUKO
KABUPATEN MUKOMUKO PROPINSI BENGKULU**

SKRIPSI

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



Oleh :

**JUMANTO
NIM. 85395**

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

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : **Pengaruh Latihan Lompat Bangku dan Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu**

Nama : **Jumanto**

NIM/BP : **85395/2007**

Program Studi : **Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**

Jurusan : **Pendidikan Olahraga**

Fakultas : **Ilmu Keolahragaan**

Padang, Agustus 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Erianti, M.Pd
NIP. 19620705 198711 2 001

Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO
NIP. 19620520 198703 1 002

Mengetahui :
Ketua Jurusan

Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO
NIP. 19620520 198703 1 002

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

**PENGARUH LATIHAN LOMPAT BANGKU DAN LATIHAN NAIK
TURUN TANGGA TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
ATLET BOLAVOLI PUTRA SMA NEGERI 3 MUKOMUKO
KABUPATEN MUKOMUKO PROPINSI BENGKULU**

Nama : Jumanto. S
NIM : 85395
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dra. Erianti, M.Pd	1. _____
Sekretaris : Drs. Hendri Neldi, M.Kes.,AIFO	2. _____
Anggota : Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd	3. _____
Anggota : Drs. Ali Umar, M.Kes	4. _____
Anggota : Nurul Ihsan, S.Pd., M.Pd	5. _____

ABSTRAK

“Pengaruh Latihan Lompat Bangku Dan Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu”.

OLEH : JUMANTO /2011

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu, rendahnya daya ledak otot tungkai atlet bolavoli ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, daya ledak otot tungkai, penguasaan teknik atlet, mental, perkenaan tangan dengan bola, tinggi badan, dan *timing*.

Jenis penelitian eksperimen. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: 1) 1.Latihan lompat bangku dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli, 2) Latihan naik turun tangga dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli, 3) Terdapat perbedaan pengaruh latihan lompat bangku dan Latihan naik turun tangga dalam hal peningkatan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 orang, sampel yang dipakai adalah 20 orang dengan teknik *total sampling*. Setelah dilakukan *pre test* seluruh sampel dibagi menjadi dua kelompok. Kedua kelompok tersebut terdiri dari kelompok latihan lompat bangku dan latihan naik turun tangga.

Berdasarkan analisis data dapat terlihat bahwa: 1) Nilai $t_{hitung} (8,00) > t_{tabel} (1,81)$ ini artinya latihan lompat bangku memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli, 2). Nilai $t_{hitung} (19,43) > t_{tabel} (1,81)$, ini artinya Latihan Naik turun tangga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli, 3) Nilai $t_{hitung} (1,78) < t_{tabel} (1,81)$, ini artinya tidak terdapat perbedaan pengaruh latihan lompat bangku dan naik turun tangga terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu.

KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Allah SWT, akhirnya penyusunan skripsi ini yang diberi judul **“Pengaruh Latihan Lompat Bangku dan Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu”** dapat diselesaikan dengan baik. Kegunaan skripsi ini adalah sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk menamatkan perkuliahan dengan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga melibatkan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu bagi penulis. Oleh karenanya, pada lembaran ini penulis mengucapkan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Drs. H. Arsil, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes AIFO, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan dan Rekreasi.
3. Dra. Erianti, M.Pd, selaku Pembimbing I dan Drs. Hendri Neldi, M.Kes AIFO selaku Pembimbing II.
4. Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd, Drs. Ali Umar M.Kes , dan Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd sebagai Tim Penguji Skripsi yang telah memberikan sumbangsih saran untuk perbaikan skripsi ini.

5. Kepala SMA Negeri 3 Muko-Muko Kabupaten Muko-Muko Provinsi Bengkulu yang telah memberikan izin untuk penelitian.
6. Atlet bolavoli SMA Negeri 3 Muko-Muko Kabupaten Muko-Muko Provinsi Bengkulu.
7. Kedua orangtua tercinta yang telah memberikan banyak dukungan moral dan materil serta do'a yang tulus dan ikhlas sehingga anaknya berhasil mencapai sukses dan menggapai cita-cita.
8. Teman-teman dekat dan teman-teman sejawat sesama mahasiswa FIK UNP.
9. Keluarga, kerabat dekat yang telah banyak membantu dengan tulus hati untuk keberhasilanku.

Semoga Allah SWT membalas bantuan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang telah Bapak/Ibu/Sdr/anak-anak sekalian dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Semoga juga pengetahuan yang telah Bapak/Ibu berikan dalam proses perkuliahan dijadikan Allah SWT sebagai ilmu bermanfaat.

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	11
1. Permainan Bolavoli.....	11
2. Metode Latihan Lompat Bangku	20
3. Metode Latihan Naik Turun Tangga.....	23
4. Daya Ledak Otot Tungkai.....	26
B. Kerangka Konseptual.....	30
C. Hipotesis Penelitian.....	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	35
B. Waktu dan Tempat Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	36
D. Jenis dan Sumber Data.....	37
E. Definisi Operasional	37
F. Prosedur Penelitian	38
G. Instrumen Penelitian	38
H. Teknik Pengumpulan Data.....	39
I. Teknik Analisis Data.....	45

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	47
B. Uji Persyaratan Analisis	52
C. Pengujian Hipotesis	55
D. Pembahasan.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	64
B. Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	66
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	68
----------------------	-----------

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan sumber daya manusia yang berkembang dewasa ini dilaksanakan bertujuan menciptakan masyarakat yang adil dan makmur berdasarkan Pancasila. Maka dari itu, pembangunan ada peningkatan kualitas sumber daya manusia yang terampil, cerdas, sportifitas, serta sehat jasmani dan rohani untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia yang serasi, selaras dan seimbang. Salah satu objek pembangunan yang mendapat perhatian adalah olahraga.

Kegiatan olahraga merupakan bagian terpenting dalam pembangunan masyarakat. Dalam olahraga terdapat berbagai aspek yang bisa membentuk manusia seutuhnya. Dengan berolahraga atau latihan fisik yang benar akan meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani sehingga bisa mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas maju dan mandiri serta mengangkat harkat, martabat bangsa. Ini sesuai dengan tujuan keolahragaan nasional yang dituangkan dalam UU RI No 3 tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang menyatakan bahwa:

“Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menambah nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”

Berdasarkan kutipan di atas dapat diambil makna bahwa masyarakat melakukan olahraga untuk menjaga kebugaran dan mencapai prestasi.

Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Dari kutipan diatas, olahraga prestasi dimasa sekarang dorongan berprestasi atau mencapai hasil yang lebih baik merupakan ciri hakiki pada manusia. Manusia dapat bertahan terus dan kian maju melalui dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan dalam membentuk dirinya serta dunia sekitar.

Dari uraian di atas tampak bahwa diantara berbagai tujuan dan sasaran kegiatan olahraga Indonesia salah satunya adalah peningkatkan prestasi. Maksudnya yaitu bahwa kegiatan olahraga di Indonesia tidak hanya sekedar untuk kegiatan jasmani saja atau rekreasi, melainkan harus berfikir juga kearah peningkatan prestasi olahraga agar dapat mengangkat nama bangsa ke kancah gelanggang Internasional.

Mencapai prestasi yang tinggi dalam olahraga dapat dilakukan dengan pembinaan atlet yang berbakat secara merata diseluruh tanah air, melalui upaya ini pembinaan prestasi atlet dapat dilihat dari minat dan bakatnya secara berkelanjutan, terprogram dan terpadu. Hal ini dapat menghasilkan atlet yang berbakat dan prestasi. Prestasi atlet merupakan kebanggaan tersendiri bagi seorang atlet, selain itu pula merupakan kebanggaan keluarga, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Salah satu olahraga prestasi yang cukup berkembang di Indonesia sekarang ini adalah cabang olahraga bolavoli. Olahraga bolavoli merupakan

salah satu olahraga yang populer di tengah masyarakat, mudah dipelajari, melibatkan banyak orang dan bisa dimainkan dimana saja. Perkembangan dan kemajuan olahraga bolavoli pada saat ini dapat kita lihat pada media cetak dan elektronik yang selalu memberitakan tentang pertandingan bolavoli, namun demikian kemajuan ini hendaknya diiringi dengan prestasi yang membanggakan.

Menurut Syafruddin (2004 : 11) “Olahraga bolavoli merupakan olahraga permainan yang membutuhkan latihan-latihan terarah dan sistematis seperti faktor kondisi fisik, teknik, taktik dan psikis. Kerja sama keempat faktor ini menentukan prestasi atau kemampuan dalam pertandingan terutama kondisi fisik”. Hal senada juga dikatakan oleh Yunus (1997:61) bahwa:“Persiapan fisik harus dipandang sebagai hal yang terpenting dalam latihan untuk mencapai prestasi yang tinggi”. Selain itu tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam permainan bolavoli juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain diantaranya : motivasi, minat, bakat, sarana dan prasarana, metode latihan, kemampuan gerak. Semua faktor ini saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.

Dalam permainan bolavoli teknik dasarnya adalah : *Service, passing, smash*, dan *block*. Semua gerakan teknik ini mempunyai fungsi dan tujuan yang berbeda maupun dalam pelaksanaannya. Permainan bolavoli mengandung unsur keterampilan gerak, nilai-nilai sosial, nilai-nilai kompetitif, kebugaran fisik, keterampilan berfikir, suasana emosi serta tertib hukum dan aturan. Permainan bola voli merupakan salah satu cabang

olahraga yang dimainkan oleh dua regu dan masing-masing regu terdiri dari enam orang. Permainan ini adalah kontak tidak langsung, sebab masing-masing regu bermain dalam lapangan sendiri dan dibatasi oleh jaring atau net. Prinsip bermain bolavoli adalah memainkan bola dengan memvoli (memantulkan) dan berusaha menjatuhkannya kedalam lapangan permainan lawan dengan menyebrangkan bola lewat atas net atau jarring dan mempertahankannya agar bola tidak jatuh dilapangan sendiri. Setiap regu diperkenankan memainkan atau menyentuh bola tiga kali berturut-turut sebelum bola diseberangkan ke daerah (lapangan) lawan Syafruddin dalam Erianti (2004:2).

Ditinjau dari permainan bolavoli sesungguhnya, terdapat beberapa teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bolavoli. Diantaranya adalah servis, passing, umpan, *spike/smes* dan bendungan/*block*. Kelima jenis teknik tersebut merupakan teknik dasar dari bermain bolavoli. Untuk melakukan teknik seperti yang dikemukakan diatas sangat diperlukan kondisi fisik yang prima. Persiapan kondisi fisik umum bertujuan untuk meningkatkan kapasitas organ-organ tubuh. Semakin tinggi kualitas kerja sistem organ tubuh maka akan semakin mudah pula untuk meningkatkan tuntunan kerja fisik dan tuntunan psikologis dalam latihan.

Syafruddin dalam Erianti (2004: 81) mengungkapkan beberapa elemen-elemen kondisi fisik yang perlu ditingkatkan yaitu: (1) kekuatan, (2) kecepatan, (3) daya tahan, (4) kelentukan, (5) koordinasi. Kelima elemen

kondisi fisik ini sangat diperlukan untuk melakukan semua teknik bolavoli tersebut.

Komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen kebugaran jasmani, kondisi fisik adalah salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi dan bahkan sebagai keperluan yang sangat mendasar untuk meraih prestasi olahraga, sebab seorang atlet tidak dapat melangkah sampai ke puncak prestasi bila tidak didukung oleh kondisi fisik yang baik. Unsur kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, keseimbangan, koordinasi dan kelentukan adalah unsur-unsur yang dibutuhkan hampir disetiap cabang olahraga. Namun demikian besarnya kebutuhan setiap unsur berbeda-beda sesuai dengan karakteristik suatu cabang olahraga.

SMA Negeri 3 Muko-Muko Kabupaten Muko-Muko Provinsi Bengkulu adalah salah satu daerah yang juga melakukan pembinaan dan berminat terhadap permainan bolavoli. Para atlet dalam sekolah ini diberikan latihan peningkatan kondisi fisik, teknik, dan taktik. Dari komponen tersebut dibutuhkan dalam permainan bolavoli. Frekuensi latihan dilakukan setiap hari Senin, hari Rabu, dan hari Jum'at. Rata-rata setiap latihan para pemain memiliki frekuensi latihan 1 sampai 2 jam, dengan waktu latihan mulai pukul 16.00-18.00 WIB. Tujuan diadakannya latihan bolavoli ini untuk dapat meraih prestasi pada pertandingan bolavoli di tingkat daerah bahkan tingkat nasional. Sebuah prestasi dapat diraih apabila tim dapat memenangkan pertandingan dengan mematikan bola sebanyak-banyaknya di daerah lawan.

Point dalam permainan bolavoli diperoleh dari hasil kerjasama regu atau tim yang melakukan gerakan *service*, *passing*, *block* dan *smash*. berdasarkan pengamatan yang terlihat bahwa klub ini belum meraih prestasi yang diharapkan.

Dari pengamatan penulis selama ini dalam berbagai pertandingan yang diikuti para atlet bolavoli SMA Negeri 3 Muko-Muko Kabupaten Muko-Muko Provinsi Bengkulu belum mampu bermain baik sesuai tuntunan permainan bolavoli yang sesungguhnya. *Club* ini sering melakukan kesalahan dalam permainan terutama pada saat melakukan *smash*, pemain sering mengalami kendala terutama kelihatan pada saat melakukan lompatan, kekuatan loncat para pemain mulai melemah dan irama langkah juga sering tidak seirama sehingga umpan bola yang diberikan pengumpan tidak mampu diselesaikan dengan pukulan yang baik, karena bola yang dipukul mudah ditahan lawan di atas net dan bola sering jatuh di lapangan sendiri.

Dari hasil pengamatan penulis kemampuan pemain dalam mengarahkan bola dan tenaga untuk memukul bola kurang akurat. Hal ini kelihatan dari hasil pukulan bola lemah perginya. Hasil serangan mudah dibaca lawan sehingga memudahkan lawan dalam pengumpulan angka dan pertandingan tersebut dimenangkan oleh regu lawan. Keadaan yang telah dijelaskan di atas di duga dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain, lemahnya daya ledak otot lengan, kurangnya daya ledak otot tungkai, tinggi badan, mental, dan kelentukan, perkenaan bola dengan tangan, penguasaan teknik, pandangan, dan *timing*. Namun dari beberapa factor yang

mempengaruhi di atas ada dua factor yang diduga sangat mempengaruhi prestasi atlet, yaitu rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai, hal ini nampak dari kekuatan loncat para pemain lemah pada saat melakukan lompatan.

Berpedoman pada kenyataan diatas, penulis yang peduli akan perkembangan dan prestasi klub bolavoli SMA Negeri 3 Muko-Muko Kabupaten Muko-Muko Provinsi Bengkulu ingin memberikan solusi berupa pemberian latihan dalam hal peningkatan daya ledak otot tungkai. Latihan untuk meningkatkan hasil daya ledak otot tungkai banyak ragamnya, yaitu lompat naik turun bangku, latihan jongkok berdiri, latihan naik turun tumit, latihan *squat jump*, naik turun tangga dan lain-lain (Engkos Kosasih 1993:89).

Dari bermacam-macam metode latihan tersebut belum diketahui dengan pasti metode mana yang paling efektif dan baik hasilnya untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Untuk mengetahui hasil latihan yang baik dan efektif tersebut akan diberikan eksperimen lompat bangku dan naik turun tangga yang tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang maksimal. Untuk itulah dalam kesempatan ini maka penulis ingin melaksanakan penelitian yang berjudul: Pengaruh Latihan Lompat Bangku Dan Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Daya Ledak otot tungkai
2. Pengusaan teknik
3. Mental
4. Pandangan atlet
5. Perkenaan tangan dengan bola.
6. Tinggi Badan.
7. *Timing*

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, dana dan kemampuan penulis serta, berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka penelitian ini dibatasi hanya melihat daya ledak otot tungkai. Dan karena banyaknya bentuk-bentuk latihan untuk daya ledak otot tungkai maka penelitian ini hanya melihat 2 (dua) metode latihan, yaitu lompat bangku dan naik turun tangga.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh latihan lompat bangku terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu.

2. Apakah terdapat pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu.
3. Apakah terdapat Perbedaan pengaruh latihan lompat bangku dan latihan Naik Turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan metode lompat bangku terhadap daya ledak otot tungkai.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan metode naik turun tangga terhadap daya ledak otot tungkai
4. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan lompat bangku dan naik turun tangga terhadap daya ledak otot tungkai Atlet SMA Negeri 3 Mukomuko

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat antara lain :

1. Sebagai pengetahuan dan pembekalan bagi siswa yang bersangkutan.
2. Bagi guru, pelatih dapat dijadikan sebagai masukan dan alternatif, untuk dapat menciptakan bentuk-bentuk latihan meningkatkan daya ledak otot

tungkai dalam usaha memberikan pembelajaran dengan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan prestasi dalam permainan bolavoli yang maksimal.

3. Bagi masyarakat dapat menjadi tambahan wawasan tentang permainan bolavoli.
4. Sebagai pertimbangan bagi PBVSI Kab. Mukomuko dalam melakukan pembibitan dan membina atlet bolavoli untuk kedepannya.
5. sebagai salah satu penyelesaian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Olahraga di Jurusan Pendidikan Olahraga.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Permainan Bolavoli

Permainan adalah bagian dari bermain yang mempunyai metode atau cara tertentu sesuai situasi, dan memiliki peraturan-peraturan yang tidak boleh dilanggar. Dalam permainan terdapat semangat keberanian, ketangguhan dan kejujuran pemain. Sedangkan bermain (*play*) adalah suatu kegiatan yang bentuknya sederhana dan menyenangkan. Kegiatan bermain sangat disukai oleh anak-anak (siswa) remaja (pelajar) pemuda dan orang dewasa dan tua . Bermain dapat memberikan pengalaman belajar yang sangat berharga untuk siswa. Pengalaman itu bisa berupa membina hubungan sesama teman dan menyalurkan perasaan yang tertekan.

Bermain adalah kegiatan yang tidak memiliki maksud dan tujuan apaapa, kecuali sebagai luapan ekspresi, pelampiasan ketegangan, atau menirukan peran. Dengan kata lain aktifitas bermain dalam nuansa kerianan itu memiliki tujuan yang melekat di dalamnya. Menurut Rusli Lutan (2001: 31) Memaparkan karakteristik “bermain sebagai aktivitas yang dilakukan secara bebas dan sukarela”. Bermain itu sendiri hakikatnya bukanlah suatu kesungguhan akan tetapi bersamaan dengan itu pula, kita melihat kesanggupan yang menyerap konsentrasi dan tenaga mereka ketika sedang bermain. Menurut Sukintaka (1992: 2) “Apabila bermain bertujuan untuk memperoleh uang atau perbaikan rekor maka bukan merupakan

bermain lagi”. Dengan demikian dapat diambil suatu kesimpulan bahwa dalam bermain merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan dengan sungguh-sungguh tetapi bermain bukan suatu kesungguhan. Rasa senang bermain itu harus disebabkan karena bermain itu sendiri, bukan suatu yang terdapat di luar bermain.

Bermain senantiasa melibatkan perasaan atau emosi kita, melibatkan pikiran atau panca indera kita yang pasti ia mendatangkan suka cita dan kegembiraan Sebagai pelepas dari banyaknya rutinitas sehingga bermain pada anak misalnya berlangsung dengan tidak sungguh-sungguh . Akan tetapi bersamaan itu pula, kita melihat kesanggupan yang menyerap konsentrasi dan tenaga mereka ketika sedang bermain.

Permainan beregu adalah permainan yang dimana setiap pesertanya harus menjadi bagian sebuah regu. Jumlah anggota regu tergantung dari jenis permainan yang hendak dimainkan. Permainan beregu sangat mengutamakan kekompakan dan kerja sama antara anggota regu atau kelompok. Oleh karena itu tujuan utama permainan beregu selain untuk meningkatkan kesegaran jasmani tetapi juga untuk memupuk rasa kebersamaan dan keakraban itu akan menjadi bagian hidup yang dapat diterapkan sehari-hari.

Tujuan lain dari permainan ini yaitu untuk mengakrabkan suasana, menumbuhkan persaingan yang sehat dan memupuk semangat perjuangan. Khusus yang bagian terakhir ini sangat penting, karena bagi setiap orang khususnya anak-anak dan pemuda kegembiraan hidup dan kedewasaan

diperoleh justru melalui perjuangan. Hidup berarti siap untuk menghadapi berbagai tantangan. Oleh karena itu hidup adalah proses perjuangan yang membutuhkan berbagai keputusan yang cepat, cermat dan akurat. Kiranya jelas bahwa kelompok adalah kumpulan beberapa orang atau benda yang berkumpul dan atau dikumpulkan menjadi satu ikatan atau kumpulan. sebagai kelompok manusia dimana anggotanya berintegrasi satu sama lain dapat menimbulkan kerjasama yang baik tetapi dapat pula melahirkan perbedaan dan pertentangan yang menyebabkan kelompok tersebut pecah bercerai berai.

Seperti diketahui bahwa salah satu ciri manusia adalah hidup berkelompok untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik kebutuhan biologis, ekonomis maupun kebutuhan penting lainnya. Kelompok juga berfungsi untuk memberikan adanya suatu kepastian dan ketentuan-ketentuan tentang pelaksanaan hubungan kerjasama manusia. Selain itu kelompok juga bersifat dinamis yang selalu berubah-ubah sesuai keadaan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kelompok pada umumnya dipengaruhi oleh dua faktor yaitu :

(1) Internal

Faktor internal dianggap sebagai unsur penting. Karena manusia mempunyai kepentingan, kecakapan yang berbeda satu sama lain. Disamping itu komunikasi juga sangat berperan dalam membuat kelompok itu dinamis.

(2) Eksternal

Faktor atau lingkungan yang sering mempengaruhi kelompok harus menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya. Dari pengertian di atas maka jenis permainan yang akan dilakukan adalah permainan jenis agon karena terdapat unsur fisik, sifat pertandingan, dan ada perlawanan dari dua pihak untuk mencapai kemenangan. Olahraga bolavoli adalah olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu dalam tiap lapangan dan dipisahkan oleh net. Cabang olahraga bolavoli sudah lama dikenal masyarakat Indonesia. Dalam kurikulum 1994 untuk sekolah dasar yang disempurnakan dikatakan bahwa: "Pendidikan jasmani dan kesehatan adalah mata pelajaran yang merupakan bagian pendidikan keseluruhan, yang dalam proses pembelajarannya mengutamakan kegiatan jasmani dan kebiasaan hidup sehat menuju pada pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang selaras, serasi dan seimbang." Salah satu tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah Menengah Atas adalah: "Meningkatkan kesegaran jasmani dan ketrampilan gerak (Prestasi) dasar olahraga bolavoli yang benar.

Sebagai cabang olah raga permainan, bolavoli merupakan salah satu bahan pelajaran dalam pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah dasar". Di sana terdapat perbedaan versi untuk keadaan yang spesifik serta mendapatkan kepandaian yang beranekaragam dalam pertandingan itu kepada siapa saja. Tujuan dari pertandingan adalah melewatkan bola diatas net agar jatuh menyentuh lantai daerah lawan dan mencegah dengan upaya

agar bola yang dilewatkan tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri. Regu dapat memainkan 3 kali pantulan untuk mengembalikan bola itu (kecuali dalam perkenaan *block*). Bola dinyatakan dalam permainan dengan satu seri, pukulan bola oleh server melewati di atas net ke daerah lawan.

Permainan bolavoli di udara (*rally*) berlangsung secara teratur sampai bola tersebut menyentuh lantai "bola keluar" atas satu regu mengembalikan bola secara sempurna. Dalam permainan bolavoli, regu yang memenangkan satu *rally* akan mendapatkan angka, dan setiap pemain melakukan pergeseran satu posisi menurut arah jarum jam. Tiap-tiap regu dalam permainan bolavoli beranggotakan enam orang pemain. Mengingat olahraga bolavoli adalah permainan beregu, maka pola kerjasama antar pemain mutlak diperlukan untuk membentuk team yang kompak dengan demikian, penguasaan teknik-teknik dasar dalam olahraga bolavoli secara perorangan sangatlah penting untuk dikuasai.

Seperti dikatakan oleh Sarumpaet (1991:133), bahwa: "penguasaan teknik dasar bola voli merupakan unsur yang menentukan kalah dan menangnya suatu regu dalam pertandingan. Oleh karena, itu teknik dasar permainan harus benar-benar dikuasai lebih dahulu agar dapat mengembangkan untuk pertandingan lancar dan teratur." Pengertian "teknik dasar" menurut M. Yunus (1992: 68) adalah "cara melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal". Selanjutnya dikatakan pula mengenai macam teknik dasar, yaitu : servis, passing, set - up, *smash*

dan *block*. M. Yunus (1992) Mengemukakan “Permainan bolavoli sudah berkembang menjadi cabang olahraga yang sangat digemari dan menurut para ahli, saat ini bolavoli tercatat sebagai olahraga yang menempati urutan ke-2 yang paling ramai digemari di dunia.

Permainan bolavoli ini dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, dari anak-anak sampai lapisan orang tua, laki-laki maupun perempuan, masyarakat kota sampai pada masyarakat desa”. Pada dasarnya ide dasar permainan bolavoli itu adalah memasukan bola ke daerah lawan melalui suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola sejauh atau sebelum bola menyentuh lantai.

Perkembangan bolavoli begitu pesat menantang para guru dan ahli untuk menciptakan metode-metode latihan baru dengan kombinasi teknik yang lebih efektif. Sekarang ini permainan bolavoli tidak hanya dimiliki oleh negara-negara maju, perkembangannya merata bahkan di Indonesia sudah sampai ke pelosok desa. Untuk dapat menghasilkan tim-tim yang tangguh setiap tim harus mampu memanfaatkan potensi tim, yang meliputi potensi dalam grup dan potensi yang dimiliki oleh masing-masing pemain.

Tujuan semula bermain bolavoli adalah rekreasi, tetapi setelah diadakan pertandingan pada cabang olahraga ini maka tujuan itu berubah, tidak lagi untuk rekreasi namun untuk meningkatkan prestasi serta mengharumkan nama bangsa dan negeri. Maka dari itu agar prestasi bolavoli di Indonesia lebih baik maka perlu dibina secara intensif. Dalam hal ini harus melibatkan berbagai pihak yang terkait, mulai dari organisasi,

lembaga pendidikan, dan tentu saja pemain dan pelatih serta pihak lain yang bisa membantu agar tercapai prestasi secara optimal. Untuk mencapai prestasi tentu saja diperlukan suatu usaha yang gigih dan didukung dengan pengetahuan yang luas serta dipelajari secara ilmiah.

M. Yunus (1992: 1) Mengemukakan Sebagai aturan dasar, bola boleh dipantulkan dengan bagian badan, pinggang keatas. Pada dasarnya permainan bolavoli ini adalah permainan tim atau regu, walaupun sekarang mulai dikembangkan permainan bolavoli dua lawan dua dan satu lawan satu yang lebih mengarah pada tujuan rekreasi seperti voli pantai yang mulai berkembang akhir-akhir ini. Aturan dasar lainnya, bola boleh dimainkan atau dipantulkan dengan temannya secara bergantian tiga kali berturut-turut sebelum diseberangkan ke daerah lawan.

Tujuan bermain yang berasal dari tujuan rekreasi untuk mengisi waktu luang atau sebagai selingan setelah lelah bekerja atau belajar kemudian berkembang kearah tujuan-tujuan yang lain, seperti tujuan prestasi yang tinggi untuk meningkatkan prestasi diri, mengharumkan nama daerah, bangsa, dan Negara. Selain tujuan-tujuan tersebut banyak orang berolahraga khususnya bermain voli untuk memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani atau kesehatan.

Maksud dan tujuan para pemain adalah memasukan bola ke daerah lawan melewati atas net, dengan cara memvoli bola. Artinya memainkan atau memantulkan bola sebelum bola jatuh atau sebelum bola menyentuh lantai, bola boleh dipantulkan dengan seluruh anggota badan. Masing-

masing regu berhak memainkan bola sebanyak tiga kali sentuhan, kecuali perkenaan satu pantulan block (bendungan) tidak dihitung sebagai pantulan pertama untuk regunya.

Seorang pemain kecuali pemain pembendung tidak boleh memantulkan bola dua kali secara berturut-turut. M. Yunus (1992:11 Mengemukakan .”Salah satu modal dasar untuk memperoleh prestasi yang tinggi dalam suatu cabang olahraga adalah memiliki bibit yang berbakat sesuai dengan tuntutan dan spesifikasi masing-masing cabang olahraga itu sendiri” . M. Yunus(1992:10). Mengemukakan “Yang disebut bibit dalam permainan bolavoli adalah anak yang masih muda, berumur sekitar 9 sampai 13 tahun dan mempunyai potensi atau bakat yang tinggi untuk dikembangkan menjadi seorang pemain yang baik”.

Di negara-negara yang sudah maju dalam olahraga, latihan-latihan untuk menuju prestasi yang tinggi sudah dilakukan sedini mungkin, sejak anak berusia muda sudah mengikuti program-program latihan yang teratur meningkat secara bertahap dalam jangka waktu yang panjang. Data yang didapat dari para atlet tingkat dunia berbagai cabang olahraga, mereka memerlukan latihan yang teratur berkisar antara 8 sampai 12 tahun baru dapat mencapai prestasi puncak. Oleh sebab itu untuk berkembang menjadi pemain bolavoli yang handal tidak terlepas dari bibit atau bakat dan minat yang dimiliki oleh seorang atlet, adapun syarat-syarat untuk menjadi pemain bola voli yang baik adalah:

1). Syarat-syarat Fisik

- a. Kesehatan fisik yang baik merupakan syarat utama agar seorang anak mampu menerima beban dalam latihan, alat-alat dalam (jantung, paru-paru dan lainnya) tidak mengalami gangguan.
- b. Tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu dalam proses peningkatan ketrampilan, mempunyai potensi untuk tumbuh mencapai postur tubuh yang tinggi, sekurang-kurangnya 165 cm untuk putri, 180 cm untuk putra.
- c. Mempunyai unsur-unsur kondisi fisik yang tinggi untuk dikembangkan menjadi seorang pemain yang baik: kecepatan, power, stamina, koordinasi, kelentukan dan kelincahan.
- d. Secara fisiologis memiliki serabut otot putih lebih banyak dari otot merah.

2). Syarat-syarat Non-Fisik

- a. Memiliki sikap mental dan kepribadian yang baik: ketekunan, kerjasama, keberanian, semangat juang, kejujuran dan lain-lain.
- b. Memiliki tingkat kecerdasan yang cukup yang merupakan faktor bawaan (bakat dan minat), dapat pula diukur dengan tes IQ dan dapat dikembangkan melalui pendidikan pemberian gizi baik dan pengalaman.

Pada dasarnya seseorang melakukan aktivitas/ kegiatan atau tingkah laku selalu didasari dengan adanya motivasi selain minat. Semakin besar motivasi seseorang dalam melakukan aktivitas atau tingkah laku, maka semakin besar pula kemungkinan orang tersebut mencapai keberhasilan dan kesuksesan. Sebaliknya semakin kecil motivasi seseorang dalam melakukan

aktivitas atau tingkah laku, maka semakin kecil pula kemungkinan untuk meraih keberhasilan dan kesuksesan.

Dengan adanya minat tersebut di atas maka siswa akan termotivasi untuk menyalurkan keinginan atau bakat yang mereka miliki untuk mengikuti olahraga bolavoli. Karena besar kecilnya siswa tertarik mengikuti olahraga bolavoli sangat dipengaruhi oleh minat siswa itu sendiri. Setelah mereka mengenal dan menerjuni serta berlatih olahraga bolavoli diharapkan akan muncul bibit-bibit atlet masa depan yang benar-benar berminat terhadap olahraga bolavoli karena kita ketahui pembinaan yang terlambat akan sia-sia karena hasil yang dicapai akan tidak begitu memuaskan walaupun didukung oleh sarana yang memadai.

Dalam pembinaan ini ada beberapa faktor yang menunjang suatu keberhasilan antara lain fisik, teknik, taktik, dan psikologi. Minat merupakan bagian dari psikologi yang tidak mungkin kita abaikan begitu saja, karena kita ketahui minat akan mempengaruhi individu dalam keberhasilan mencapai prestasi yang diinginkan, karena dengan menerjuni kegiatan tanpa didasari oleh minat yang kuat maka individu tersebut telah menipu dirinya sendiri. Selain itu pembinaan yang berkelanjutan tentu akan menghasilkan prestasi yang diharapkan.

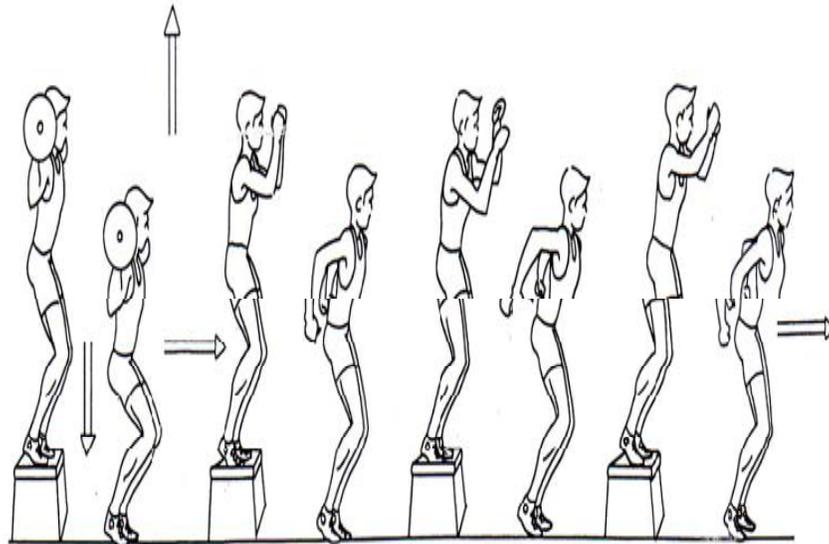
2. Metode latihan lompat bangku

Lompat bangku adalah latihan plyometrik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan pelaksanaan, sebagai berikut : Latihan naik turun bangku tumpuan satu kaki bergantian

yang dimaksud gerakan ini adalah melompat ke atas bangku atau boxs tumpuan satu kaki kiri di atas bangku, kaki kanan di atas lantai.

Kemudian melompat bersama-sama kaki kanan membentuk sudut 90, kemudian kaki kiri mendarat di atas bangku, kaki kanan mendarat di atas lantai. Latihan lompat bangku tumpuan dua kaki yang dimaksud gerakan ini adalah sikap kaki rapat menghadap bangku kemudian meloncat ke atas bangku bersama-sama, kemudian turun lagi bersama-sama, menaiki bangku dan turun lagi dilakukan secara berulang-ulang di atas bidang yang datar.

Latihan ini diberikan sebanyak 4 kali/minggu dengan 2 set dan ditambah satu set setiap minggu dengan 8 repetisi sedangkan istirahat antara set adalah 2 menit. Salah satu faktor untuk mencapai prestasi dalam olahraga khususnya Bolavoli adalah kekuatan, ketepatan, kelentukan dan koordinasi gerak (Aip Syarifuddin dan Muhadi 1992/1993 : 73). Latihan untuk meningkatkan hasil daya ledak otot tungkai banyak ragamnya, yaitu lompat bangku, latihan jongkok berdiri, latihan naik turun tumit, latihan squat jump, naik turun tangga dan lain- lain (Engkos Kosasih 1993 : 89). Dari bermacam-macam metode latihan tersebut belum diketahui dengan pasti metode mana yang paling efektif dan baik hasilnya untuk meningkatkan hasil daya ledak otot tungkai.



Gambar : 1. cara melakukan lompat bangku

Posisi awal : berdiri tegak, kedua lengan rileks disamping badan,
kemudian bersiap-siap untuk naiki bangku.

Gerakkan : ini dapat dilakukan dengan menggunakan satu tumpuan kaki yang dominan juga bisa dilakukan dengan dua tumpuan kaki sekaligus dengan cara lompat keatas bangku dan kemudian turun kemudian naik kembali dilakukan secara berulang-ulang sesuai dengan ketentuan. Gerakan lompat bangku membakar 2000 kalori seminggu dalam aktifitas fisik. Pengaruh ini sangat besar bagi kebugaran tubuh dimana lompat bangku menjadikan otot-otot pada pantat dan betis lebih keras dari pada saat berjalan ditempat yang datar.

Sumosarjono dalam Yandi (2006:2) satu lompatan bangku yang tingginya 30 cm berarti sama dengan menaiki satu anak tangga setinggi 30 cm, satu anak tangga sama dengan melompati bangku berarti bila latihan ini

diberikan untuk melompat bangku sama dengan melakukan latihan menaiki satu anak tangga, artinya kemungkinan latihan lompat bangku dapat menimbulkan efek yang sama. Dengan demikian besar kemungkinan efek latihan lompat bangku sangat besar bagi daya ledak otot tungkai. Sehingga pengaruh dan efek latihan ini layak diteliti untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

3. Metode latihan naik turun tangga

Latihan naik turun tangga dapat dilakukan dengan menggunakan tumpuan satu kaki bergantian dengan naik turun tangga tumpuan dua kaki. Latihan naik turun tangga tumpuan satu kaki bergantian yang dimaksud gerakan ini adalah melompat ke atas dan kembali kebawah tangga tumpuan satu kaki kiri dan kanan. Kemudian naik turun tangga menggunakan kedua kaki kebawah dan kembali keatas dilakukan secara berulang-ulang. Program latihan harus dibuat secara khusus, yaitu dengan mengikuti pola ketrampilan gerak yang spesifik agar pengembangan kekuatan otot akan diikuti dengan pola gerakan yang sudah mengarah pada ketrampilan gerak yang spesifik tersebut (Andi Suhendro, dkk 2007 : 4.11). Selain ketiga prinsip yang cukup mendasar untuk program latihan menurut Tohar (2004 : 54) program latihan dapat diatur dan dikontrol dengan cara memvariasikan beban latihan seperti volume, intensitas, recovery dan frekuensi dalam suatu unit program latihan harian.

Volume menurut Depdikbud (1997 : 31) ialah kuantitas beban latihan yang biasa dinyatakan dengan satuan jarak, jumlah beberapa elemen jenis

latihan, total waktu latihan, berat beban yang diangkat, jumlah set dalam latihan interval dan sirkuit sebagai ukuran rangsangan motorik dalam satu unit latihan. Intensitas menurut Tohar (2004 : 55) adalah takaran yang menunjukkan kadar atau tingkat pengeluaran energi, alat dalam aktivitas jasmani baik dalam latihan maupun pertandingan.

Intensitas latihan pliometrik dapat ditingkatkan dengan penambahan beban pada hal-hal tertentu dengan peningkatan jumlah repetisi/angkatan dan set. Recovery dikatakan oleh Tohar (2004 : 55) adalah waktu yang digunakan untuk pemulihan tenaga kembali antara satu elemen materi latihan dengan elemen berikutnya'. Frekuensi menurut Tohar (2004 : 55) adalah ³ulangan gerak beberapa kali atlet harus melakukan gerakan setiap giliran'. Frekuensi tinggi berarti ulangan gerak banyak sekali dalam satu giliran. Frekuensi dapat juga diartikan berapa kali latihan per hari atau berapa hari latihan per minggu.

1. Latihan Naik Turun Tangga Bertumpu Satu Kaki Bergantian dan Latihan Naik Turun Tangga Bertumpu Dua Kaki.

“Program latihan dengan beban dalam beberapa hal hendaknya bersifat khusus sesuai dengan cabang olahraga yang bersangkutan. Bentuk latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai menggunakan alat, yaitu naik turun tangga tumpuan satu kaki bergantian dengan naik turun tangga tumpuan dua kaki. Dalam penelitian ini tangga yang digunakan mempunyai tinggi 20 cm, luas penampang permukaan untuk bertumpu (pijakan kaki) mempunyai lebar 20 cm dan panjang 200 cm.”

a. Latihan Naik Turun Tangga Bertumpu Satu Kaki Bergantian.

Latihan naik turun tangga bertumpu satu kaki bergantian adalah bentuk latihan plometri. Untuk melakukan gerakan tersebut diawali dengan posisi berdiri menghadap tangga kemudian kaki kiri dilangkahkan hingga menginjak tangga, kaki kiri yang berada di atas tangga ditekuk membentuk sudut 150° . Dari awalan kemudian dilanjutkan dengan ayunan kaki yang berada di tanah menginjak tangga, tepat disamping kaki kiri. Dilakukan secepat mungkin kembali seperti pada saat posisi awal, untuk dilanjutkan dengan gerakan yang sama berikutnya.

b. Latihan Naik Turun Tangga Bertumpu Dua Kaki.

Latihan naik turun tangga bertumpu dua kaki adalah bentuk latihan plometri dengan menggunakan dua tungkai secara bersamaan. Untuk melakukan gerakan tersebut diawali dengan posisi berdiri menghadap tangga sedikit menekuk sendi lutut 135° , dari awalan kemudian dilanjutkan dengan menolak, kedua kaki bersama-sama melompat ke atas tangga ke tempat semula. Pendaratan dilakukan secepat mungkin pada posisi awal, untuk dilanjutkan dengan gerakan yang sama berikutnya. Pada waktu hitungan satu loncat di atas tangga, hitungan turun tangga dilanjutkan hitungan ganjil loncat di atas tangga, kalau hitungan genap turun dari tangga.

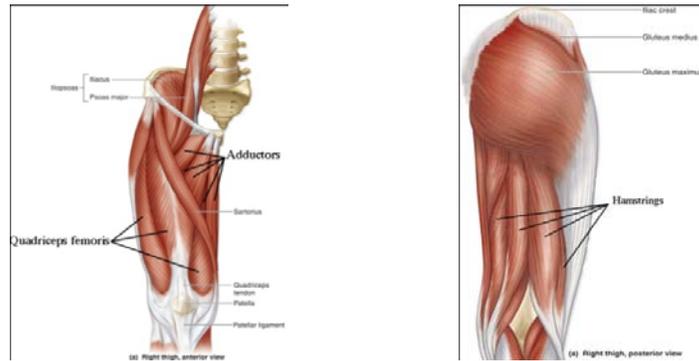
4. Daya ledak otot tungkai

1) Pengertian Daya Otot Tungkai

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak otot tungkai merupakan gabungan dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*), dimana kekuatan dan kecepatan dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat. Dalam olahraga Bolavoli sangat diperlukan daya ledak otot tungkai, terutama saat melakukan smas. 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 smas secepat mungkin.

a) Otot tungkai atas

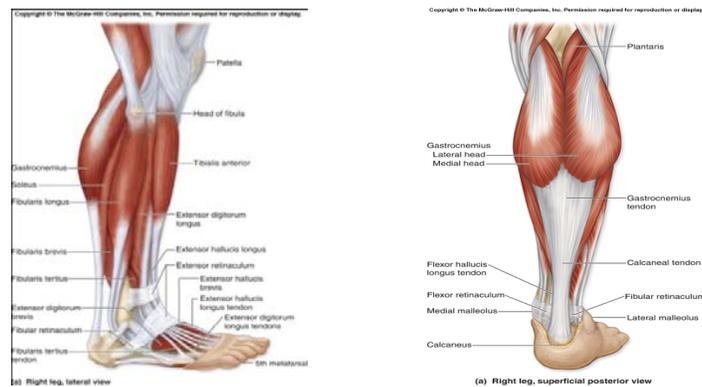
Otot tungkai atas terdiri dari tiga bagian yaitu: *Hamstrings*, *Quadriceps femoris*, *Adductors*, yang terdiri dari *triceps femoris* dan *biceps femoris*. Otot tersebut terletak pada batas pangkal paha sampai sendi lutut. Seperti pada gambar dibawah ini dilihat dari pandangan anterior dan posterior.



Gambar 2. Otot-otot *superficial* dari paha kanan, pandangan *anterior* dan *posterior*. (Pearce, 2008 : 113)

b) Otot tungkai bawah

Otot tungkai bawah terdiri dari tiga bagian yaitu: *flexores*, *extensors* dan *perinci otot*. Ketiga otot tersebut pada batas bagian lutut bawah, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Otot-otot kaki kanan, pandangan *lateral* dan *superficial posterior*. (Pearce, 2008 : 114)

Smash dalam olahraga Bolavoli sangat mengutamakan daya ledak otot tungkai pada seorang atlet Bolavoli, apalagi disaat melakukan smash yang kuat secara *explosive*. Jika daya ledak otot tungkai seorang atlet bolavoli rendah, maka smash yang dilakukan akan mudah diantisipasi dan

sangat menguntungkan bagi lawan, karena lawan dapat melakukan teknik smas yang lebih baik dan membuka peluang lawan untuk mencuri poin sehingga mendapatkan point atau nilai.

c) Serabut otot

Serabut otot yang menggerakkan anggota tubuh terdiri dari dua golongan yaitu serabut otot lambat (*slow twitch*) dan serabut otot cepat (*fast twitch*). Serabut otot cepat lebih sedikit mengandung kadar kapiler dibanding dengan serabut otot lambat, sehingga serabut otot ini juga disebut serabut otot putih. Serabut otot lambat warnanya lebih merah. Hal ini disebabkan banyak mengandung kadar kapiler karena serabut otot lambat disebut juga serabut otot merah.

Otot cepat lebih kuat bekerja secara anaerobic yang menyebabkan reaksi dan kontraksinya juga menjadi cepat. Hal ini disebabkan karena jumlah *reticulum sarcoplasm*nya lebih banyak, maka proses pelepasannya berlangsung dengan cepat. Dengan kapiler yang sedikit maka, pemasokan darah ke tempat-tempat yang membutuhkan menjadi terbatas. Kontraksinya berlangsung lebih cepat dan cepat pula menjadi lelah, karena memiliki diameter serabut otot yang lebih besar dibandingkan dengan serabut otot lambat, maka jenis serabut otot ini dapat menampilkan kontraksi cepat dan kuat. Dengan demikian serabut otot ini lebih baik untuk kegiatan-kegiatan dalam waktu yang singkat.

Otot lambat lebih kuat bekerja secara aerobic, sehingga menyebabkan reaksi dan kontraksinya juga menjadi lambat, karena jumlah

reticulum sarcoplasmanya lebih sedikit. Proses pelepasannya berlangsung agak lambat, karena jumlah *reticulum sarcoplasmanya* lebih sedikit, sehingga memiliki kapiler yang lebih banyak dan pemasokan darah ke tempat-tempat yang membutuhkan menjadi lebih banyak. Akibatnya kontraksi dapat berlangsung lebih lama dan tidak cepat lelah. Untuk gerakan-gerakan yang lambat otot ini lebih banyak berperan. Dengan mengetahui jenis dan sifat serabut di atas, maka dapat diketahui bahwa untuk daya ledak jenis otot yang digunakan adalah serabut otot cepat, karena jenis serabut otot ini dapat menampilkan kontraksi otot yang cepat dan kuat, dimana kecepatan dan kekuatan sangat dibutuhkan dalam daya ledak otot tungkai ini.

2) Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Otot Tungkai

Factor-faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai adalah daya ledak yang ditentukan oleh unsure kekuatan dan kecepatan, namun ditinjau secara rinci perkembangan daya ledak dipengaruhi oleh banyak factor. Menurut mark moth (dalam syafrudin, 1994) daya ledak tergantung pada:

a) Kekuatan Otot

Kemampuan seseorang dalam melakukan suatu berat beban yang dilakukannya

b) Kecepatan kontraksi yang terkait

Kecepatan adalah salah satu kemampuan biomotorik yang penting untuk melakukan aktifitas olahraga Bempa dan jonath Et.AI.

dalam Ismaryati (2005:57). Dalam gerakan dasar manusia, masa adalah tubuh atau salah satu anggota tubuh. Dan tenaga merupakan kekuatan otot yang digunakan seseorang menurut masa yang digerakkan. Selain kecepatan kontraksi, factor lain yang mempengaruhi daya ledak adalah sudut sendi sudut sendi akat mempengaruhi kekuatan otot.

3) Peranan Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak sering disebut *power* karena proses kerjanya An aerobic yang memerlukan waktu yang cepat dan tenaga yang kuat, kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Peranan daya ledak otot tungkai adalah dapat meningkatkan beban dalam waktu singkat misalnya jika ada orang yang dapat mengangkat beban yang beratnya 50 kg, akan tetapi beban orang tersebut mengangkat beban dengan cepat maka bisa dikatakan orang tersebut memiliki daya ledak yang baik sabagai penentu hasil lompatan.

Kekuatan dan kecepatan dan daya ledak otot pada dasarnya adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan kerja tertentu, dalam hal ini yaitu dalam melakukan gerakan cabang Olahraga Bolavoli.

B. Kerangka Konseptual

Sesuai dengan masalah penelitian yang telah dikemukakan terdahulu maka kerangka konseptual disusun dengan bersumber dan berpedoman pada kerangka-kerangka teori yang telah dipaparkan sebelumnya.

1. Pengaruh latihan lompat bangku terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko

Lompat bangku adalah latihan plyometrik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan pelaksanaan, sebagai berikut : Latihan naik turun bangku tumpuan satu kaki bergantian yang dimaksud gerakan ini adalah melompat ke atas bangku atau boxes tumpuan satu kaki kiri di atas bangku, kaki kanan di atas lantai.

Kemudian melompat bersama-sama kaki kanan membentuk sudut 90, kemudian kaki kiri mendarat di atas bangku, kaki kanan mendarat di atas lantai. Latihan lompat bangku tumpuan dua kaki yang dimaksud gerakan ini adalah sikap kaki rapat menghadap bangku kemudian meloncat ke atas bangku bersama-sama, kemudian turun lagi bersama-sama, menaiki bangku dan turun lagi dilakukan secara berulang-ulang di atas bidang yang datar.

Pada dasarnya jenis latihan seperti ini dilakukan untuk menghasilkan dan meningkatkan daya otot tungkai, sehingga dapat memberikan sumbangan yang berarti pada cabang olahraga bolavoli.

2. Pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko

Latihan naik turun tangga dapat dilakukan dengan menggunakan tumpuan satu kaki bergantian dengan naik turun tangga tumpuan dua kaki. Latihan naik turun tangga tumpuan satu kaki bergantian yang dimaksud gerakan ini adalah melompat ke atas dan kembali kebawah tangga tumpuan satu kaki kiri dan kanan. Kemudian naik turun tangga

menggunakan kedua kaki kebawah dan kembali keatas dilakukan secara berulang-ulang.

Program latihan harus dibuat secara khusus, yaitu dengan mengikuti pola ketrampilan gerak yang spesifik agar pengembangan kekuatan otot akan diikuti dengan pola gerakan yang sudah mengarah pada ketrampilan gerak yang spesifik tersebut.

Program latihan dapat diatur dan dikontrol dengan cara memvariasikan beban latihan seperti volume, intensitas, recovery dan frekuensi dalam suatu unit program latihan harian.

Dengan demikian, latihan naik turun tangga diduga akan memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan komponen daya ledak, power otot tungkai.

3. Perbedaan Pengaruh latihan lompat bangku dan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko

Daya ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi beban tertentu dalam waktu yang tercepat. Jadi daya ledak otot tungkai merupakan unsur yang mendasar dan harus dimiliki oleh setiap bolavoli. Selama bentuk latihan yang dipakai sesuai dengan karakteristik komponen tersebut, maka komponen inipun akan mengalami peningkatan. Dari latihan lompat bangku dan naik turun tangga dapat dilihat perbedaan pengaruh dari kedua bentuk latihan terhadap keberhasilan dalam peningkatan daya ledak otot tungkai. Dimana latihan lompat bangku dan naik turun tangga

berbeda pada medianya. Sehingga pada pelaksanaan kedua model pendekatan latihan ini akan terlihat perbedaan yang mendasar yaitu terdapat perbedaan terhadap media.

Secara sederhana dapat dijelaskan penelitian ini mengenai perbedaan pengaruh latihan latihan lompat bangku dan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

Untuk lebih jelasnya, tujuan dari kerangka konseptual dapat dilihat pada kerangka berikut ini:

DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI	METODE LATIHAN	
	Lompat Bangku	Naik Turun Tangga
	$\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$	

Gambar 4 : Perbandingan Latihan latihan lompat bangku dan naik turun tangga Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam kajian teoritis dalam kerangka pemikiran maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Latihan lompat bangku dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko.
2. Latihan naik turun tangga dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko.

3. Latihan lompat bangku lebih memberikan pengaruh dibandingkan dengan Latihan naik turun tangga dalam hal peningkatan daya ledak otot tungkai atlet atlet bolavoli SMAN 3 Muko-Muko.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terdahulu, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan:

1. Latihan Lompat Bangku memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu, ini dapat dilihat bahwa $t_{hitung} (8,00) > t_{tabel} (1,81)$.
2. Latihan Naik turun tangga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu, ini dapat dilihat bahwa $t_{hitung} (19,43) > t_{tabel} (1,81)$.
3. Tidak Terdapat perbedaan pengaruh Latihan Lompat Bangku dan naik turun tangga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra SMA Negeri 3 Mukomuko Kabupaten Mukomuko Propinsi Bengkulu, ini dapat dilihat bahwa $t_{hitung} (1,78) < t_{tabel} (1,81)$.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan Kemampuan chest past yaitu:

1. Para guru disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek Daya ledak otot tungkai dalam menjalankan program latihan, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan dalam pembinaan bolavoli.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya daya ledak otot tungkai, peneliti menyarankan pada para guru untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan daya ledak otot tungkai yaitu latihan lompat bangku dan naik turun tangga.
3. Para pemain bolavoli agar memperhatikan faktor daya ledak otot tungkai untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang daya ledak otot tungkai.
4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan peningkatan daya ledak otot tungkai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhusin, Syahri. (2003). *Aplikasi Statistik Praktis dengan SPSS*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Pendek*. Yogyakarta, Rineka Cipta.
- Arsil, 1999. *Tes Pengukuran dan Evaluasi, Padang*; FIK UNP Padang
- Arsil, (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang. FIK UNP.
- Bachtthiar (1999). *Pengetahuan Dasar Permainan Bolavoli*. Padang. FIK UNP.
- Baeclie.T.R. and Earle.R.W. (1999) *Bugar Dengan Latihan Beban* (Alih Bahasa). Jakarta. PT raja Garafindo Perkasa
- Erianti (2004) *Buku Ajar Bolavoli*. Padang. FIK UNP
- Efendi, Hasyim. (1983) *Fisiologi dan olahraga*. Bandung. Alumni.
- HS Marjohan. (1997). *Hubungan Antara Tenaga, Kelenturan dan Koordinasi Dengan Kemampuan Melempar Cakram*. Tesis. Jakarta. Program Pascasarjana IKIP.
- Harsono, (1998). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta. Depdikbud Dikti P2TK.
- Hutasuhut, Chairudin. (1999). *Metoda Pembelajaran Pendidikan Jasmani/Olahraga*. FIK. Padang.
- Harsono, dkk (1991). *Manusia Dan Olahraga*. Banndung
- Irwan, Prasetia (1999). *Logika dan Prosedur Penelitian*. STA Lembaga Administrasi Negara
- Kiram, Yanuar (1999) *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klarifikasi Aktifitas olahraga*. Padang. FPOK IKIP.
- Lutan, Rusli, dkk (1991) *Manusia dan Olahraga*. Bandung. FPOK IKIP.
- Mukholid, Agus (2004) *Pendidikan Jasmani Kelas I SMA (Kurikulum Berbasisi Kompetensi 2004)*. Surakarta. Yudhistira