

PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC* TERHADAP KEMAMPUAN SMASH

PEMAIN BOLAVOLI SMAN 1 LEMBAH GUMANTI

Skripsi



OLEH:

MELRIDO CANDRA PUTRA

1202365

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING

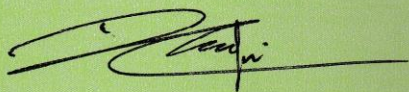
SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Smash
Pemain Bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
Nama : Melrido Candra Putra
Nim/Bp : 1202365/2012
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan : Kepelatihan
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Oktober 2018

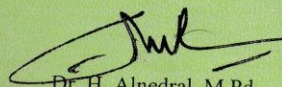
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



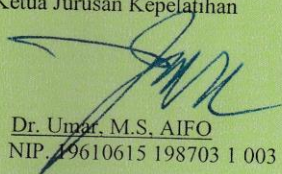
Drs. Hendri Irawadi, M.Pd
NIP. 19600514 198503 1 002

Pembimbing II



Dr. H. Alnedral, M.Pd
NIP. 19600430 198602 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Kepelatihan



Dr. Umar, M.S, AIFO
NIP. 19610615 198703 1 003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama: Melrido Candra Putra
NIM: 1202365

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi didepan tim penguji
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Kepelatihan
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
Dengan Judul

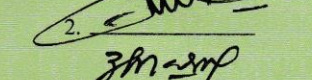
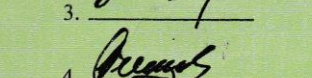
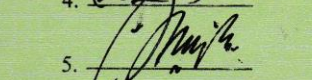
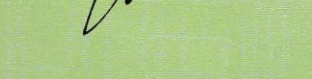
Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Smash Pemain Bolavoli
SMAN 1 Lembah Gumanti

Padang, Oktober 2018

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua: Drs Hendri Irawadi, M.Pd
2. Sekretaris: Dr. H. Alnedral, M.Pd
3. Anggota: Drs. Masrun, M.Kes, AIFO
4. Drs. Witarsyah, M.Pd
5. Drs. Hermanzoni, M.Pd

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Melrido Candra Putra

NIM : 1202365

Prodi : Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *PLYOMETRIK* Terhadap Kemampuan *SMASH* Pemain
Bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah.

Padang, Februari 2018

Yang menyatakan

Melrido Candra Putra

NIM. 1202365

ABSTRAK

Melrido Candra Putra (2016): Pengaruh Latihan *Plyometrics* Terhadap Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti

Masalah dalam penelitian ini adalah diduga rendahnya tingkat kemampuan *Smash* bolavoli pemain SMA Negeri 1 Lembah Gumanti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan *Plyometrics* terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu, yang dilakukan terhadap pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti dan sampel dalam penelitian ini adalah pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti yang berjumlah 12 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan *smash* dalam bolavoli, sedangkan teknik analisis data statistik menggunakan uji normalitas data dan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Data yang telah terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan analisis uji-t. sebelum dilakukan analisis uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan analisis Uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,45 dan t_{tabel} sebesar 1,80 ($t_{hitung} = 2,45 > t_{tabel} = 1,80$). Artinya, terdapat pengaruh latihan yang signifikan latihan *plyometrics* terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kurnia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Latihan *Plyometrics* Terhadap Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti.**

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua beserta saudara-saudara peneliti yang telah mencurahkan kasih sayang dan dorongan kepada peneliti, serta keluarga besar yang selalu berdo'a memberikan bantuan moril dan materil selama penelitian.
2. Bapak Drs. Hendri Irawadi, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti selama dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd selaku pembimbing II telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti selama dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Masrun, M. Kes, AIFO Drs. Hermanzoni, M.Pd, dan Drs. Witarsyah, M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, arahan, dan koreksi serta penyempurnaan dalam skripsi ini.

5. Bapak Drs. Umar, MS, AIFO selaku Ketua Jurusan Kepelatihan yang telah memberikan kemudahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK UNP) yang telah menyetujui surat-surat izin penelitian.
7. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti.
8. Kepada Kepala Sekolah, pelatih tim bolavoli SMA N 1 Lembah Gumanti yang telah memberikan izin penelitian berserta saran.
9. Seluruh rekan–rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Padang, Desember 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN

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

BAB I. PENDAHULUAN

A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. IdentifikasiMasalah..	5
C. PembatasanMasalah.	6
D. PerumusanMasalah.....	6
E. TujuanPenelitian.	6
F. ManfaatPenelitian.	6

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A. KajianTeori.	8
1. Permainan Bolavoli.....	8
2. Kemampuan <i>Smash</i>	11
3. Latihan.....	15
4. DayaLedak Otot Tungkai.....	19
5. Latihan <i>Plyometrics</i>	24
B. Penelitian yang Relevan.....	33
C. KerangkaKonseptual.	34
D. HipotesisPenelitian.....	34

BAB III. METODE PENELITIAN

A. DesainPenelitian.....	36
B. DefinisiOperasionalVariabelPenelitian.....	36
C. PopulasidanSampelPenelitian.	37
D. Instrumen Penelitian.....	38
E. TeknikPengumpulan Data.....	39
F. TeknikAnalisis Data.....	40

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian.....	41
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	42
C. Pengujian Hipotesis	43
D. Pembahasan	43
E. Keterbatasan Penelitian.....	44

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	46
B. Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Table 1 Populasi Pemain Bolavoli SMA N 1 Lembah Gumanti	38
Table 2 Distribusi Frekuensi Hasil Data <i>Pree test</i>	41
Table 2 Distribusi Frekuensi Hasil Data <i>Post test</i>	41
Table 3 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Peningkatan Kemampuan <i>smash</i> Bolavoli	43
Tabel 4 Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis.....	44
Tabel 5 Data Mentah Kemampuan <i>Smash</i>	69
Tabel 6 Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash (pre test)</i>	70
Tabel 7 Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash (post test)</i>	71
Tabel 8 Uji Hipotesis	72
Tabel 9 Nilai Kritik Sebaran	73
Tabel 10 Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	74
Tabel 11 Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar1 Bentuk Lapangan dan Ukuran Bolavoli	10
Gambar2 Gerakan Teknik <i>Smash</i> dan Posisi Badan Saat Memukul Bola	14
Gambar3 Gambar Latihan <i>Knee Tuck Jump</i>	28
Gambar4 Gambar Latihan <i>Single Leg Hops</i>	29
Gambar5 Gambar Latihan <i>Double Leg Hops</i>	30
Gambar6 Gambar Latihan <i>Box Jump</i>	31
Gambar7 Gambar Latihan <i>Standing Vertical Jump</i>	31
Gambar8 Gambar Latihan <i>Side Hop</i>	32
Gambar9 Kerangka Konseptual	34
Gambar10 Tes Kemampuan <i>Smash</i>	39
Gambar11 Histogram Distribusi Frekuensi <i>Pre Test</i> Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	43
Gambar11 Histogram Distribusi Frekuensi <i>Post Test</i> Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Program Latihan	50
Lampiran 2. Data Mentah <i>Passing</i> Bawah.....	69
Lampiran 3. Normalitas <i>Passing</i> Bawah (pre-test)	70
Lampiran 4. Normalitas <i>Passing</i> Bawah (post-test)	71
Lampiran 5. Uji Hipotesis	72
Lampiran 6. Nilai kritik sebaran	73
Lampiran 7. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	74
Lampiran 8. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z	75
Lampiran 9. Dokumentasi.....	76
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Fakultas Ilmu Keolahragaan	
Lampiran 11 Surat Keterangan UPTD Pengawasan Mutu Barang	
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian SMA N 1 Lembah Gumanti	
Lampiran 13 Surat Keterangan Penelitian SMA N 1 Lembah Gumanti	
Lampiran 14 Surat Keterangan/ Rekomendasi KESBANGPOL	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Pemain Bolavoli SMA N 1 Lembah Gumanti	38
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data <i>Pre test</i> Pemain Bolavoli.....	41
3. Distribusi Frekuensi Hasil Data <i>Post test</i> Pemain Bolavoli.....	41
4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Peningkatan Kemampuan <i>smash</i> Bolavoli.....	43
5. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis.....	44
6. Data Mentah Kemampuan <i>Smash</i>	69
7. Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash (pre test)</i>	70
8. Uji Normalitas Kemampuan <i>Smash (post test)</i>	71
9. Uji Hipotesis	72
10. Nilai Kritik Sebaran	73
11. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	74
12. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bentuk Lapangan dan Ukuran Bolavoli	10
2. Gerakan Teknik <i>Smash</i> dan Posisi Badan Saat Memukul Bola.....	14
3. Gambar Latihan <i>Knee Tuck Jump</i>	28
4. Gambar Latihan <i>Single Leg Hops</i>	29
5. Gambar Latihan <i>Double Leg Hops</i>	30
6. Gambar Latihan <i>Box Jump</i>	31
7. Gambar Latihan <i>Standing Vertical Jump</i>	31
8. Gambar Latihan <i>Side Hop</i>	32
9. Kerangka Konseptual.....	34
10. Tes Kemampuan <i>Smash</i>	39
11. Histogram Distribusi Frekuensi Pre Test Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli.....	43
12. Histogram Distribusi Frekuensi Pre Test Kemampuan <i>Smash</i> Bolavoli.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Latihan	50
2. Data Mentah <i>Passing</i> Bawah	69
3. Normalitas <i>Passing</i> Bawah (pre-test)	70
4. Normalitas <i>Passing</i> Bawah (post-test)	71
5. Uji Hipotesis	72
6. Nilai kritik sebaran	73
7. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	74
8. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 Ke Z	75
9. Dokumentasi	76
10. Surat Izin Penelitian Fakultas Ilmu Keolahragaan	
11. Surat Keterangan UPTD Pengawasan Mutu Barang	
12. Surat Izin Penelitian SMA N 1 Lembah Gumanti	
13. Surat Keterangan Penelitian SMA N 1 Lembah Gumanti	
14. Surat Keterangan/ Rekomendasi KESBANGPOL	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan dibidang olahraga merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat saat ini. Hal ini disadari sepenuhnya bahwa melalui olahraga akan meningkatkan prestasi, kesegaran jasmani, serta pembentukan sikap yang sesuai dengan hakekat pembangunan manusia seutuhnya. Hal ini sesuai dengan UU RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab II, Pasal 4, TAHUN 2005: 6 yang menyatakan bahwa:

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

Berdasarkan kutipan diatas, maka dapat diungkapkan bahwa untuk meningkatkan manusia yang berkualitas yang sadar akan pentingnya kesehatan jasmani dan rohani adalah dengan melakukan aktifitas olahraga. Dalam rangka meningkatkan kontribusi olahraga sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan kegiatan olahraga yang dilakukan masyarakat Indonesia hendaknya memiliki jiwa dan raga yang sehat serta kesegaran jasmani yang baik, juga untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam kerja maupun olahraga. Penyelenggaraan pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan pada setiap cabang olahraga sangatlah penting, pembinaan dan pengembangan olahraga ditujukan agar tidak terjadi kegagalan pencapaian prestasi yang diinginkan. Kegagalan prestasi mencerminkan pembinaan yang

masih kurang dalam berbagai aspek. Cabang olahraga yang mendapat perhatian dan pembinaan tingkat daerah sampai tingkat nasional dari sekian banyak cabang-cabang olahraga prestasi yang dikembangkan salah satunya adalah cabang olahraga bolavoli.

Menurut Syafrudin (2006:29) menyatakan bahwa, “kemampuan prestasi olahraga menganggarkan tingkat penguasaan suatu prestasi olahraga tertentu dan ditentukan oleh struktur kondisi yang kompleks dari sejumlah faktor khusus prestasi adapun faktor tersebut dapat meliputi kondisi fisik, teknik, taktik, mental serta sarana dan prasarana yang digunakan”.

Berdasarkan kutipan diatas, dapat dikemukakan bahwa kondisi fisik merupakan syarat penting dalam mencapai prestasi dan merupakan salah satu faktor untuk dapat meningkatkan serta memantapkan kualitas teknik dalam pencapaian prestasi puncak suatu cabang olahraga seperti bolavoli.

Olahraga bolavoli adalah salah satu olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat dunia khususnya di Indonesia. Fakta membuktikan bahwa saat ini bolavoli menjadi deretan olahraga-olahraga yang digemari. Tak heran permainan yang diperkenalkan oleh William G Morgant ini dimainkan oleh semua kalangan mulai dari masyarakat pedesaan, kalangan perkantoran, sampai kepada warga perkotaan yang tinggal di komplek-komplek perumahan. Bahkan sudah banyak ditemui lapangan bolavoli disekolah-sekolah, kampus, pedesaan dan perkotaan.

Dalam permainan bolavoli terdapat beberapa macam teknik dasar antara lain, (1) *Service*, (2) *Passing*, (3) *Umpan*, (4) *Smash*, (5) *Block*, (Erianti, 2004:103). Salah satu teknik yang dominan digunakan pemain untuk menyerang

atau mematikan bola di daerah lawan adalah dengan teknik *smash*. *Smash* merupakan salah satu teknik yang sangat penting dalam permainan bolavoli untuk penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan. Apabila para pemain tidak menguasai salah satu dari lima teknik dasar tersebut maka mereka akan sulit untuk mencapai prestasi yang diinginkan.

Sehubungan dengan hal itu, taktik sebagai siasat dalam bermain juga perlu diperhatikan, karena tanpa ada siasat dalam bermain tentu cara bermain yang dilakukan pemain akan mudah diketahui oleh orang lain. Selain hal itu yang juga perlu diperhatikan yaitu asupan gizi, karena dengan gizi yang baik dan seimbang, akan menjadikan pemain dalam kondisi kesehatan yang baik dibanding dengan pemain yang tidak memperoleh gizi yang baik dan seimbang, termasuk juga istirahat yang cukup dan teratur, program latihan yang disusun pelatih sudah sesuai yang diharapkan dan dibutuhkan oleh pemain, sarana dan prasarana sebagai pendorong kegiatan agar dapat berjalan dengan baik apakah sudah memadai, serta dukungan dan dorongan pelatih maupun orang tua juga berpengaruh terhadap peningkatan prestasi.

Dari uraian tersebut dapat dilihat bahwa banyak faktor yang mempengaruhi prestasi olahraga bolavoli, diantaranya kualitas fisik dan penguasaan teknik yang baik dengan cara memaksimalkan bakat dan teknik yang ada melalui pembinaan dan perkembangan program secara baik dan terencana agar dapat mencapai kondisi fisik yang terampil sehat jasmani dan rohani guna untuk menghadapi masa depan terutama dibidang bolavoli, salahsatunya dengan memaksimalkan teknik serangan dan pertahanan. Untuk menciptakan serangan yang baik dan akurat, serta

pertahanan yang kokoh, diperlukan teknik yang baik pula. *Smash* adalah bentuk dari teknik serangan, teknik tersebut merupakan unsur yang sangat penting dalam permainan bolavoli, karena tanpa adanya *smash* maka permainan bolavoli tidak akan indah dilihat. Untuk melakukan teknik *smash* diperlukan lompatan yang tinggi, dan hal tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat daya ledak otot tungkai seseorang. Semakin baik daya ledak otot tungkai seseorang maka akan semakin tinggi lompatan seorang tersebut.

Sebagai olahraga prestasi yang dipertandingkan maka sudah sepatutnya dalam pengembangan dan pembinaan harus dilakukan secara berkesinambungan seperti halnya pembinaan bolavoli di SMA Negeri 1 Lembah Gumanti memiliki sebuah Tim bolavoli yang sudah lama didirikan, namun belum banyak prestasi yang berhasil diraih para pemainnya. Seperti pada pertandingan bolavoli pelajar Legum 2015, pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti hanya bisa bermain sampai seperdelapan final, begitupun dengan kejuaraan yang diadakan sebelumnya Pertandingan Voli Antar SMA Lembah Gumanti 2013 dan 2014 SMA Negeri 1 Lembah Gumanti tidak pernah mencapai final sama sekali, jadi dapat disimpulkan selama SMA Negeri 1 Lembah Gumanti mengikuti kejuaraan tersebut belum pernah meraih prestasi puncak. Berdasarkan informasi dari pelatih dan pengamatan dilapangan bahwa tidak memuaskannya prestasi yang diperoleh tim bolavoli tersebut disebabkan karena banyaknya serangan (*smash*) yang dilakukan pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti sering dibendung (*block*) oleh pemain lawan, dan juga banyaknya serangan (*smash*) yang keluar (*out*), hal ini diduga karena daya ledak otot tungkai para pemain masih tergolong

rendah. Untuk itu perlu dicarikan solusi dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengaruh Latihan *Plyometrics* Terhadap Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul:

1. Kualitas fisik dapat meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
2. Penguasaan teknik dapat meningkatkan kemampuan *smash* pemain bola voli SMAN 1 Lembah Gumanti
3. Taktik yang diterapkan berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
4. Mental yang dimiliki berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
5. Sarana dan prasarana berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
6. Kemampuan pelatih dalam memilih bentuk latihan yang berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
7. Program latihan dapat meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti
8. Latihan *plyometric* dapat meningkatkan kemampuan *smash* pemain bolaboli SMAN 1 Lembah Gumanti.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan pada identifikasi masalah diatas, dan tidak mungkin semuanya akan diteliti secara bersama. Oleh sebab itu penelitian ini hanya dibatasi pada “Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Kemampuan *Smash* Pemain Bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti”

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, dapat dirumuskan masalah Apakah latihan *plyometric* berpengaruh terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apa ada pengaruh latihan *plyometric* terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli SMAN 1 Lembah Gumanti.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang dikemukakan terdahulu dan memperhatikan masalah-masalah penelitian, maka diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Strata satu (S1) Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Pelatih dan pengurus olahraga bola voli untuk dapat membuat dan menjalankan program latihan bola voli.

3. Atlet atau pemain bola voli sebagai bahan perbandingan terhadap faktor-faktor yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan dalam teknik permainan bola voli.
4. Mahasiswa untuk menambah wawasan tentang olahraga bola voli.
5. Peneliti selanjutnya sebagai bahan bacaan dalam menulis tugas-tugas terutama pada tugas-tugas yang berkaitan dengan olahraga bola voli.
6. Perpustakaan sebagai bahan bacaan dan informasi mahasiswa Universitas Negeri Padang, khususnya pada perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Permainan BolaVoli

Permainan bolavoli diciptakan pada tahun 1895 oleh William G. Morgan yaitu seorang Pembina pendidikan jasmani di YMCA (Young Christian Association) di kota Holy Yoke, Amerika Serikat. W.G. Morgan menciptakan permainan di udara dengan cara pukul memukul, melewati jaringan (*net*) yang dibentangkan dengan lapangan yang sama luasnya. Bola digunakan saat itu adalah mengambil dari bagian dalam bola basket dan jaring /net yang digunakan adalah jaring untuk main tenis. Pada mulanya permainan ini diberi nama *Minonette*. Kemudian atas dari saran Dr. Halsted Springfield namanya diganti menjadi *volleyball* yang artinya memainkan bolavoli secara bergantian (Erianti, 2004:10).

Permainan bolavoli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua regu atau kelompok yang masing-masing terdiri dari enam orang pemain. Pemain berhak melakukan *service*, *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, dan *block*. Hal ini di perkuat oleh pernyataan Yunus (1992:107) bahwa teknik dasar dalam permainan bolavoli yaitu (1) *service*, (2) *passing*, (3) *umpan*, (4) *smash*, (5) *block* (bendungan).

Permainan bolavoli dimainkan pada lapangan yang berukuran panjang 18 meter dan lebar 9 meter, dengan tinggi net 2,43 meter untuk putra dan 2,24 meter untuk putri. Permainan ini melibatkan hampir semua bentuk gerakan yang

bersifat melompat, memukul dan gerakan eksplosif lainnya. Menurut Syafruddin (2004:6) “bolavoli dimainkan dua tim di mana tiap tim beranggotakan enam orang dalam satu lapangan yang berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan kedua tim dipisahkan oleh sebuah net”.

Menurut Yunus (1992:1) ”Permainan bolavoli itu adalah memasukan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola di daerah lawan”. Tujuan dari permainan itu adalah agar setiap regu melewatkan bola secara baik melalui atas net sampai bola tersebut menyentuh lantai di daerah lawan dan mencegah agar bola yang dilewatkan tidak menyentuh lantai dalam lapangan sendiri (PBVSI, 1995:3). Salah satu cara terbaik untuk mematikan bola di lapangan lawan dan untuk memperoleh angka dalam permainan bolavoli adalah dengan cara melakukan *smash* secara keras, tepat dan akurat.

Selanjutnya Erianti (2004:2) mengatakan bahwa bolavoli adalah permainan beregu, yang masing-masing terdiri dari enam orang. Jadi permainan bolavoli adalah olahraga beregu yang dapat dimainkan oleh putra dan putri. Permainan ini dimainkan oleh dua regu yang berada setiap lapangan yang dipisahkan oleh net.

Adapun lapangan permainan bolavoli menurut PB. PBVSI dalam Erianti (2004:20-25) adalah: lapangan permainan berbentuk persegi panjang dengan ukuran 18 x 9 m, dikelilingi daerah oleh bebas yang luas minimum 3 m. Daerah bebas permainan adalah daerah permainan yang bebas dari segala halangan. Daerah permainan harus memiliki ketinggian 7 m dari permukaan lapangan. Sedangkan untuk pertandingan resmi FIVB, daerah bebas harus

dapat menentukan menang atau kalahnya tim dalam suatu permainan bolavoli. Adapun teknik dasar permainan bolavoli menurut Syafruddin (2004:152) terdiri dari beberapa bagian diantaranya yaitu:

- 1) Servis (*Service*)
- 2) Passing
- 3) *Smash (spike)*
- 4) Memendung bola (*block*)

Menurut pendapat para ahli, dapat dikemukakan bahwa permainan bolavoli merupakan sebuah permainan bola dengan cara dipantulkan melalui aplikasi berbagai teknik dasar permainan yang idenya adalah memasukan bola ke daerah lawan tanpa biasa diterima atau bola menyentuh lantai daerah lawan dengan cara menyentuh net terlebih dahulu. Di samping kualitas teknik yang baik yang diharapkan, persiapan kondisi fisik sangat penting untuk meningkatkan dan menetapkan kualitas teknik setiap individu atlet dalam permainan bolavoli. Tanpa persiapan kondisi fisik yang memadai, maka akan sulit untuk mencapai prestasi yang tinggi. Kondisi fisik yang dibutuhkan harus sesuai dengan teknik dan strategi dalam permainan bolavoli.

2. Kemampuan *Smash*

a. pengertian

Menurut Erianti (2004:197), “*Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan”. Hal ini sejalan dengan pendapat Bachtiar (1999:70), “*Smash* adalah pukulan yang utama dalam melakukan penyerangan ke daerah lawan dan merupakan modal untuk

mendapatkan angka atau mematahkan servis lawan”. Sedangkan Syafrudin (2004:92) mengemukakan “*Smash* merupakan elemen serangan terpenting dan merupakan modal untuk mendapatkan point atau mematikan servis lawan”. Pendapat lain dikemukakan oleh Ahmadi (2007:31) “*Smash* merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai suatu tim”.

Berdasarkan beberapa kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa *smash* merupakan elemen serangan yang sangat penting dan paling banyak digunakan untuk memperoleh point dan mematahkan servis lawan untuk mendapatkan kemenangan. Seorang pemain harus memiliki kemampuan *smash* yang baik dan tajam agar lawan mengalami kesulitan untuk menerimanya dan tidak bisa mengembalikan *smash* tersebut guna menunjang keberhasilan suatu tim untuk memperoleh kemenangan.

Dalam melakukan *smash*, untuk mampu mencapai keberhasilan dengan gemilang seorang pemain harus memiliki daya ledak otot tungkai yang baik untuk dapat meloncat dengan tinggi ketika melakukan raihan bola diudara sehingga dapat menunjang kemampuan teknik *smash* dengan baik untuk memperoleh point dan meraih kemenangan dalam suatu pertandingan.

Smash merupakan elemen terpenting dalam permainan bolavoli, usaha yang biasa dilakukan oleh setiap pemain untuk mematikan bola di daerah lawan dengan melewati atas net sesuai dengan ide dan tujuan dalam permainan bolavoli yaitu dengan melakukan *smash* secara keras dan tajam

untuk menyulitkan lawan sehingga tidak bisa menerima dan mengembalikan bola.

Smash merupakan suatu teknik yang kompleks yaitu terdiri dari langkah awal, tolakan untuk meloncat, saat melayang diudara (pemukulan) dan saat mendarat kembali setelah memukul bola (Ahmadi, 2007:32).

b. Tujuan

Dalam permainan bolavoli, usaha yang biasa dilakukan oleh setiap pemain dalam menyebrangkan bola dan mematakannya di daerah lawan dengan melewati atas *net* dengan ketinggian 2,43 untuk putera, dan 2,24 untuk puteri sesuai dengan ide dan tujuannya dalam permainan bolavoli yaitu dengan melakukan pukulan atau *smash* dengan keras dan tajam untuk menyulitkan lawan. *Smash* merupakan elemen terpenting dalam permainan bolavoli.

Smash merupakan suatu teknik yang kompleks dan tujuan utama melakukan *smash* merupakan pukulan atau serangan utama dalam penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan. Keberhasilan serangan tergantung dari permainan tim. Disamping itu diperlukan kerja sama yang baik antara toser dan spiker, sehingga dapat menampilkan semua takik permainan. (Syafuruddin 2004:93)

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan tujuan *smash* dalam permainan bolavoli, merupakan usaha yang biasa dilakukan oleh setiap pemain dalam menyebrangkan bola dan mematakannya di daerah lawan dengan melewati atas *net* untuk mendapatkan *point*.

c. Pelaksanaan

Menurut Erianti (2004:150) mengatakan bahwa “*smash* merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks yakni terdiri dari: 1) Langkah awal, 2) tolakan untuk meloncat, 3) saat mendarat kembali setelah memukul bola. Sedangkan menurut Ahmadi (2007:32) mengatakan bahwa “konsep dasar spike terbagi ke dalam empat tahapan, yaitu awalan, tolakan saat melayang diudara, pemukulan dan pendaratan.” Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 2. Gerakan Teknik *Smash* Dan Posisi Badan Saat Memukul Bola

Sumber :Yunus, (1992:113)

Berdasarkan gambar diatas, konsep dasar *smash* terbagi kedalam empat tahapan, yaitu langkah awalan dimulai dari nomor 1-3, kemudian melakukan tolakan untuk meloncat pada nomor 4-7, memukul bola saat melayang diudara pada nomor 8-12, dan yang terakhir yaitu saat mendarat kembali setelah memukul bola pada nomor 13 (Yunus, 1992: 108).

3. Latihan

a. Pengertian Latihan

Penggunaan kata atau terminologi “*Training*” dalam bahasa Inggris dan “latihan” dalam bahasa Indonesia seringkali mengalami kerancuan dalam penggunaannya. Kebanyakan literatur olahraga Indonesia menerjemahkan kedua kata tersebut dalam pengertian yang sama, seperti kata training diartikan dengan latihan atau sebaliknya latihan diartikan dengan training.

Menurut Syafruddin (1999:7) “latihan adalah implementasi atau pelaksanaan dari materi atau bentuk-bentuk latihan yang telah direncanakan sebelumnya, implementasi materi ini dilakukan secara berulang-ulang dan dengan tuntutan yang semakin dipersulit guna memperbaiki kemampuan prestasi”.

Selanjutnya Harsono (1988:90) menyatakan bahwa “latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan berulang-ulang kali, yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diambil kesimpulan yaitu latihan adalah suatu proses pelaksanaan dengan bentuk-bentuk latihan yang telah direncanakan untuk meningkatkan prestasi. Dengan itu dalam olahraga bolavoli kita harus memperhatikan aspek-aspek yang kita tuju untuk dicapai dalam latihan.

b. Prinsip Latihan

Syafruddin (2012:161) prinsip-prinsip latihan (*principles of training*) merupakan atau ketentuan mendasar dalam proses pembinaan dan latihan yang harus dipatuhi terutama oleh pelatih dan peserta latihan atau atlet.

Pemahaman tentang prinsip-prinsip latihan merupakan suatu bagian penting dalam sebuah proses pembinaan dan latihan yang seharusnya dimiliki oleh setiap pelatih. Adapun prinsip-prinsip latihan sebagai berikut:

1. Prinsip Superkompensasi

Superkompensasi merupakan prinsip dasar yang sangat penting untuk meningkatkan suatu kemampuan prestasi. Menurut Rothering dalam Syafruddin(2011:164)“superkompensasi merupakan fase pemilihan sumber energi yang dipergunakan setelah suatu pembebanan yang melewati kemampuan awal dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan prestasi”.

Dalam proses superkompensasi pembebanan dan pemulihan harus seimbang. Ketika latihan penggunaan energi yang terpakai diperlukan suatu fase pemulihan yang diberikan tergantung dari intensitas dan durasi pembebanan latihan. Apabila fase pemulihan yang diberikan terlalu pendek waktunya maka superkompensasi yang diharapkan tidak akan diperoleh.

Dalam pertandingan pun superkompensasi harus bisa dilaksanakan dengan baik. Fase itu terjadi ketika istirahat antar set, dimana pemain punya kesempatan untuk pemulihan energi yang habis saat menjalani pertandingan. Selain itu ketika *time out* bisa dimanfaatkan untuk masa pemulihan. Dengan pertandingan terhenti sekian detik pemain bisa melakukan pemulihan walau itu tidak maksimal.

2. Prinsip Beban Lebih

Prinsip beban latihan merupakan salah satu prinsip yang terpenting dalam peningkatan prestasi olahraga. Menurut Syafruddin (2011:166) “Prinsip ini lebih menekankan kepada peningkatan beban latihan yang diberikan kepada atlet berdasarkan kemampuan atlet pada saat latihan”. Prinsip *overload* dilakukan jika ingin meraih suatu peningkatan kemampuan secara tetap. Tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat.

3. Prinsip Variasi Beban

Latihan dilaksanakan dengan betul biasanya menuntut banyak waktu dan tenaga atlet. Masa-masa latihan yang lama ini bagi pemain bolavoli seringkali membosankan. Untuk itu pelatih harus memikirkan bagaimana agar pemain bolavoli tidak bosan. Menurut Harsono (1988:121), “untuk mencegah kemungkinan timbulnya kebosanan berlatih ini, pelatih harus kreatif dan pandai-pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan”.

Berdasarkan hal itu tersebut, seorang pelatih harus kreatif dan inovatif dalam menerapkan variasi-variasi latihan agar pemain tidak bosan menjalani proses latihan. Ketika pemain bosan, maka ia tidak punya motivasi sehingga akan berdampak negatif terhadap prestasi yang ingin dicapai.

4. Prinsip Periodisasi

Prinsip periodisasi berkaitan dengan perencanaan latihan yang disesuaikan pada waktu periode-periode tertentu. Syafruddin (2011:167),

mengatakan “periodisasi atau pentahapan tersebut dapat juga diartikan dengan fase atau masa seperti fase persiapan, masa kompetisi, masa transisi dan lain sebagainya”. Prinsip ini berkaitan dengan kalender pertandingan, jadi persiapan atlet harus dijadwalkan berdasarkan kapan pertandingan akan dilaksanakan.

Prinsip periodisasi perlu dilakukan agar tujuan pencapaian prestasi dapat optimal melalui pertimbangan dan ketentuan-ketentuan dalam proses latihan. Dalam hal ini Syafruddin (2011:168) membagi periodisasi latihan sepanjang tahun sebagai berikut:

- a) Periode persiapan, yaitu periode dimana dicapai persyaratan-persyaratan untuk prestasi puncak, b) periode kompetisi/pertandingan, yaitu periode dimana prestasi yang diraih diterapkan kompetisi/pertandingan/perlombaan dan dipertahankan, c) Periode transisi (periode peralihan), yaitu periode dimana terjadi penurunan prestasi puncak secara sadar, selain itu, bertujuan untuk membantu pemulihan dan rileksasi secara aktif.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pencapaian prestasi puncak harus menjalani tahapan-tahapan tertentu. Namun tahapan-tahapan antara pemain amatir dan profesional tentu berbeda. Pemain profesional yang berkompetisi di level profesional memiliki jadwal yang terstruktur sehingga pelatih mudah mengatur jadwal latihan. Sedangkan pemain amatir lebih banyak bermain di level bawah bahkan turnamen antar kampung yang jadwalnya terkadang tidak jelas, sehingga pentahapan latihan seakan sulit diatur oleh pelatih.

5. Prinsip individualisasi

Prinsip ini memiliki dasar bahwa setiap orang memiliki perbedaan dalam kemampuan, potensi dan karakteristik. Harsono (1988:112) mengemukakan prinsip individualisasi sebagai berikut:

Seluruh konsep latihan harus disusun sesuai dengan kekhasan setiap individu agar tujuan latihan dapat sejauh mungkin tercapai. Faktor-faktor seperti umur, jenis bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya berlatih, tingkat kesegaran jasmaninya, ciri-ciri psikologisnya, semua harus ikut dipertimbangkan dalam mendesain latihan bagi atlet.

Berdasarkan hal tersebut, maka pembebanan latihan untuk seorang pemain bolavoli akan berbeda dengan pemain lainnya. Pemain profesional akan berbeda dengan pemain amatir.

4. Daya Ledak Otot Tungkai

a. Pengertian Daya Ledak

Salah satu unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh pemain bolavoli adalah daya ledak. Meskipun banyak kegiatan olahraga lebih memerlukan kekuatan, daya tahan, kelenturan, dan koordinasi. Tetapi faktor tersebut harus dikombinasikan dengan daya ledak agar memperoleh hasil yang baik untuk mencapai prestasi puncak dalam permainan bolavoli.

Daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Daya ledak akan menentukan sekeras apa orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya (Arsil, 1999:71). Menurut Erianti (2004:112) mengatakan “kekuatan kecepatan (*explosive power*) merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”.

Menurut Ehlenz, Grosser dan Ziemmerman dalam Irawadi (2014: 167) mengartikan bahwa “Daya ledak adalah kemampuan seseorang menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya secara kuat dan kecepatan tinggi”. Sedangkan Harsono (1988:200) menyatakan bahwa daya ledak (*power*) adalah “kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”.

Berdasarkan kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan dan mengatasi beban serta menggerakkan kekuatan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Daya ledak sangat berperan penting dalam melakukan smash dalam permainan bolavoli, dengan memiliki daya ledak yang baik akan menghasilkan lompatan yang maksimal dan bisa menghasilkan smash yang akurat dalam permainan bolavoli.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak

Menurut Nossek dalam Arsil (1999:74) faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi:

1) Kekuatan

Menurut Harsono (1988:178) menyatakan bahwa kekuatan (*strength*) adalah “kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Kemudian Irawadi (2014:77) menyebutkan bahwa “kekuatan (*strength*) diartikan sebagai kemampuan dalam menggunakan gaya dalam bentuk mengangkat atau menahan suatu

beban maksimal”. Selanjutnya Syafruddin (2011:70) menyatakan bahwa “kekuatan atau *strength* merupakan kemampuan otot atau tarik menarik otot untuk mengatasi beban atau tahanan (*resistance*) baik beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dari luar”.

Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, Herre dalam Arsil (1999:74) membagi kekuatan menjadi 3 macam, yaitu: a) kekuatan maksimal b) kekuatan daya ledak c) kekuatan daya tahan.

Faktor sosiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin dan suhu otot. Di samping itu faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah *cross bridge*, system metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis.

2) Kecepatan

Menurut Matthews dalam Arsil (1999:75), mengartikan kecepatan merupakan “suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin”. Disisi lain Jonath/Kempel dan Martin dalam Syafruddin (2011:87) mengemukakan bahwa “kecepatan dapat diartikan dari dua sudut pandang yaitu secara fisiologis dan secara fisikalis”. Secara fisiologis, kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses system pernapasan, dan kemampuan otot. Sedangkan secara fisikalis,

kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh.

c. Prinsip Latihan Daya Ledak

Menurut Irawadi (2011:100) daya ledak otot tungkai dapat dikembangkan melalui latihan-latihan dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

a) Bentuk dan metoda latihan

Bentuk latihan yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak biasa dilakukan antara lain adalah : latihan dengan menggunakan beban (baik beban diri sendiri, maupun beban tambahan dari luar seperti: *barbells*, bola kesehatan atau *medicine ball*), dengan cara melompat, mengangkat, menarik, melempar, dan lain sebagainya. Latihan untuk meningkatkan daya ledak otot, biasa diberikan dengan metoda pengulangan setiap bentuk latihan yang atau dirangkai beberapa bentuk latihan dengan menggunakan metoda sirkuit. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan latihan dengan metoda repetisi/set (pengulangan).

b) Intensitas

Intensitas beban latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot, biasanya disesuaikan dengan tujuan dan kemampuan atlet, serta karakteristik cabang olahraga yang ditekuni. Sebagai patokan

umum intensitas beban berkisar antara sedang sampai sub maksimal (70-90%).

c) Durasi pembebanan

Masa pembebanan (durasi kerja) pada setiap latihan daya ledak otot hanya berlangsung beberapa detik yakni berkisar 10 detik, dan disesuaikan dengan kemampuan atlet. Aktivitas harus dihentikan apabila gerakan sudah tidak sempurna (tidak maksimal) lagi.

d) Repetisi

Pengulangan pembebanan (repetisi) kurang lebih 3-10 kali. Pemula melakukan pengulangan lebih sedikit, dibanding atlet terlatih. Latihan ini dapat dilakukan antara 3-6 set, yang diselingi dengan waktu istirahat yang cukup.

e) Istirahat

Waktu istirahat untuk pemulihan adalah setelah denyut nadi mendekati denyut nadi normal (dibawah 100 kali permenit). Kondisi ini memungkinkan atlet dapat melakukan latihan sesuai dengan tuntutan latihan.

f) Fase latihan

Latihan daya ledak otot termasuk latihan otot termasuk latihan fisik khusus, dan biasanya lebih banyak diberikan pada periode persiapan khusus. Bentuknya pun disesuaikan dengan cabang olahraga masing-masing.

5. Latihan *Plyometrics*

a. Pengertian *Plyometrics*

Latihan *plyometrics* berasal dari bahasa Yunani “*plyo*” + “*metrics*” yang berarti “*measurable increases*” atau peningkatan yang terukur. Secara umum latihan *plyometrics* memiliki aplikasi yang sangat luas dalam kegiatan olahraga, dan secara khusus latihan *plyometric* sangat bermanfaat untuk meningkatkan *power*, baik siklik maupun asiklik. *Plyometrics* terdiri dari *bounds, hops, jumps, leaps, skips, kips, swings, twists, flexions, extensions, presses*, dan *throws* (Radcliffe, 1999).

b. Tujuan latihan *Plyometrics*

Plyometrics merupakan salah satu metode latihan fisik yang sangat baik untuk meningkatkan daya ledak, bentuk latihan *plyometrics* pada hakikatnya adalah untuk mengembangkan daya ledak otot tungkai yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif (Radcliffe 1999).

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometrics* merupakan suatu latihan-latihan yang mempunyai sasaran untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan dalam menghasilkan gerakan eksplosif yang dibutuhkan dalam beberapa cabang olahraga permainan, salah satunya adalah permainan bola voli.

c. Pedoman Pelaksanaan Latihan *Plyometrics*

Berlatih dengan latihan-latihan *plyometric* sama saja dengan cabang olahraga lainnya yang harus mengikuti beberapa pedoman tertentu

untuk penampilan yang tepat dan efektif. Menurut Radliffe (1999:23) pedoman pelaksanaannya antara lain:

1) Pemanasan dan Pendinginan

Latihan *plyometrics* membutuhkan kelenturan dan ketangkasan, semua latihan harus diawali dengan pemanasan yang cukup dan diakhiri dengan pendinginan yang cukup pula.

2) Intensitas dan Pendinginan

Intensitas merupakan faktor yang sangat penting dalam latihan *plyometrics*. Kecepatan pelaksanaan dengan usaha yang maksimal sangat diperlukan sekali untuk memperoleh hasil yang maksimal.

3) Beban Berat Progresif

Beban berat menyebabkan otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban yang tepat diatur dengan cara mengontrol ketinggian tempat dimana seorang mahasiswa akan jatuh atau mendarat. Selanjutnya terkait dengan penelitian ini, beban progresif dilakukan dengan cara menambah set setelah orang dilatih selama tiga kali seminggu.

4) Memaksimalkan Kekuatan dan Meminimalkan Waktu

Kekuatan dan kecepatan merupakan hal yang sangat penting dalam *plyometrics*. Pada beberapa kasus yang sangat perlu diperhatikan adalah kecepatan pada gerakan-gerakan tertentu yang dapat ditampilkan.

5) Jumlah Pengulangan Yang Optimal

Lakukan pengulangan dalam jumlah yang optimal, biasanya jumlah pengulangan antara 8-10 kali, dengan pengulangan yang paling sedikit untuk rangkaian yang lebih mendesak, dan pengulangan yang lebih banyak untuk latihan-latihan yang melibatkan sedikit usaha secara keseluruhan.

6) Istirahat Yang Teratur

Periode istirahat satu sampai dua menit diantara set-set, biasanya cukup bagi sistem syaraf otot yang ditekan dengan latihan-latihan *plyometrics* ini untuk pulih kembali.

7) Membangun Dasar Yang Tepat

Karena dasar kekuatan adalah keuntungan dalam pliometrik, program latihan beratpun dirancang untuk melengkapi, bukan memperlambat perkembangan dari *explosive power*.

8) Mengindividukan Program Latihan

Untuk memperoleh hasil yang baik (ketepatan *jumping smash*) dalam latihan *plyometrics* perlu mengindividukan program latihan yang berarti sebagai seorang pelatih harus mengetahui apakah masing-masing pemain yang dibinanya mampu melakukan gerakan latihan *plyometrics* dan berapa besar keuntungan dari latihan tersebut untuk menghasilkan ketepatan *smash* yang baik.

Dari uraian diatas bahwa latihan *plyometrics* yang bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai sangat perlu sekali memperhatikan pedoman pelaksanaannya, agar latihan terarah dan sistematis. Banyak

bentuk-bentuk latihan *plyometrics* dalam peningkatan daya ledak otot tungkai sebagai salah satu untuk melakukan *smash* dan *blocking* serta *jumpservice* dalam permainan bolavoli.

d. Ciri-Ciri Latihan *Plyometrics*

Latihan *plyometrics* merupakan bentuk latihan yang memiliki ciri khusus regangan yang cepat dari otot-otot sebelum berkontraksi. Kontraksi eksentrik yang cepat disusul dengan kontraksi kosentrik akan menghasilkan kontraksi yang lebih kuat (Radliffe 1999). Pada kontraksi eksentrik struktur elastisitas otot meregang dan elastisitas otot ini merupakan faktor yang sangat penting dalam menghasilkan daya ledak.

Berdasarkan bentuk gerakan, secara garis besar latihan *plyometrics* dibedakan atas, *bounds*, *quick leap*, *depth jump*, *depth leap*, *depth jump leap*, *side hops*, *knee tuck jump*, *jump to box*, *double leg hops*, *step up*, *single-leg lateral hop*, *split jump*, *rope hops*, *multiple long jump*, *vertical jump*, *quick leap*, *depth jump leap*, *depth leap*. Diantara sekian banyak bentuk latihan *plyometrics*, bentuk latihan yang akan diberikan yaitu *knee tuck jump*, *single leg hops*, *double leg hops*, *box jump*, *standing vertical jump*, *side hops*.

1. *Knee Tuck Jump*

Menurut Radliffe dan Farentions (1999:52), “*knee tuck jump* adalah latihan yang dilakukan pada permukaan yang rata dan berpegas seperti rumput, matras atau keset. Latihan ini dilakukan dalam suatu rangkaian loncatan eksplosif yang cepat”.

Pelaksanaan *knee tuck jump* yaitu sikap berdiri lurus dan kedua telapak tangan menghadap kebawah setinggi dada. Mulailah dengan posisi *quarter-squad*, kemudian loncatlah keatas dengan cepat. Gerakan lutut ke atas ke arah dada dan usahakan menyentuh telapak tangan. Setelah mendarat segeralah mengulangi gerakan ini (Radliffe dan Farentinos, 1999:52).



Gambar 3. Latihan *Knee Tuck Jump*
Sumber : <https://www.google.com/search?q=foto+latihan+knee+tuck+jump&biw>

2. *Single Leg Hops*

Single leg hops adalah bentuk latihan *plyometric* yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban latihan. Latihan ini dilakukan dengan menggunakan gawang sebagai rintangan dan melakukan lompatan melewati gawang tersebut. Untuk melakukan gerakan ini (naik dan turun) membutuhkan keseimbangan tubuh.

Pelaksanaan latihan *single leg hops* menurut Radlife (1999:90), sebagai berikut : Berada pada posisi berdiri dalam keadaan rileks. Kedua lutut ditekuk dan kedua lengan berada di samping untuk menjaga keseimbangan. Angkat satu kaki dengan tetap menjaga keseimbangan dan kaki yang satu berada di depan tekukkan dengan jempol yang

mengarah ke atas. Salah satu tumit berada di bawah paha. Lakukan lompatan dengan melewati rintangan. Kemudian gunakan gerakan cepat dari kaki yang diayun dan melompat sama seperti melompat dengan dua kaki.



Gambar 4. Latihan *Single Leg Hops*

Sumber:

<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved>

3. *Double Leg Hops*

Menurut Radliffe (1999:82), “Latihan *double leg hops* merupakan latihan untuk mengembangkan kecepatan dan kekuatan”. Gerakan tersebut diawali dengan berdiri pada garis star dengan sikap tegak santai, punggung lurus dengan kepala tegak menghadap kedepan, bahu sedikit kedepan, lengan berada disisi badan dengan jempol menghadap kedepan dengan posisi badan membungkuk.

Pelaksanaannya yaitu dimulai dari lompatan keatas dengan kaki rileks dan berada dibawah pinggul, kemudian melompat setinggi mungkin dengan maksimal dan maju pada setiap pengulangan, arah

lompatan keatas dengan pusat gerakan berasal dari dorongan kaki yang maksimal dan dilakukan secepat mungkin.



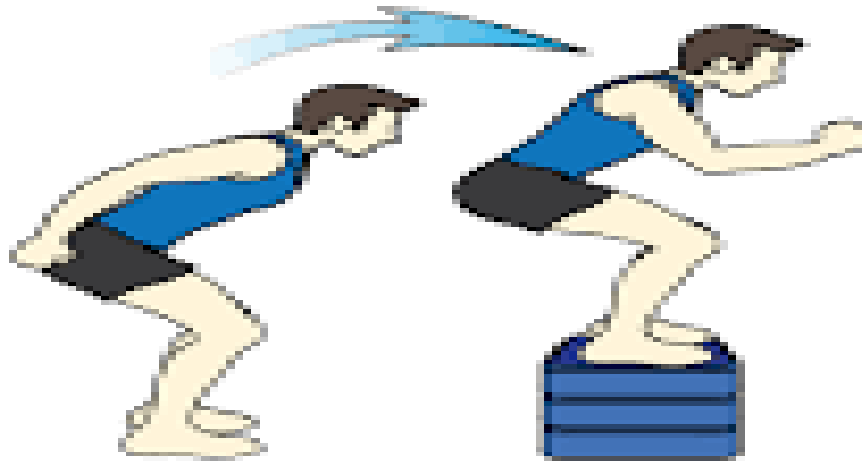
Gambar 5. Latihan *Double Leg Hops*

Sumber :

https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiy9riu0NzRAhXFRo8KHbVtCVQQjRwIBw&url=http%3A%2F%2Fwww.israelekanem.com%2Fmadfit-day-8%2F&psig=AFQjCNE1rNfTgSe5ldPs3-Pha1r_rr-5OA&ust=1485397843908733

4. *Box Jump*

Box Jump merupakan gerakan yang memerlukan kotak yang bervariasi tinggi sekitar 60-145 cm. Kotak harus kokoh dibangun dengan permukaan tanpa tergelincir saat mendarat. Berdiri menghadap kotak dengan kaki lebar pinggul dengan lebar bahu. Melompat cepat, ayunan lengan bergerak ke atas dan melompat ke kotak. Melompat cukup tinggi untuk mendarat di kotak dalam posisi jongkok setengah. kembali ke tanah dengan melangkah ke bawah atau melompat dari kotak.



Gambar 6. Latihan Box Jump

Sumber :

https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiQ6_KxodzRAhWKpI8KHVjmCE0QjRwIBQ&url=https%3A%2F%2Ffaithandfitnessembrace.wordpress.com

5. *Standing Vertical jump*

Stading vertical jump Berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu ayunan lengan kembali dan cepat, lutut menekuk sekitar 120 derajat, melakukan gerakan eksplosif ke atas, pinggul dan pergelangan kaki diangkat lalu mengayunkan lengan ke depan dengan eksplosif mungkin.



Gambar 7. Latihan Standing Vertical Jump

Sumber:

https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjo18ihotzRAhUkSo8KHdu_DmgQjRwIBw&url

6. *Side Hops*

Latihan *side hops* merupakan bentuk latihan dengan menggunakan beberapa rintangan seperti kerucut dengan ketinggian sekitar 18-26 inchi. Latihan ini dilakukan dengan meloncati ke atas rintangan dengan posisi menyamping.

Posisi awal pada latihan ini menetapkan seua rintangan yang memiliki jarak setiap rintangan secara berdampingan, berdiri tegak disamping rintangan dengan menjaga kaki bersama-sama dengan bantuan dari lengan untuk menjaga keseimbangan. Gerakan pelaksanaannya yaitu dari posisi awal meloncat ke samping-atas rintangan pertama, kemudian meloncat melewati rintangan yang kedua dan seterusnya. Ayunkan lengan untuk membantu dalam memberikan tolakan saat meloncat, gerakan ini dilakukan dengan cepat dan dilakukan berulang- ulang.



Gambar 8. Latihan *Side Hops*

Sumber:

<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=imag>

B. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan telaah keperpustakaan yang dilakukan ditemukan beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dan berhubungan dengan variabel pada penelitian ini antara lain oleh:

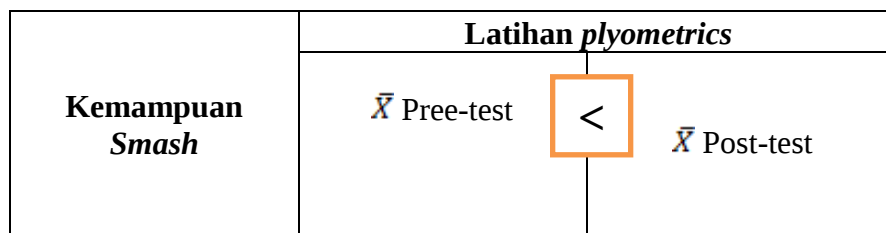
Sahabudin (2014). Pengaruh latihan pliometrik *box jump* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa SMA Negeri 1 Pinrang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik *box jump* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa SMA Negeri 1 Pinrang. Dalam penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan latihan pliometrik *box jump* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli pada siswa SMA Negeri 1 Pinrang, dengan nilai $t_0 = 25,909 > t_t = 2,262$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan kata lain hipotesis penelitian yang diajukan secara signifikan teruji kebenarannya. Ini berarti terjadi peningkatan kemampuan *smash* dengan menggunakan latihan pliometrik *box jump*.

Romi Ersya (2014). Pengaruh metode latihan *jump to box* terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli RKPS (Remaja Klub Pasir Sepakat) kota Pariaman. Dalam penelitian ini terdapat pengaruh metode latihan *jump to box* yang signifikan terhadap kemampuan *smash* atlet bolavoli RKPS (Remaja Klub Pasir Sepakat) kota Pariaman, dimana data pengukuran *pre-test* dan *post test* kemampuan *smash* menggunakan sasaran *smash frontal* dan tes sasaran *smash diagonal* diperoleh rata-rata 38,81 untuk *pre-test*, sedangkan pada *post-test* diperoleh 56,29 maka $t_{hitung} (10,56) > t_{tabel} (2,086)$. Ini berarti terjadi peningkatan kemampuan *smash* dengan menggunakan metode latihan *jump to box*.

C. Kerangka Konseptual

Smash merupakan salah satu teknik yang paling bagus dilakukan untuk mematikan bola didaerah lawan sesuai dengan ide permainan bolavoli, untuk dapat melakukan *smash* sangat diperlukan lompatan yang tinggi sehingga pemain mampu mencapai jangkauan tertinggi untuk dapat memukul bola melewati net bahkan bendungan lawan yang tinggi pula, dan untuk dapat melakukan lompatan yang tinggi maka pemain harus mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik. Diantaranya sekian banyak latihan yang ada, latihan *plyometrics* merupakan latihan yang bagus untuk digunakan dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai..

Jika metode latihan ini dilakukan dengan baik diduga akan memberikan hasil yang positif terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kerangka pemikiran di atas, dapat diskemakan sebagai berikut:



Gambar 9. Kerangka konseptual dari pengaruh latihan *plyometrics* terhadap kemampuan *smash* pemain bolavoli SMA 1 Lembah Gumanti

Keterangan: $\bar{X}$ = Rata – rata

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas maka hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini yaitu, “Terdapat pengaruh

latihan *plyometrics* terhadap kemampuan *smash* pada pemain bolavoli SMA Negeri 1 Lembah Gumanti”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka pada bab ini akan diberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut:

Latihan *plyometrics* dapat meningkatkan kemampuan secara bermakna, dapat dibuktikan dengan data $t_{hitung} = 2,45 > t_{tabel} = 1,80$. dengan rata-rata 9,92 (*pre-test*) 12,25 (*post test*) meningkat sebesar 2,33.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan meningkatkan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli, yaitu:

1. Bagi pelatih, guru olahraga, dan atlet disarankan untuk menggunakan latihan *plyometrics* untuk meningkatkan kemampuan *smash* bolavoli, karena berdasarkan dari hasil penelitian ini latihan *plyometrics* memberikan pengaruh yang baik untuk peningkatan kemampuan *smash* bolavoli.
2. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka dalam melakukan program latihan ini hendaknya memiliki tenaga pembantu yang cukup untuk dapat mengawasi pemain.

3. Pada pelaksanaan latihan hendaknya dilihat keseriusan keseriusan dalam pelaksanaan latihan, karena latihan yang tidak serius akan mempengaruhi hasil dari latihan itu sendiri.
4. Sebagai pelatih harus memperhatikan kemampuan pemain dalam menyusun program latihan yang akan diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Agus, Apri.(2012). *OlahragaKebugaranJasmaniSebagaiSuatuPengantar*. Padang: Sukabina Press
- Anung Probo Ismoko “Pengaruh latihan *plyometric* “*huddle hopping*” dan “*dept jump*” terhadap lompatan atlet bolavoli Pervasleman”. 2006
- Arsil.(1999). *PembinaanKondisiFisik*. Padang: FakultasIlmuKeolahragaan. UNP
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan Dasar Permainan Bolavoli*. Padang: FIK UNP
- Bafirman & Apri Agus. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: UNP
- Buku panduan. 2014. *Penulisan Tugas Akhir/Skripsi*. Padang: UNP
- Erianti. 2004. *Bola Voli*. Padang: Sukabima.
- Harsono, 1988.*Coaching Dan Aspek-AspekPsikologisDalam Coaching*. Jakarta: P2LPTK
- <https://www.google.com/search?q=foto+latihan+knee+tuck+jump&biw=1366&bih=657&tbm=isch&imgil=UtWDaFc2sMo3QM%253A%253Bx3r0zpg3AW->
- Irawadi, Hendri. 2013. *KondisiFisik Dan Pengukurannya*. FIK UNP. Padang: UNP PRESS.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. FIK UNP. Padang: UNP PRESS.
- Meyer, Sport Meyer. 2007. *Power Plyometrics The Complete Program*. Drunk Und Medien GmbH
- Radcliffe, James&Farentinos, Robert. (1999). *High Powered Plyometrics*. United States of Amerika
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syafruddin. 1999. *Dasar-Dasar Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP
- Syafruddin.(2004). *Pengetahuan Training Olahraga*. (Rothig Peter. Terjemahan) Padang: FakultasIlmuKeolahragaan. UNP
- Syafruddin.(2004). *Permainan Bolavoli (training-teknik-taktik)*. Padang: FakultasIlmuKeolahragaan. UNP
- Syafruddin.(2011). *IlmuKepelatihanOlahraga*. Padang: FakultasIlmuKeolahragaan. UNP
- Syafruddin. 2012. *Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori dan Aplikasi dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Undang-Undang System Keolahragaan Nasional No.3 (2005). System Keolahragaan Nasional. Sinar Grafika.