

**PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET BOLAVOLI
BABE VC TAPAN KABUPATEN PESISIR SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada Program Studi
Pendidikan jasmani, kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



Oleh

**RAFI FEBRIADI
NIM. 17086455**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATA DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan

N a m a : Rafi Febriadi

NIM : 17086455

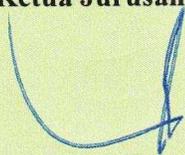
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

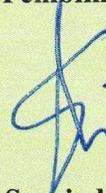
Padang, Maret 2022

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 19611230 198803 1 003

Disetujui
Pembimbing



Sepriadi, S.Si. M.Pd
NIP. 19890901 201404 1 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Rafi Febriadi
NIM : 17086455

**Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan judul**

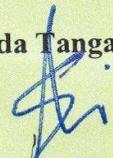
**Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya
Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe Vc Tapan
Kabupaten Pesisir Selatan**

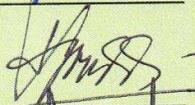
Padang, Maret 2022

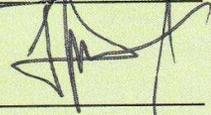
Tim Penguji

1. Ketua : Sepriadi, S.Si. M.Pd
2. Anggota : Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd
3. Anggota : Harifah Lawanis, S.Pd, M.Pd

Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “**Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan**” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan di cantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2022
Yang membuat pernyataan



Rafi Febriadi
NIM. 17086455

ABSTRAK

Rafi Febriadi (2022): Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat daya ledak otot tungkai atlet. tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan plyometrik terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli Babe Vc Tapan.

Jenis Penelitian Ini adalah eksperimen. Sampel Berdasarkan teknik pengambilan sampel *Purposive sampling*, maka sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 14 orang atlet. instrument dalam penelitian ini adalah vertical jump test. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji beda (Uji t).

Hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan yaitu, ada pengaruh yang signifikan dari metoda latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli Klub Babe VC Tapan Kabupaten Pesisir Selatan. Dengan nilai t_{hitung} 3,25 sedangkan t_{tabel} sebesar 2.14 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 14$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,25 > 2.14$).

Kata Kunci : Latihan *Plyometric*, daya ledak otot tungkai, Bolavoli

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Shalawat dan salam penulis ucapkan untuk nabi besar Muhammad SAW dimana beliau yang telah membawa dari zaman jahililah sampai ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan sampai sekarang ini. sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *”Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe Vc Tapan, Kabupaten Pesisir Selatan”*.

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Ganefri, M.Pd., Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang
2. Bapak Prof. Dr. H. Alnedral, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Sepriadi, S.Si, M.Pd selaku Pembimbing dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak Prof. Dr. Syafrudin, M.Pd selaku penguji 1 dalam skripsi ini dan Ibu Haripah Lawanis, S.Pd M.Pd selaku penguji 2 dalam skripsi ini
6. Bapak/Ibu Dosen staf pengajar dan staf administrasi di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan.
7. Teristimewa dan terkhusus untuk orang tua tercinta Papa Jek Azwarman, Ibu Rosdiati, serta Adik Tercinta Lira Jevianttri, Tiara Nofrianti dan

keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat serta pengorbanan baik secara moril maupun materil hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Dan Teman-teman Jurusan Pendidikan Olahraga angkatan 2017 Fakultas Universitas Negeri Padang yang sama-sama berjuang dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. maka penulis mengharapkan masukan berupa kritikan dan saran. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan ilmu bagi penulis khususnya dan teman-teman pada umumnya.

Padang, Januari 2022
Penulis

Rafi Febriadi
NIM. 17086455

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORI.....	7
A. Kajian Teori	7
1. Bola Voli	7
2. Kondisi Fisik	11
3. Daya Ledak Otot Tungkai.....	16
B. Kerangka Konseptual	37
C. Hipotesis.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Desain Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Defenisi Operasional.....	41
D. Populasi dan Sampel	42
E. Rancangan Penelitian.....	43
F. Jenis dan Sumber Data.....	44
G. Instrumen Penelitian.....	44
H. Teknik Pengumpulan Data.....	46
I. Teknik dan Analisa Data.....	47

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Data Penelitian	49
B. Analisis Data	52
C. Pengujian Hipotesis.....	52
D. Pembahasan.....	53
E. Keterbatasan Penelitian.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Populasi Penelitian	43
Tabel 2.	Sampel Penelitian	43
Tabel 3.	Rancangan Penelitian	43
Tabel 4.	Test Awal (Pre Test).....	49
Tabel 5.	Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akir (Post Test) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.	51
Tabel 6.	Hasil Uji Normalitas Data	53
Tabel 7.	Uji-t Pre Test dan Post Test Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe VC Tapan	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Gerakan Teknik Smash dan Posisi Badan	22
Gambar 2	Side Hop	33
Gambar 3.	Knee-tuck jump.	34
Gambar 4	Boxdill	35
Gambar 5.	Frog Jump	36
Gambar 6.	Standing Jump	36
Gambar 7.	Kerangka konseptual	38
Gambar 8.	Pelaksanaan Vertical Jump Test	46
Gambar 9.	Histogram Hasil Tes Awal (Pre-Test) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Klub Babe VC Tapan	50
Gambar 10.	Histogram Hasil Tes Awal (Post-Test) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli Babe VC Tapan	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Program Latihan.....	64
Lampiran 2.	Data Tes Awal Daya Ledak Otot Tungkai	68
Lampiran 3.	Data Tes Akhir	69
Lampiran 4.	Data Pre Test Dan Post Test Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.....	70
Lampiran 5.	Data Hasil Distribusi Frekuensi	71
Lampiran 6.	Uji Normalitas Tes Awal Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.....	72
Lampiran 7.	Uji Normalitas Tes Akhir Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.....	73
Lampiran 8.	Uji Hipotesis Pre Test Dan Post Tes Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai	74
Lampiran 9.	Dokumentasi.....	75
Lampiran 10.	Surat Izin Penelitian	85
Lampiran 11.	Surat Balasan.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan sumber daya manusia, karena dengan berolahraga secara teratur dan kontinyu akan meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Olahraga tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikkan pamor suatu daerah atau bangsa. Untuk itu pembinaan dibidang olahraga perlu diperhatikan dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian yang berdisiplin tinggi serta memiliki sikap sportif.

Salah satu tujuan keolahragaan nasional adalah untuk meningkatkan prestasi. Prestasi olahraga ini dapat dicapai tentunya melalui pengembangan dan pembinaan. Pengembangan dan pembinaan olahraga untuk meningkatkan prestasi. Pembinaan olahraga tersebut bisa dilakukan di sekolah, club, maupun perguruan tinggi yang merupakan wadah bagi siswa/mahasiswa yang berbakat dan menggemari cabang olahraga tertentu.

Bolavoli merupakan cabang olahraga permainan beregu yang menuntut kerjasama tim. Dalam permainan bolavoli ada beberapa teknik yang harus dimiliki oleh setiap pemain bolavoli. Menurut Yusmar Ali (2017) “Teknik-teknik dalam permainan bolavoli terdiri atas servis (*service*), *passing* bawah, *passing* atas, *block* (bendungan), dan *smash* (*spike*)”. Teknik ini merupakan modal awal untuk dapat bermain bolavoli. Apabila tidak menguasai teknik ini dengan baik, maka

akan memungkinkan terjadinya kesalahan- kesalahan teknik yang lebih besar dan akan menguntungkan bagi tim lawan.

Salah satu teknik yang harus dikuasai dalam permainan bolavoli adalah teknik *smash*. Teknik *Smash* adalah salah satu teknik andalan dan merupakan serangan utama dalam permainan bolavoli, dengan melakukan *smash* yang baik dan akurat maka lawan akan sulit untuk mengembalikan bola. *Smash* juga salah satu cara termudah menghasilkan angka dalam pertandingan. *Smash* merupakan pukulan bola yang keras di atas net (jaring) yang menukik ke bawah, *smash* juga merupakan serangan untuk memperoleh angka (*point*) dan juga untuk mencapai kemenangan. Menurut Yusmar Ali (2017:145), “*smash* yang mematikan diperlukan loncatan yang tinggi, pukulan yang keras, kecepatan maupun *power* otot kaki, tangan, lengan, bahu, punggung dan perut”.

Menghasilkan teknik *smash* yang bagus akan dibutuhkan kekuatanlompatan, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan kelincahan dan lain- lain. Kekuatan otot tungkai adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah ketepatan seorang atlet pada saat menggunakan otot tungkai atau kaki. Kekuatan lompatan ditujukan untuk meraih raihan yang tinggi agar dapatmengarahkan bola pada saat melakukan *smash*. Kekuatan lompatan ditentukan oleh kekuatan kecepatan dan daya tahan kekuatan.

Klub bolavoli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan adalah salah satu klub yang cukup disegani karena prestasinya,tahun 2018-2019 klub BabeVc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan berhasil memproleh juara 1 berturut-turut antar klub se Kecamatan Basa Ampek Balai. Namun pada tahun 2020 terakhir prestasi

yang dimiliki oleh klub bolavoli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan mengalami penurunan, pada beberapa kompetisi yang diikuti belum dapat menjadi juara. Berdasarkan observasi di lapangan dan informasi dari pelatih pada Bulan Maret 2021 ternyata pemain memiliki kemampuan yang kurang baik dalam melakukan *smash* sehingga bola sering tidak melewati net dan masih dapat diblok oleh pemain lawan, hal ini dapat dilihat dari hasil lompatan dan hasil *smash* yang sering gagal, menyangkut di net.

Kurang baiknya atlet dalam melakukan *smash* pemain maupun pelatih melupakan faktor yang sangat menunjang prestasi atlet yaitu kondisi fisik. Setiap olahraga memiliki tujuan kondisi fisik yang berbeda, sehingga membuat bentuk-bentuk latihan yang dilakukan menjadi berbeda pula. Oleh sebab itu seorang pelatih harus mampu membina pemain untuk meningkatkan kondisinya. Dalam permainan bolavoli kondisi fisik merupakan salah satu aspek yang perlu ditngkatkan dalam permainan bola voli, karena dalam permainan membutuhkan lompatan yang maksimal dan taktik serta teknik yang baik pula, seperti: service, passing bawah, passing atas, *smash*, *blocking* dan teknik lainnya.

Dalam mencapai sebuah prestasi yang maksimal tentu tidak terlepas dari latihan-latihan yang dilakukan secara terarah dan terpadu yang dilakukan secara *continue* sehingga pemain/atlet dapat memiliki keterampilan yang maksimal dalam bermain bolavoli. Untuk dapat meningkatkan kemampuan lompatan perlu diberikan latihan-latihan yang mendukung pada unsur daya ledak otot tungkai yang mempengaruhi terhadap lompatan. Dengan daya ledak otot tungkai yang baik maka pemain akan mampu menjalankan teknik-teknik dalam

permainan bolavoli seperti *smash*, *block* (bendungan), dan *jump service*. Semua teknik ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam permainan bolavoli. *Smash* yang baik sangat diperlukan dalam meraih poin, *block* yang baik juga dibutuhkan dalam membendung serangan lawan, dan *jump service* juga sebagai serangan yang mematikan untuk mendapatkan poin. Bentuk latihan yang mengarah kepada peningkatan daya ledak otot tungkai diantaranya adalah latihan *plyometrik*. Menurut Donald A Chu (2013:19) Latihan *plyometric* adalah bentuk pelatihan populer yang digunakan untuk meningkatkan kinerja olahraga. Ini melibatkan peregangan unit otot-tendon langsung diikuti dengan pemendekan unit otot. Proses peregangan otot ini sangat pendek dan cepat selama siklus stretch shortening cycle (SSC) yang merupakan bagian integral dari latihan *plyometric*. Menurut Pujiyanto (2018) bentuk-bentuk latihan *plyometric* yang bisa digunakan ialah, latihan *standing up*, *jump to box*, *side hops*, *Knee Truck Jump*, latihan *box drill*, latihan *frog jump*, latihan *standing jump*.

Dari beberapa bentuk metode latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang disebutkan di atas, semua metoda diyakini mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai. Maka peneliti tertarik untuk menguji dan melakukan penelitian yang mendalam tentang latihan *plyometric* dengan menggunakan bentuk latihan *side hops*, *Knee Truck Jump*, latihan *box drill*, latihan *frog jump*, latihan *standing jump*. Peneliti dapat menjelaskan sejauh mana pengaruh peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai pada atlet bola voli club Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan.

B. Identifikasi masalah

Ada banyak faktor penyebab terjadinya masalah dengan daya ledak otot tungkai yang rendah yaitu :

1. Masalah metode latihan yang kurang intensif
2. Motivasi atlet dalam berlatih masih kurang
3. Kurang maksimalnya latihan plyometric dalam permainan bola voli
4. Belum maksimalnya latihan dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai.
5. Atlet memiliki kemampuan yang kurang baik dalam melakukan *smash* sehingga bola sering tidak melewati net dan masih dapat diblok oleh pemain lawan,
6. Hasil lompatan dan hasil *smash* yang sering gagal, menyangkut di netataupun melenceng keluar dari lapangan.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang peneliti miliki untuk melakukan penelitian ini dan agar lebih terarahnya penelitian ini, maka peneliti membatasi masalah pada metode latihan dalam peningkatan daya ledak otot tungkai atlet bola voli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh latihan *plyometric* teknik *side hops* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai.
2. Bagaimana pengaruh latihan *plyometric* teknik *knee truck jump*

terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai.

3. Bagaimana pengaruh latihan *plyometric* teknik *boxdrill* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai.
4. Bagaimana pengaruh latihan *plyometric* teknik *frog jump* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai.
5. Bagaimana pengaruh latihan *plyometric* teknik latihan *standing jump* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bola voli Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi pelatih bolavoli khususnya Pelatih Bolavoli Club Babe Vc Tapan Kabupaten Pesisir Selatan dapat menambah wawasan dalam bidang olahraga, khususnya pada cabang olahraga bolavoli.
2. Salah satu syarat bagi peneliti untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa di pustaka Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.