

**PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN TANGGA TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET
PENCAK SILAT PERGURUAN TAPAK SUCI
GEDUNG DAKWAH KOTA PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh

**AL HABIB MUKHSI
NIM. 17087209/2017**

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga terhadap Peningkatan
Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan
Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang.

Nama : Al Habib Mukhsi

NIM : 2017 / 17087209

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

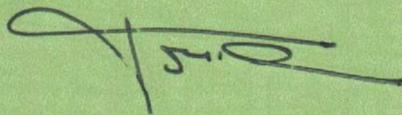
Jurusan : Kepelatihan

Fakultas : Ilmu Keolaharagaan

Padang, 22 April 2022

Mengetahui,
Ketua jurusan kepelatihan

Disetujui oleh,
Dosen pembimbing



Dr. Donie, S.Pd, M.Pd
NIP. 19720717 199803 1 004



Drs. Hendri Irawadi, M.Pd
NIP. 196005141985031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Al Habib Mukhsi

NIM : 17087209 / 2017

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Kepelatihan
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

**PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN TANGGA TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET PENCAK SILAT
PERGURUAN TAPAK SUCI GEDUNG DAKWAH KOTA PADANG**

Padang, 22 April 2022

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
1. Pembimbing : Drs. Hendri Irawadi, M.Pd	1. 
2. Kontributor I : Drs. Suwirman, M.Pd	2. 
3. Kontributor II : Dr. Umar, MS., AIFO	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Karya Skripsi ini merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dan hasil karya penulis lain dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa ada paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga.

Padang, April 2022
Yang membuat pernyataan




Habib Mukhsi
NIM 17087209

ABSTRAK

Al Habib Mukhsi. 2021. Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Masalah dalam penelitian ini diawali berdasarkan observasi lapangan, masih rendahnya kemampuan tendangan atlet, salah satu diprediksi disebabkan rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai atlet. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (Quashi Experiment). Populasi penelitian adalah seluruh atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang berjumlah 38 orang, dan sampel diambil 10 orang atlet putra dengan cara *purposive sampling*. Instrumentasi untuk pengambilan data penelitian adalah *vertical jump test* (daya ledak otot tungkai) diinterpretasi melalui Lewis Nomogram. Data dianalisis dengan statistik pada signifikansi $0,05 \alpha$ melalui uji t-test.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis terdapat pengaruh yang signifikan oleh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dapat diterima kebenarannya secara empiris.

Kata Kunci: pengaruh, latihan naik turun tangga, daya ledak otot tungkai.

KATA PENGANTAR



Puji Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi tentang **“Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang”**. Dalam menyelesaikan Skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu dan Ayah tercinta yang senantiasa memberkan motivasi, semangat dan bantuan secara moril dan materil untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Hendri Irawadi, M.Pd selaku pembimbing sekaligus Penasehat Akademik dan orang tua saya di kampus, yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing peneliti selama dalam menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd dan Dr. Umar, MS., AIFO selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, arahan, dan koreksi serta penyempurnaan dalam Skripsi ini.
4. Ketua Jurusan Kepelatihan yang telah memberikan kemudahan dalam penyelesaian Skripsi ini.
5. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK UNP) yang telah menyetujui surat-surat izin penelitian.

6. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang dan Kepada karyawan Tata Usaha Jurusan Kepelatihan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan secara Administratif kepada peneliti selama peneliti mengikuti perkuliahan.
7. Teman-teman kepelatihan 2017 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang sama-sama berjuang dan memberikan banyak motivasi, saran, serta dukungan yang sangat berguna bagi penulis.
8. Pelatih dan adik-adik atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang yang sudah menyediakan waktunya untuk penelitian peneliti.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT.

Padang, April 2022

Al Habib Mukhsi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikas Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	9
1. Daya Ledak Otot Tungkai.....	9
2. Latihan Naik Turun Tangga.....	20
B. Penelitian yang relevan.....	34
C. Kerangka Konseptual	34
D. Hipotesis	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	37
B. Rancangan Penenlitan	37
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
D. Populasi dan Sampel.....	38
E. Defenisi Operasional	39
F. Jenis dan Sumber Data	40
G. Rancangan perlakuan.....	40

H. Instrumen Penelitian	42
I. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	46
1. Data <i>Pre Test</i>	46
2. Data <i>Post Test</i>	47
B. Pengujian Persyaratan Analisis Varians	49
1. Uji Normalitas.....	49
2. Pengujian Hipotesis	50
C. Pembahasan	51
D. Keterbatasan penelitian.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Populasi Penelitian	38
Tabel 2. Sampel Penelitian	39
Tabel 3. Distribusi Data <i>Pre Test</i> Daya Ledak Otot Tungkai	47
Tabel 4. Distribusi Data <i>Post Test</i> Daya Ledak Otot Tungkai	48
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre Test dan Post Test</i>	49
Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Hail uji Hipotesis	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Naik Turun Tangga.....	34
Gambar 2. Kerangka Konseptual.....	36
Gambar 3. Rancangan Penelitian.....	37
Gambar 4. Pelaksanaan Vertical Jump Tes	44
Gambar 5. Histogram <i>Pree Test</i> Daya Ledak Otot Tungkai.....	47
Gambar 6. Histogram <i>Post Test</i> Daya Ledak Otot Tungkai	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Proram Latihan	64
Lampiran 2. Daftar Absensi Atlet Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang Yang Mengikuti Program Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai.....	69
Lampiran 3. Data Mentah Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang.....	70
Lampiran 4. Tabel Kerja Uji Normalitas Data Pre Test	71
Lampiran 5. Tabel Kerja Uji Normalitas Data Post Test	72
Lampiran 6. Uji Hipotesis Daya Ledak Otot Tungkai	73
Lampiran 7. Daftar Nilai Krisis L Untuk Uji Liliefors	75
Lampiran 8. Nilai Distribusi T	76
Lampiran 9. Luas Di Bawah Lengkungan Kurva Normal Dari 0-Z	77
lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 11. Surat Penelitian	83
Lampiran 12. Surat Balasan Penelitian	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencak Silat salah satu cabang olahraga yang sudah sering mengharumkan nama Indonesia di arena olahraga bertaraf Internasional seperti Sea Game, Asian Game, Kejuaraan Dunia dan kejuaraan-kejuaraan Internasional lainnya dan menjadi salah satu cabang olahraga yang sering dipertandingkan. Untuk meningkatkan olahraga Pencak Silat ke jenjang yang lebih tinggi PERSILAT yang merupakan organisasi induk Pencak Silat Dunia sedang mengupayakan agar Pencak Silat bisa berpartisipasi pada kejuaraan lainnya yang lebih bergengsi di tingkat internasional. Hal ini menjadi dorongan positif terhadap olahraga Pencak Silat Indonesia.

Muhammad, Haqiyah dan Riyadi (2020:153) menyebutkan bahwa pencak silat merupakan budaya asli Indonesia yang saat ini mengalami perkembangan yang terus menerus baik dari segi regulasi maupun organisasi. Ini dapat dilihat dengan tumbuh dan berkembangnya perguruan Pencak Silat di berbagai daerah di seluruh Indonesia. Salah satu perguruan pencak silat merupakan perguruan tapak suci.

Perguruan Tapak suci berdiri pada tanggal 31 Juli 1963 di Kauman, Yogyakarta. Pada saat itu perguruan Tapak Suci memiliki ketua umum yaitu Djarnawi Hadikusumo dan tersebar ke seluruh Indoonesia. Perguruan Tapak Suci juga tersebar di sumatra barat. Cabang perguruan Tapak Suci di Kota Padang ada di beberapa tempat yaitu; cabang gedung Dakwah, cabang Tapak

Suci Tawakkal, dan cabang Lubuk Begalung, cabang Tapak Suci UPI, cabang Masjid Takwa, cabang Tapak Suci UIN, cabang Tapak Suci UMSBU.

Dalam pembinaan prestasi olahraga di Negara ini pemerintah juga berperan serta dan mendukung, dengan mengeluarkan UU RI No 3 Pasal 1 Ayat 13 yang berbunyi "Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan".

Dalam menciptakan prestasi atlet harus memiliki kemampuan yang mendasar diantaranya yaitu unsur kondisi fisik, unsur teknik, unsur taktik dan unsur mental. Hal tersebut bisa dilakukan melalui latihan yang sistematis, terencana, terus-menerus, dan meningkat. Menurut Ridwan (2020:66) Kondisi fisik merupakan syarat yang harus dimiliki seorang atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang terbaik, oleh karena itu segala kondisi fisik harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, ciri dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga. Pada dasarnya ada empat faktor yang menentukan kecakapan individu atau atlet pada suatu kompetisi atau kejuaraan yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (Syafuruddin, 2016:39).

Dalam menciptakan prestasi atlet harus memiliki kemampuan yang mendasar diantaranya yaitu unsur kondisi fisik, unsur teknik, unsur taktik dan unsur mental. Hal tersebut bisa dilakukan melalui latihan yang sistematis, terencana, terus-menerus, dan meningkat. Kondisi fisik yang dibina secara

khusus harus didasarkan pada kebutuhan teknik dan juga taktik dalam keadaan menyerang atau diserang.

Dari beberapa teknik yang ada di pencak silat salah satunya adalah tendangan. Tendangan yang terdiri dari tendangan sabit, tendangan T, tendangan lurus dan sebagainya. Unsur-unsur kondisi fisik lainnya yang mempengaruhi tendangan diantaranya, daya ledak otot tungkai, kecepatan, daya tahan otot tungkai, koordinasi gerak, kekuatan otot tungkai, kelincihan, keseimbangan, kelentukan dan sebagainya.

Nusufi (2015:41) menyatakan bahwa “daya ledak diperlukan di beberapa gerakan asiklis, misalnya pada atlet Pencak Silat, tendangan tinggi atau tendangan jauh, daya ledak adalah kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi, daya ledak ialah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal, daya ledak ini harus ditunjukkan oleh perpindahan tubuh dimana otot-otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi, agar dapat membawa tubuh atau objek pada saat pelaksanaan gerak untuk dapat mencapai suatu jarak” .

Perlu beberapa faktor penunjang yang memungkinkan terjadinya kontraksi otot untuk menghasilkan tenaga. Faktor-faktor tersebut secara langsung ataupun tidak langsung mempengaruhi besar kecilnya daya ledak yang dihasilkan oleh otot seperti kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot, struktur otot, ukuran otot, jenis otot, jenis kelamin, usia, kelelahan, dan sudut sendi. Kesemua faktor tersebut harus mendapat perhatian maksimal. Komponen daya ledak dapat terbentuk secara

optimal jika unsur-unsur penunjangnya seperti kekuatan dan kecepatan ditumbuh kembangkan dengan baik. Peningkatan daya ledak sangat bermakna dan menentukan ukuran prestasi seorang atlet Pencak Silat. Artinya kemampuan itu memiliki posisi yang sangat vital. Ketika kondisi itu dikategorikan rendah atau dikategorikan belum sempurna, maka atlet tersebut tidak akan mudah mengayunkan tungkai dan juga tidak akan menghasilkan tendangan yang cepat dan bertenaga serta tepat pada sasaran dan tidak akan memperoleh poin.

Menurut Arsil (2015:71) daya ledak adalah “kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki” . Daya ledak adalah peningkatan untuk mengatasi tahanan dengan kecepatan kontraksi tinggi. Daya ledak berkaitan dengan daya (*power*), maka dari itu daya (*power*) adalah eksistensi kekuatan dan kecepatan (*eksplosive power*) yang berlangsung dalam waktu cepat dan tepat. Daya ledak merupakan kekuatan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Salah satu cara untuk meningkatkan peningkatan ini adalah melalui latihan yang teratur, terukur, sistematis dan tersusun seperti latihan naik turun tangga, *jump to box*, *depth jump* dan sebagainya.

Diantaranya latihan naik turun tangga yang merupakan salah satu jenis metode latihan *plyometrics*. Bentuk latihan ini mengembangkan *eksplosifitas* otot tungkai, juga membentuk karakter dengan kontraksi-kontraksi otot yang berkekuatan dalam respon terhadap kecepatan, kekuatan, dinamik atau

jangkauan otot. Hal yang penting dalam latihan pliometrik umumnya adalah keadaan sistem saraf otot untuk melakukan perubahan arah yang lebih cepat dan lebih bertenaga.

Latihan naik turun tangga yang dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan *Explosive Power Otot Tungkai*. Karena latihan tersebut mayoritas melibatkan kerja pada kontraksi otot-otot fungsi bagian belakang, otot-otot pada pantat dan terutama pada paha bagian depan, yang merupakan komponen penting dalam penampilan peningkatan yang dimiliki atlet.

Berdasarkan hasil survei tanggal 23 februari 2021, maka diperoleh fakta bahwa prestasi atlet Tapak Suci tersebut kurang mendapat hasil yang diharapkan di setiap kejuaraan yang di ikuti. Hal ini dikarenakan kemampuan bertanding dari atlet perguruan Tapak Suci yang masih kurang saat berada dilapangan. Ini dilihat dari beberapa pertandingan terakhir yaitu: Kejuaraan Tapak Suci Sumatera barat tanggal 7 februari 2020 membawa 16 atlet memperoleh 4 emas, 6 perak 5 perunggu, Kejuaraan Open turnamen camar putih 4 kabupaten solok tanggal 12-16 februari 2020 membawa 8 atlet memperoleh 2 emas, 3 perak, 3 perunggu dan kejuaraan regional STIE Siak Jambi tanggal 14-18 februari 2021 membawa 6 atlet 2 emas, 1 perak, 3 perunggu.

Prestasi atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang tersebut hampir tidak ada peningkatan di setiap kejuaraan yang di ikuti. Hal ini dikarenakan kemampuan bertanding dari atlet perguruan pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang yang masih kurang

saat berada dilapangan. Berdasarkan permasalahan yang didapat di lapangan, atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang pada saat melakukan serangan menggunakan kaki selalu dapat diantisipasi oleh lawan atau lawan mengetahui pergerakan atlet saat menyerang, dikarenakan kurangnya daya ledak otot tungkai atlet. Rendahnya daya ledak dimiliki atlet disebabkan karena berbagai faktor yang mempengaruhi daya ledak seperti latihan yang tidak terprogram diberikan oleh pelatih dan mengabaikan peningkatan beban latihan, kurangnya pemahaman pelatih dalam memberikan sebuah latihan daya ledak, sarana yang kurang memadai dalam latihan, model latihan seharian yang kurang tepat diberikan oleh pelatih sehingga tidak sesuai dengan target yang dicapai dalam peningkatan daya ledak otot tungkai. Oleh karena itu perlu dicari solusi, bagaimana model latihan yang dilakukan dalam memberikan dampak pada peningkatan daya ledak otot pada atlet Pencak Silat Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang.

Berdasarkan uraian diatas akan di lakukan penelitian dan membahas permasalahan ini. Untuk itu diperlukan penelitian yang mendalam supaya dapat menjelaskan apakah terdapat pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet Pencak Silat Perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas ada beberapa faktor yang mempengaruhi daya ledak atlet Pencak Silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang yaitu :

1. Latihan yang tidak terprogram
2. Kurangnya pemahaman pelatih dalam latihan
3. Sarana yang kurang memadai pada saat latihan
4. Model latihan kurang tepat.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan latar belakang masalah yang berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi daya ledak otot. Maka yang diteliti adalah model latihan naik turun tangga.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah di kemukakan, maka dapat diajukan perumusan masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet pencak silat perguruan Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang ?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet Perguruan Pencak Silat Tapak Suci Gedung Dakwah Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti yaitu :

1. Bagi penulis, dengan adanya penelitian ini akan menambah wawasan, pengetahuan serta untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Strata satu (S1) Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bagi para pelatih untuk dapat mengembangkan kemampuan atletnya dalam melatih. Dan dapat meningkatkan kondisi fisik, khususnya daya ledak otot tungkai atlet.
3. Sebagai bahan bacaan dan acuan bagi mahasiswa Universitas Negeri Padang.
4. Sebagai masukan bagi para peneliti selanjutnya.