

**PENGARUH LATIHAN NAIK TURUN TANGGA TERHADAP
PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET
FUTSAL SMA N 1 SUNGAI RUMBAI**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**ANDRIKO
19086095 / 2019**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Futsal SMAN 1 Sungai Rumbai

Nama : Andriko

NIM : 19086095/2019

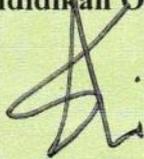
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Departemen : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

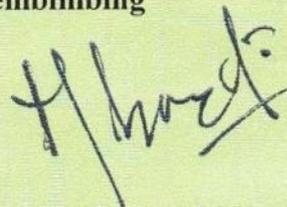
Padang, Maret 2023

Mengetahui
Ketua Departemen
Pendidikan Olahraga



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

Disetujui
Pembimbing



Drs. Madri M, M.Kes. AIFO
NIP. 19600916 198403 1 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Andriko
NIM : 19086095/2019

**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**

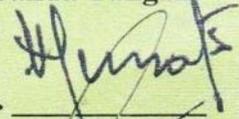
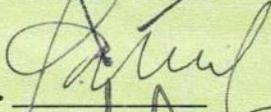
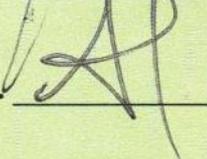
**Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga terhadap Peningkatan Daya Ledak
Otot Tungkai Atlet Futsal SMAN 1 Sungai Rumbai**

Padang, Maret 2023

Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Madri M, M.Kes. AIFO
2. Anggota : Drs. Yulifri, M.Pd
3. Anggota : Ibnu Andli Marta, 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 Naik Turun Tangga Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Futsal SMA N 1 Sungai Rumbai"** 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 kepastakaan.
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 2023

Yang membuat pernyataan



ANDRIKO
19086095 / 2019

ABSTRAK

Andriko. 2023. “Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Futsal SMA N 1 Sungai Rumbai”

Masalah dalam penelitian ini masih rendahnya daya ledak otot tungkai atlet futsal SMA N 1 Sungai Rumbai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Latihan naik turun tangga terhadap Peningkatan daya ledak otot tungkai Atlet futsal SMA N 1 Sungai Rumbai. Jenis penelitian adalah eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh atlet futsal yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Instrumen penelitian ini yaitu tes *Vertical Jump*.

Data dianalisis dengan uji t. Berdasarkan analisis data maka dapat dikemukakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari bentuk latihan naik turun tangga yang diberikan selama 16 kali pertemuan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet futsal SMA N 1 Sungai Rumbai.

Kata Kunci : Naik Turun Tangga, Daya Ledak Otot Tungkai, Futsal

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya lah penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Padang ini. Adapun judul yang penulis angkat dalam skripsi ini yaitu **“Pengaruh Latihan Naik Turun Tangga Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Futsal SMA N 1 Sungai Rumbai“**.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih dan teristimewah dicintai Allah kepada orang tua saya, ayah (Alm.Basri) dan ibu (Harmilati) Beserta saudara saya (Harlon, Iil, Dedes, Ringgo) yang telah mendoa,memberi motivasi dan semua yang berikan kepada saya selesaikan skripsi ini. Selain itu penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Madri M, M.Kes.AIFO selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ganefri, Ph.D selaku rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam perkuliahan.
3. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan.
4. Bapak Drs. Zarwan, M.Kes selaku Kepala Departemen Pendidikan Olahraga yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Yulifri, M.Pd dan Bapak Ibnu Andli Marta, S.Pd, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
7. Pelatih (Richi Virgo S.pd), Kepala sekolah, guru, dan staf SMA dan atlet SMAN 1 Sungai Rumbai yang Telah membantu saya dalam pengambilan data penelitian.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua angkat saya Ayah (zal) dan Ibu (ema), Paman (Edi) istri dari saudara kandung saya (kakak ijep, kakak nova, dan kakak wela), saudara-saudara saya (riski, ela, kakak iyet, kakak ita, kakak sut, kakak wida) keponakan dan saudara lain yang telah membantu saya selama ini perkuliahan ini.
9. Sahabat saya azizu, Teman saya Yandi, Tari, teguh, Farhan, Erik juga teman PLK,KKN dan teman-teman saya di Fik dan UNP.

Padang, 26 Februari 2023

Penulis

ANDRIKO
NIM. 19086095

DAFTAR ISI

	Halaman
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	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Futsal.....	5
B. Kondisi Fisik	6
C. Elemen Kondisi Fisik.....	8
D. Daya Ledak Otot Tungkai.....	10
E. Metode Pengembangan Daya Ledak	20
F. Sistem Energi Latihan.....	21
G. Latihan	25
H. Latihan Naik Turun Tangga.....	29
I. Penelitian Relevan	32
J. Kerangka Konseptual.....	33
K. Hipotesis	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Desain Penelitian	36
B. Rancangan Penelitian.....	36
C. Tempat dan Waktu	36

D. Populasi dan Sampel.....	36
E. Definisi Operasional	37
F. Jenis Dan Sumber Data.....	37
G. Instrumen Penelitian	38
H. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Data	42
B. Analisis dan Hasil Penelitian.....	45
C. Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Populasi Penelitian	36
2. Distribusi Data Penelitian	42
3. Distribusi Hasil Data <i>Pretest</i>	42
4. Distribusi Hasil Data <i>Posttest</i>	43
5. Uji Normalitas Data.....	44
6. Hasil Uji Homogenitas	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Otot Tungkai.....	20
2. Naik Turun Tangga	31
3. Kerangka Konseptual	34
4. Pelaksanaan <i>Vertical Jump</i>	40
5. Histogram Hasil Data Tes Awal (<i>Pretest</i>)	43
6. Histogram Hasil Data Tes Awal (<i>Posttest</i>)	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program latihan makro.....	55
2. program latihan mikro	56
3. Data penelitian	88
4. Liliefort pretest.....	89
5. Liliefort posttest	90
6. Uji homogenitas	91
7. Uji hipotesis	93
8. Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors.....	95
9. Tabel Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke z....	96
10. Tabel Persentil Untuk Distribusi t	97
11. Uji F	98
12. Surat – surat penelitian	100
13. Dokumentasi penelitian	104

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Elemen kondisi fisik prima yang dimiliki atlet merupakan hal penting pada setiap cabang prestasi. Elemen yang dimaksud : Menurut Harsono (2015: 155-223) unsur-unsur kondisi fisik antara lain: Daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan (agilitas), kekuatan, power, daya tahan otot, kecepatan dan keseimbangan.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam satu gerakan *explosive* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki (syafruddin, 2011). Daya ledak adalah salah satu kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya permainan futsal (Wafan dalam sentosa, 2015:3). Dalam olahraga futsal perlu nya untuk meningkatkan kondisi fisik atau komponen yang sangat penting dalam futsal seperti hal nya : Daya tahan (endurance), daya ledak otot tungkai (explosive power), kecepatan (speed) dan kelincahan (agility). Dengan demikian jelas bahwa kondisi fisik daya ledak otot tungkai sangat perlu untuk meningkatkan prestasi atlet futsal tersebut.

Dalam futsal daya ledak tungkai sangat dibutuhkan, sebab Semakin bagus daya ledak otot tungkai seseorang semakin baik hasil gerakan teknik yang diperoleh, begitu juga sebaliknya. Daya ledak otot tungkai adalah faktor

yang mempengaruhi berapa komponen dasar dalam futsal, karena seorang atlet futsal dituntut memiliki kemampuan daya ledak otot tungkai yang baik untuk bisa dilakukan. Dengan kondisi fisik yang bagus tersebut dibutuhkan bagi atlet futsal memiliki daya ledak otot tungkai yang bagus agar membantu para atlet meraih prestasi yang lebih baik.

Untuk mendukung peningkatan daya ledak otot tungkai tersebut banyak latihan dapat digunakan; (1). squat, (2). skiping, (3). latihan naik turun tangga, (4). latihan beban, dan (5). Lainnya.

latihan naik turun tangga merupakan salah satu latihan yang diprediksi memberikan dampak positif terhadap peningkatan daya otot tungkai. Latihan ini melibatkan kerja yang optimal pada otot tungkai.

Sebab latihan naik turun tangga bisa mempengaruhi terhadap peningkatan *ekplosive power otot tungkai*. Sebab latihan itu meutamakan kerja pada kontraksi otot-otot fungsi bagian belakang, otot-otot pada pantat dan terutama pada bagian depan, yang merupakan komponen penting dalam penampilan peningkatan yang dimiliki atlet.

Latihan naik turun tangga sebuah jenis metode latihan plyometrics yaitu bentuk latihan yang mengembangkan eksplosif daya ledak otot, juga membentuk karakter dengan kontraksi-kontraksi otot berkekuatan dalam respon terhadap kecepatan, kekuatan, dinamik, atau jangkauan otot. Hal yang harus diperhatikan dalam melakukan latihan *pliometrik* umumnya adalah keadaan sistem saraf otot untuk melakukan perubahan arah yang lebih kuat dan cepat.

Merujuk sifat latihan di atas yaitu melibatkan semua otot tungkai bagian bawah, kemungkinan besar latihan ini mampu meningkatkan kemampuan ledakan otot tungkai bawah bagi atlet. Artinya latihan ini merupakan salah satu latihan yang dapat digunakan dalam meningkatkan ledakan otot tungkai atlet.

Observasi lapangan yang dilakukan penelitian pada atlet futsal SMAN 1 Sungai Rumbai, terlihat masih rendahnya kemampuan kondisi utama atlet. Hal ini kelihatan langsung dari berbagai manuver gerakan dibutuhkan daya ledak otot tidak muncul dengan baik, seperti pada gerakan shooting. Rendah kemampuan ini sangat bermakna bagi atlet dalam menutaskan pelaksanaan gerakan shooting agar gerakan di maksud terlaksanakan dengan baik. Artinya kemampuan elemen kondisis fisik seperti daya ledak tungkai memegang peran penting yang dimiliki atlet.

Peneliti belum menemukan secara baku, apakah latihan naik turun tangga dapat berperan pada ledakan otot atlet. Untuk mendapatkan jawaban serta data yang empiris dari dua variabel maka diperlukan peneliti.

B. Identifikasi Masalah

Banyak variabel atau bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkat kemampuan kondisi fisik atlet.khusus ledakan otot tungkai atlet, seperti : (1). Squat, (2). Skiping, (3).latihan naik turun tangga, (4). Latihan beban, dsb.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, kemampuan peneliti, referensi maupun dana, maka pada peneliti membatasi variabel latihan naik turun tangga dengan

peningkatan kemampuan ledakan otot tungkai atlet dalam melakukan gerakan shooting ke gawang.

D. Perumusan Masalah

Sesuaibatasan yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumus masalah penelitian sebagai berikutapakah terdapat pengaruh latihan naik turun tangga terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai atlet Futsal di SMAN 1 Sungai Rumbai?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui latihan naik turun tangga berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai atlet futsal SMAN 1 Sungai Rumbai.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan ruang lingkup penelitian, serta sesuai tujuan penelitian diharapkan penelitian ini memiliki manfaat dan berguna sebagai :

1. Penulis menambah pengetahuan, wawasan serta sebagai syarat untuk mendapat gelar Strata satu (S1) Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Pelatih futsal SMAN 1 Sungai Rumbai dapat sebagai bahan untuk meningkatkan kemampuan atletnya dalam melatih dan, serta dapat memperbaiki kondisi fisik, salah satunya daya ledak otot tungkai atlet.
3. Mahasiswa sebagai acuan atau referensi di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan maupun perpustakaan pusat Universitas Negeri Padang.
4. Bahan untuk para peneliti selanjutnya.