



**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN PLIOMETRIK DAN  
LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN *POWER*  
OTOT TUNGKAI ATLET BOLAVOLI PUTRA *CLUB*  
BOGENVIL BATURETNO TAHUN 2023**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**ALAN REZA FIRNANDO**

**D0219016**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
SURAKARTA**

**2023**

**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN PLIOMETRIK DAN  
LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN *POWER*  
OTOT TUNGKAI ATLET BOLAVOLI PUTRA *CLUB*  
BOGENVIL BATURETNO TAHUN 2023**

**OLEH:**

**ALAN REZA FIRNANDO**

**D0219016**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
SURAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Pliometrik Dan Berbeban Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra *Club* Bogenvil Baturetno Tahun 2023”. Karya :

Nama : ALAN REZA FIRNANDO

NIM : D0219016

Prodi : Pendidikan kepelatihan Olahraga

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Agus Supriyoko, S.Pd., M.Or  
NIDN : 0616088003

Pembimbing II



Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or  
NIDN : 1116088301

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Pliometrik Dan Berbeban Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Atlet Bolavoli Putra *Club* Bogenvil Baturetno Tahun 2023”, karya:

Nama : Alan Reza Firnando

NIM : D0219016

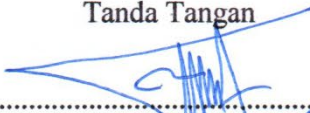

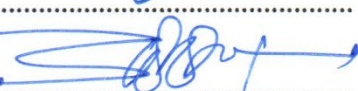

Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari :

Tanggal :

Dewan Penguji Skripsi:

	(Nama Terang)	Tanda Tangan
Ketua	: Muchhmad Sholeh S.Pd, M.Or	
Sekretaris	: Muh Ikhwan Iskandar S.Pd, MOR	
Anggota I	: Agus Supriyoko S.Pd, MOR	
Anggota II	: Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or	


Disahkan oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Tunas Pembangunan

Dekan



  
**Dr. Joko Sulistyono, M.Pd**  
**NIDK: 8800201019**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau kutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau keseluruhannya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Surakarta, 08 juni 2023

Yang membuat pernyataan



Alan Reza Firnando

## ABSTRAK

Alan Riza Firnando. **PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN PLIOMETRIK DAN LATIHAN BERBEBAN TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI ATLET BOLAVOLI PUTRA CLUB BOGENVIL BATURETNO TAHUN 2023**. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan, Mei 2023.

Tujuan penelitian untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Pliometrik Dan Berbeban Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Atlet BolaVoli Putra *Club* Bogenvil Baturetno Tahun 2023, dan jika ada perbedaan maka untuk mengetahui mana yang lebih baik antara metode Latihan Pliometrik dan Berbeban terhadap peningkatan power otot tungkai pada Atlet Putra Club Bolavoli Bogenvil Baturetno Tahun 2023.

Sampel penelitian adalah Pada Atlet Putra Club Bolavoli Bogenvil Baturetno dengan jumlah 30 atlet. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random sampling*. Variabel penelitian ini yaitu hasil peningkatan power otot tungkai dengan latihan pliometrik dan berbeban sebagai variabel bebas serta hasil peningkatan power otot tungkai variabel terikat. Rancangan penelitian menggunakan *pretest-posttest design*. Tes untuk mengetahui peningkatan power otot tungkai menggunakan tes peningkatan power otot tungkai menggunakan petunjuk pelaksanaan tes dari Ismaryati (2008: 69). Metode analisis data penelitian menggunakan rumus *t-test* yang diperhitungkan menggunakan rumus pendek.

Hasil *analisis* data maka simpulan diperoleh: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode pliometrik dan berbeban terhadap peningkatan power otot tungkai Pada Atlet Putra Club Bolavoli Bogenvil Baturetno Tahun 2023. Hal ini dibuktikan dari hasil penghitungan tes akhir masing-masing kelompok yaitu  $t_{hitung} = 0.42$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel} = 1,761$  dengan taraf signifikansi 5%. (2).*Latihan* metode pliometrik lebih baik pengaruhnya daripada metode berbeban terhadap peningkatan power otot tungkai pada Atlet Putra Club Bolavoli Bogenvil Baturetno Tahun 2023. Berdasarkan persentase peningkatan kemampuan power otot tungkai menunjukkan bahwa kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan dengan metode pliometrik) adalah 6.762% >kelompok 2 (kelompok yang mendapat berbeban) adalah 2.438%.

**Kata Kunci :** pliometrik, berbeban, Power Otot Tungkai, Bolavoli

## **ABSTRACT**

**Alan Reza Firnando.** *DIFFERENT EFFECTS OF PLYOMETRIC AND WEIGH TRAINING METHODS TOWARDS INCREASING LIMB MUSCLE POWER IN VOLUTION BALL CLUB BOGENVIL BATURETNO ATHLETES IN 2023.* Thesis, Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Tunas Pembangunan, Mei 2023.

*The purpose of the study was to determine the difference in the effect of the plyometric and weight training methods on increasing leg muscle power in the Men's Athletes of the Bogenvil Baturetno Volleyball Club in 2023, and if there is a difference then to find out which is better between the plyometric and weight training methods for increasing leg muscle power in the Men's Athlete of the Bogenvil Baturetno Volleyball Club in 2023.*

*The research sample is the Male Athletes of the bogenvil Baturetno Volleyball Club with a total of 30 students. Sampling using a random sampling technique. The variables of this study are the results of increasing leg muscle power with plyometric and weight training exercises as independent variables and the results of increasing leg muscle power in the dependent variable. The research design used a pretest-posttest design. The test to determine the increase in leg muscle power used an increase in leg muscle power test using the test implementation instructions from Ismaryati (2008: 69). The research data analysis method used the t-test formula which was calculated using a short formula.*

*The results of data analysis, the conclusions obtained are: (1) There is a significant difference between the plyometric and weight training methods on increasing leg muscle power in the Men's Athletes of the Bogenvil Baturetno Volleyball Club in 2023. This is evidenced by the results of the final test calculation for each group. ie  $t_{count} = 0.42$  is smaller than  $t_{table} = 1,761$  with a significance level of 5%. (2). The plyometric method has a better effect than the weight training method on increasing leg muscle power in the Men's Athlete of the Bogenvil Baturetno Volleyball Club in 2023. Based on the percentage increase in leg muscle power ability, it shows that group 1 (the group that received treatment with the side plyometric) is 6.762% > group 2 (the group that gets the weight training) is 2.438%.*

**Keyword :** *weight training, plyometric, Limb Muscle Power, Volleyball*

## **MOTTO**

*“ Tidak Ada Kebahagiaan Yang Lebih Sempurna Selain melihat Senyuman Kedua Orangtua.”*

(Alan Reza Firnando)

*“ Jika Hujan Datang Dari Mendung Maka Kesuksesan Datang Dari Kerja Keras .”*

(Alan Reza Firnando)



## **PERSEMBAHAN**

Karya ini dipersembahkan kepada  
Bapak Supriyono dan ibu Untari tercinta  
Teman Almamaterku angkatan 2019 tersayang  
Almamaterku tercinta

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Hambatan dan tantangan yang dihadapi serta menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini dapat diatasi dengan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu atas segala bentuk bantuan selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini disampaikan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Joko Sulistyono, M.Pd Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Pipit Fitria Yulianto, S.Pd, M.Or Selaku Kaprodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
3. Agus Supriyoko S.Pd, M.Or sebagai Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
4. Wisnu Mahardika, S.Pd, M.Or sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu selama penyusunan skripsi ini.
5. Soegih Mastika selaku pelatih dan Atlet Putra *Club* Bolavoli Bogenvil Baturetno Tahun 2023 yang telah membantu dalam penelitian dan pengumpulan data untuk skripsi ini.
6. Eriek Satya Haprabu S.Pd M.Or selaku Pembina Ukm Bolavoli Universitas Pembangunan Surakarta, yang telah mendidik dan melatih saya.

Semoga amal dan kebaikan semua pihak tersebut mendapat imbalan dari Allah Yang Maha Kuasa. Disadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangannya, namun demikian diharapkan skripsi ini bisa dimanfaatkan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, 08 juni 2023

**ARF**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSTUJUAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Hakikat Kondisi Fisik.....	7
2. Hakikat <i>Plyometrics</i> .....	11
3. Hakikat Latihan berbeban.....	18
4. Hakikat Power .....	19
5. Hakikat Power Otot Tungkai.....	20
6. Hakikat Latihan Pliometrik.....	25

7. Hakikat Latihan Berbeban .....	31
B. Penelitian Yang Relevan.....	36
C. Kerangka Berpikir .....	38
D. Hipotesis .....	41
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
B. Rancangan Desain Penelitian .....	42
C. Populasi Sampel dan Teknik Sampling .....	45
D. Pengumpulan Data .....	46
E. Analisis Data.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN... ..</b>	<b>51</b>
A. Deskripsi Data .....	51
B. Uji Reliabilitas .....	51
C. Pengujian Persyaratan Analisis .....	52
1. Uji Normalitas .....	52
2. Uji Homogenitas.....	53
D. Hasil Analisis Data .....	54
1. Hasil uji Perbedaan Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok 1...	54
2. Hasil uji Perbedaan Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok 2...	54
3. Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir Kelompok 1 Dan 2 .....	55
4. Perbedaan Presentase Peningkatan.....	55
E. Pengujian Hipotesis Dan Pembahasan.....	56
1. Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Pliometrik dan Berbeban Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai.....	56
2. Latihan Pliometrik Lebih Pengaruhnya Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai .....	57
F. Pembahasan Hasil analisis Data .....	58
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
A. Simpulan .....	61
B. Implikasi .....	61
C. Saran .....	62

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Struktur Otot tungkai .....	25
Gambar 2 Gerakan Jump to Box .....	27
Gambar 3 Latihan Depth jump .....	28
Gambar 4 Split Squat Jump .....	29
Gambar 5 Pike Jump .....	30
Gambar 6 Double-Leg Vertical Jump .....	30
Gambar 7 Latihan Leg ress .....	32
Gambar 8 Squat .....	33
Gambar 9 Heel Raise .....	34
Gambar 10 Lunge .....	35
Gambar 11 Leg Curl .....	35
Gambar 12 Bagan Kerangka Berpikir .....	40
Gambar 13 Desain Penelitian .....	43
Gambar 14 Gambar Ordinal Pairing .....	44
Gambar 15 Gambar Tes Vertical Jump .....	65
Gambar 16 Gambar Penelitian .....	98

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Deskripsi Data Power Otot Tungkai Pada kelompok 1 Dan 2 .....	51
Tabel 2 Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Tes Awal Dan Tes Akhir .....	52
Tabel 3 Range Kategori Reliabilitas .....	52
Tabel 4 Rangkuman Hasil Uji normalitas .....	52
Tabel 5 Rangkuman Hasil Uji homogenitas .....	53
Tabel 6 Rangkuman Hasil uji Perbedaan Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok 1 .....	54
Tabel 7 Rangkuman Hasil uji Perbedaan Tes Awal Dan Tes Akhir Kelompok 2 .....	54
Tabel 8 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir Kelompok 1 Dan 2 .....	55
Tabel 9 Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal Dan Akhir Kelompok 1 Dan 2 .....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Insrtumen Tes Power Otot Tungkai .....	65
Lampiran 2 Program Latihan Pliometrik .....	66
Lampiran 3 Program Latihan Berbeban .....	68
Lampiran 4 Hasil Tes Awal .....	70
Lampiran 5 Pembagian Kelompok Dengan Ordinal Paring .....	71
Lampiran 6 Hasil Tes Akhir .....	73
Lampiran 7 Rekapitulasi Data Tes Awal Dan Tes Akhir .....	74
Lampiran 8 Menghitung Realibilitas Hasil Tes Awal Dengan Anava .....	79
Lampiran 9 Menghitung Realibilitas Hasil Tes Awal Dengan Anava .....	82
Lampiran 10 Perbedaan Peningkatan Hasil Power Otot Tungkai .....	85
Lampiran 11 Uji Normalitas Data .....	86
Lampiran 12 Uji Homogenitas .....	88
Lampiran 13 Menghitung Standar Deviasi Kuadrat Tiap Kelompok .....	89
Lampiran 14 Menghitung Nilai Peningkatan Power Otot Tungkai .....	92
Lampiran 15 Distribusi Nilai T Tabel .....	93
Lampiran 16 Tabel Lilliefors .....	94
Lampiran 17 Tabel F .....	95
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian .....	98