

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK DAN PANJANG  
TUNGKAI TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI  
PADA MAHASISWA PUTRA SEMESTER II PROGRAM PENKEPOR  
JPOK FKIP UNS TAHUN AJARAN 2010**



Oleh :

**SETIYO WIBOWO**

**NIM: X5606043**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2012**

*commit to user*

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK DAN PANJANG  
TUNGKAI TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI  
PADA MAHASISWA PUTRA SEMESTER II PROGRAM PENKEPOR  
JPOK FKIP UNS TAHUN AJARAN 2010**



**Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga  
Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2012**  
*commit to user*

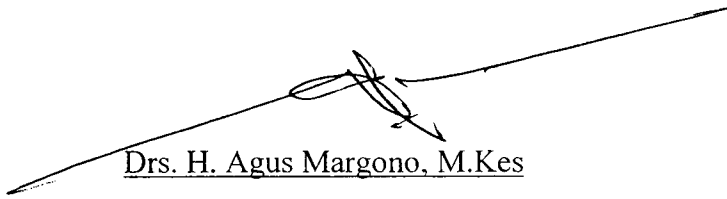
### PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



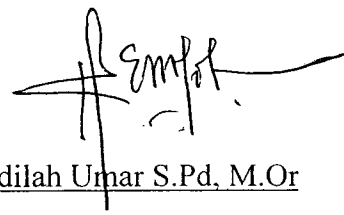
Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. H. Agus Margono, M.Kes

NIP.119580822 198403 1 002



Fadilah Umar S.Pd, M.Or

NIP. 19720927 200212 1 001

### PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Pada hari : Jumat

Tanggal : 30 Maret 2012

Tim Penguji Skripsi :  
(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

- 1. Ketua : Drs. H. Agustiyanto, M.Pd
- 2. Sekretaris : Slamet Widodo, S.Pd, M.Or
- 3. Anggota I : Drs. H. Agus Margono, M.Kes
- 4. Anggota II : Fadilah Umar, S.Pd, M. Or

Four handwritten signatures are present, corresponding to the list of reviewers. The first signature is for the Chairman, the second for the Secretary, the third for the first member, and the fourth for the second member.

Disahkan oleh :  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret  
Dekan

Official blue stamp of the Dean of the Faculty of Education and Teacher Education, Universitas Sebelas Maret. The stamp includes the text 'DEKAN' and 'FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA'.

Prof. Dr. H. M. Fudon Hidayatullah, M.Pd  
NIP. 19600727 198702 1 001

## ABSTRAK

**Setiyo Wibowo. PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI PADA MAHASISWA PUTRA SEMESTER II PROGRAM PENKEPOR JPOK FKIP UNS TAHUN AJARAN 2010.** Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Maret 2012.

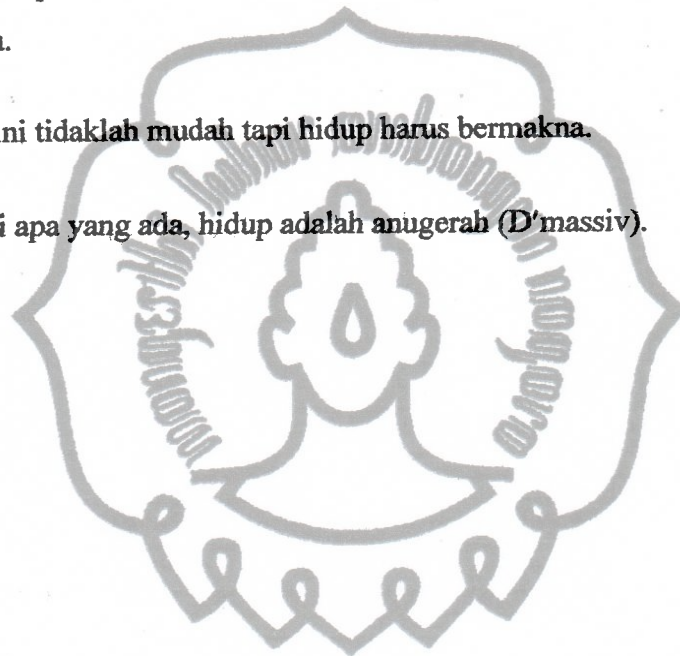
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) Perbedaan pengaruh latihan pliometrik *double leg speed hops* dan *barrier hops* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010. (2) Perbedaan pengaruh tungkai panjang dan tungkai pendek terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010. (3) Ada tidaknya interaksi antara latihan pliometrik dan panjang tungkai terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 sebanyak 66 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sebagai ciri sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu mahasiswa semester II program studi penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 dan berjenis kelamin laki-laki kemudian diukur tingkat panjang tungkainya. Sampel yang digunakan yaitu 20 mahasiswa dengan kategori tungkai panjang dan 20 mahasiswa dengan kategori tungkai pendek. Sampel dibagi menjadi 4 (empat) kelompok sesuai rancangan faktorial  $2 \times 2$ . Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan pengukuran yang meliputi pengukuran panjang tungkai dan tes *power* otot tungkai. Teknik analisis data yang digunakan adalah *ANAVA 2 X 2*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Ada perbedaan pengaruh antara latihan pliometrik *double leg speed hops* dan *barrier hops* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 ( $F_{hitung} = 5,5356 > F_{tabel} = 4,11$ ). (2) Ada perbedaan pengaruh antara tungkai panjang dan tungkai pendek terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 ( $F_{hitung} = 10,5565 > F_{tabel} = 4,11$ ). (3) Ada interaksi antara latihan pliometrik dan panjang tungkai terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 ( $F_{hitung} = 4,5314 > F_{tabel} = 4,11$ ).

## MOTTO

- *"Mensana in corpore sano"*, dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat
- *"You can if you think you can"*, Dengan berpikir bahwa kamu bisa maka menghadapi keadaan sesulit apapun kamu akan bisa disertai dengan usaha dan doa.
- Hidup ini tidaklah mudah tapi hidup harus bermakna.
- Syukuri apa yang ada, hidup adalah anugerah (D'massiv).



*commit to user*

## PERSEMBAHAN



**Skripsi ini dipersembahkan kepada :**

- *Bapak Ibu dan semua anggota keluarga tercinta dengan segala kasih sayangnya*
- *Semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan skripsi ini*
- *Sahabat-sahabatku POK O6*
- *Adik-adik JPOK FKIP UNS*
- *Keluarga besar bolavoli UNS tercinta*
- *Almamater*

*commit to user*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat diselesaikan penulisan skripsi ini.

Disadari bahwa penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan, tetapi berkat bantuan dari beberapa pihak maka hambatan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ketua Program Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. H. Agus Margono, M.Kes. sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Fadilah Umar, S.Pd, M.Or sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
6. Mahasiswa putra semester II program penkepor JPOK FKIP UNS tahun ajaran 2010 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Semoga segala amal baik tersebut mendapatkan imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhirnya berharap semoga hasil penelitian yang sederhana ini dapat bermanfaat.

Surakarta, Maret 2012

SW

*commit to user*



## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
PENGAJUAN SKRIPSI .....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. <i>Power</i> Otot Tungkai .....	7
a. Pengertian <i>Power</i> .....	7
b. Jenis-Jenis <i>Power</i> .....	7
c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi <i>Power</i> .....	8
d. Karakteristik Latihan <i>Power</i> .....	9

e. Pengertian <i>Power</i> Otot Tungkai.....	10
f. Kegunaan <i>Power</i> Otot .....	11
g. Latihan Untuk Meningkatkan <i>Power</i> Otot Tungkai ...	11
2. Latihan .....	13
a. Pengertian Latihan .....	13
b. Tujuan Latihan .....	14
3. Latihan Pliometrik .....	15
a. Pengertian Latihan Pliometrik .....	15
b. Bentuk-Bentuk Latihan Pliometrik .....	16
c. Prinsip-Prinsip Latihan Pliometrik .....	16
d. Penyusunan Program Latihan Pliometrik .....	18
4. Latihan <i>Double Leg Speed Hops</i> .....	20
a. Bentuk Latihan <i>Double Leg Speed Hops</i> .....	20
b. Pengaruh Latihan <i>Double Leg Speed Hops</i> .....	22
5. Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	23
a. Pengertian Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	23
b. Pelaksanaan Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	23
c. Pengaruh Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	24
6. Panjang Tungkai .....	25
a. Pengertian Panjang Tungkai .....	25
b. Cara Pengukuran Panjang Tungkai .....	26
c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Panjang Tungkai.	26
B. Kerangka Pemikiran .....	27
C. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
1. Tempat Penelitian .....	31
2. Waktu Penelitian .....	31
B. Metode Penelitian.....	31
1. Metode Penelitian.....	31

2. Rancangan Penelitian .....	31
C. Variabel Penelitian .....	32
D. Definisi Operasional .....	33
1. Latihan Pliometrik <i>Double Leg Speed Hops</i> .....	33
2. Latihan Pliometrik <i>Barrier Hops</i> .....	33
3. Panjang Tungkai .....	33
4. <i>Power</i> Otot Tungkai .....	33
E. Populasi dan Sampel .....	34
1. Populasi .....	34
2. Teknik Pengambilan Sampel .....	34
F. Teknik Pengumpulan Data .....	35
G. Teknik Analisis Data .....	35
1. Uji Prasyarat Analisis .....	36
a. Uji Normalitas (Metode Liliefors) .....	36
b. Uji Homogenitas (Metode Bartlet) .....	36
2. Analisis Data .....	37
a. ANAVA Rancangan Faktorial 2 x 2 .....	37
b. Uji Rentang Newman – Keula setelah ANAVA .....	40
c. Hipotesa Statistik .....	41
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Deskripsi Data .....	42
B. Uji Prasyarat Analisis .....	45
1. Uji Normalitas .....	45
2. Uji Homogenitas .....	45
C. Pengujian Hipotesis .....	46
1. Pengujian Hipotesis Pertama .....	47
2. Pengujian Hipotesis Kedua .....	47
3. Pengujian Hipotesis Ketiga .....	47
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	48
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>

*commit to user*

A. Simpulan.....	52
B. Implikasi .....	53
C. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	56



*commit to user*

### DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ilustrasi <i>Double Leg Speed Hops</i> .....	21
Gambar 2. Ilustrasi Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	24



*commit to user*

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1. Nilai Rata-Rata <i>Power</i> Otot Tungkai Berdasarkan Tiap Kelompok Perlakuan dan Panjang Tungkai .....	43
Grafik 2. Nilai Rata-Rata Peningkatan <i>Power</i> Otot Tungkai Antara Kelompok Perlakuan .....	44
Grafik 3. Interaksi Latihan Pliometrik dan Panjang Tungkai .....	50



*commit to user*



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Deskriptif Data <i>Power</i> Otot Tungkai Mahasiswa Putra Semester II Program Penkepor JPOK FKIP UNS Tahun Ajaran 2010 .....	42
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dengan Lilliefors.....	45
Tabel 3. Tabel Hasil Uji Homogenitas dengan Uji Bartlet.....	45
Tabel 4. Ringkasan Nilai Rerata <i>Power</i> Otot Tungkai Berdasarkan Latihan Pliometrik dan Panjang Tungkai Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan.....	46
Tabel 5. Ringkasan Keseluruhan Hasil Analisis Varians Dua Faktor.	45
Tabel 6. Pengaruh Sederhana, Pengaruh Utama, dan Interaksi Faktor Utama Terhadap Peningkatan <i>Power</i> Otot Tungkai .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kelompok Sampel Penelitian Berdasar Hasil Tes Panjang Tungkai Pada Mahasiswa Putra Semester II Program Penkepor JPOK FKIP UNS Tahun Ajaran 2010 .....	58
Lampiran 2. Data Tes Awal Mahasiswa Putra Semester II Program Penkepor JPOK FKIP UNS Tahun Ajaran 2010.....	60
Lampiran 3. Data Tes Akhir Mahasiswa Putra Semester II Program Penkepor JPOK FKIP UNS Tahun Ajaran 2010.....	61
Lampiran 4. Tabel Kerja Untuk Menghitung Reliabilitas Hasil Tes Awal Loncat Tegak .....	62
Lampiran 5. Tabel Kerja Untuk Menghitung Reliabilitas Hasil Tes Akhir Loncat Tegak.....	65
Lampiran 6. Data Hasil Tes <i>Power</i> Kaki Mahasiswa Putra Semester II Berdasar Kelompok I dan II .....	68
Lampiran 7. Data Hasil Tes <i>Power</i> Kaki Mahasiswa Putra Semester II Berdasarkan Dalam Sel .....	69
Lampiran 8. Rekapitulasi Data Tes Awal dan Akhir <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok I dan II .....	70
Lampiran 9. Uji Normalitas Data Dengan Metode Lilliefors.....	71
Lampiran 10. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Homogenitas dan Analisis Varians .....	74
Lampiran 11. Hasil Penghitungan Data Untuk Uji Homogenitas dan Analisis Varians .....	75
Lampiran 12. Uji Homogenitas Dengan Uji Bartlet .....	76
Lampiran 13. Analisis Varians .....	77
Lampiran 14. Uji Rata-Rata rentang Newman-Keuls .....	78
Lampiran 15. Petunjuk Pelaksanaan Pengukuran Panjang Tungkai ....	79

Lampiran 16.	Loncat Tegak atau <i>Vertical Power Jump</i> (Johnson and Nelson, 1986).....	80
Lampiran 17.	Program Latihan Pliometrik .....	81
Lampiran 18.	Kelompok Treatment Latihan Pliometrik Pada Mahasiswa Putra Semester II Program Penkepor JPOK FKIP UNS Tahun Ajaran 2010 .....	85
Lampiran 19.	Jadwal Treatment Atau Perlakuan Pliometrik.....	87
Lampiran 20.	Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian....	95

