

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIK* TERHADAP HASIL  
DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI MAHASISWA JURUSAN  
PENDIDIKAN OLAH RAGA FAKULTAS  
ILMU KEOLAHRAGAAN**

*Skripsi*

*Diajukan kepada tim penguji ujian skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai  
syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**APER ISA**

87779

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## ABSTRAK

### **Aper Isa, 2013 : Pengaruh Latihan *Plyometik* Terhadap Hasil Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olah raga Fakultas Ilmu Keolahragaan.**

Berdasarkan dari pengamatan peneliti di lapangan pada saat mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan khususnya Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Lokal B mengikuti perkuliahan praktek, di tengah perkuliahan mahasiswa terlihat lelah, tidak bersemangat dan kurang prima dalam mengikuti perkuliahan. Hal itu mungkin disebabkan oleh kurangnya tingkat kondisi fisik mahasiswa, yang mengakibatkan lemahnya hasil daya ledak otot tungkai yang dimiliki. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kondisi fisik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi tahun 2009/2010.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi tahun 2009/2010 yang berjumlah 57 orang. Sedangkan sampel diambil secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 10 orang. Data awal yaitu tes verticaljump, kemudian setelah melakukan latihan kondisi fisik tes dilakukan kembali.

Analisa data menggunakan rumus uji t. hasil penelitian mendapatkan hasil tes awal vertical jump mahasiswa mendapatkan rata-rata 117,81 dan hasil tes akhir vertical jump 123,18 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan hasil perolehan setelah menggunakan rumus nilai  $t_{hitung} 2,405 > t_{tabel} 2,262$ . Dengan demikian disimpulkan latihan kondisi fisik dapat meningkatkan hasil daya ledak otot tungkai yang dimiliki oleh mahasiswa.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi tentang:

**“Pengaruh Latihan *Plyometik* Terhadap Hasil Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olah raga Fakultas Ilmu Keolahragaan.”**

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan tulus dan ikhlas penulis menyampaikan rasa kehormatan dan terima kasih pada pihak yang telah membantu yaitu:

1. Bapak Drs. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Yulifri, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga.
3. Bapak Drs. Edwarsyah, M.Kes selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, saran, arahan dan bimbingannya dalam kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Willadi Rayid, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, saran, arahan dan bimbingannya dalam kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd, Bapak Drs. Deswandi, M.Pd dan Ibu Dra. Darni, M.pd selaku penguji yang telah banyak memberikan saran, arahan, kritikan, dan masukan guna penyelesaian skripsi ini.

6. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP khususnya rekan-rekan sejurusan angkatan 2007 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah membarikan motivasi, bantuan dalam menyelesaikan proposal penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan namanya satu persatu.

Akhirnya penulis dapat berdoasemoga bimbingan dan bantuan yang diberikan mendapat imbalan dari Allah SWT dan semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi kita semua baik sekarang maupun di masa yang akan datang demi kemajuan Ilmu Pengetahuan.

Padang, Januari 2013

Penulis

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Norma tes vertical jump .....	22
Tabel 2. Hasil Analisis Deskripsi Terhadap Hasil Daya Ledak Otot Tungkai.....	25
Tabel 3. Perhitungan Hasil $t_{hitung}$ dan $t_{tabel}$ .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual.....	17
Gambar 2. Tes pengukuran daya ledak otot .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil tes awal.....	32
Lampiran 2. Hasil tes akhir <i>vertical jump</i> .....	33
Lampiran 3. Tabel Perhitungan Statistik.....	34
Lampiran 4. Hasil uji t.....	35
Lampiran 5. Uji Normalitas tes awal.....	36
Lampiran 6. Uji Normalitas tes akhir.....	37
Lampiran 7. Dokumentasi.....	37

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Hasil Penelitian .....	8
<b>BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Kondisi Fisik .....	9
1. Pengertian .....	9
2. Unsur Kondisi Fisik .....	11
2. Latihan .....	13
1. Pengertian .....	24
3. Daya Ledak Otot Tungkai .....	24
1. Pengertian .....	26
2. Faktor yang mempengaruhi daya ledak .....	28
B. Kerangka Konseptual .....	29
C. Hipotesis Penelitian .....	30
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
1. Jenis Penelitian .....	31

2. Faktor yang mempengaruhi daya ledak .....	31
B. Populasi dan Sampel .....	31
1. Populasi .....	31
2. Sampel .....	32
C. Defenisi Operasional .....	32
D. Jenis dan Sumber Data .....	32
E. Prosedur Penelitian .....	35
F. Teknik Analisa Data .....	36

#### **BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	38
1. Deskripsi Data .....	38
B. Pembahasan .....	40

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	42
B. Saran .....	42

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
-----------------------------	-----------

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
-----------------------------	-----------

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Negara Indonesia pada saat ini merupakan salah satu Negara yang sedang gencar-gencarnya melakukan pembinaan dai berbagai bidang, diantaranya yaitu, politik, budaya, ekonomi dan olahraga. Dari berbagai bidang yang dibina di atas olahraga merupakan salah satu bidang yang harus ditumbuhkembangkan. Bidang olahraga dalam melaksanakan pembangunan bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan kepada peningkatan kualitas jasmani, mental, dan rohani masyarakat, serta ditujukan untuk pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi.

Olahraga sebagai salah satu aspek yang penting dalam peningkatan kualitas manusia membutuhkan upaya pembinaan dan pengembangan guna, melaksanakan terciptanya sumberdaya manusia Indonesia yang utuh secara mental, fisik dan, spiritual sebagai upaya dalam pembentukan watak, disiplin, sportifitas, kepribadian serta pencapaian prestasi dalam cabang-cabang olahraga. Dengan berolahraga dapat membantu pertumbuhan badan dan perkembangan pribadi untuk mengatasi keterangan yang dialami serta memahami nilai-nilai kehidupan manusia yang sangat berharga, berkaitan dengan hal itu, pemerintah telah menggariskan dalam Undang – Undang Nomor 3 Tahun 2005 pasal 1 Ayat 4 yang menyebutkan bahwa “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis mendorong, membina serta

mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial”. Lebih lengkap dalam pasal 4 menyebutkan tujuan Keolahragaan Nasional yaitu:

“Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran potensi kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin dan berpererat serta membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa“.

Dari Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 yang telah dikemukakan diatas, dapat dipahami untuk mendapatkan kualitas sumber daya manusia yang sehat jasmani, rohani, dan memiliki potensi dibidang olahraga, perlu melakukan olahraga. Selain itu olahraga juga dapat memberikan pola pikir yang baik dan dapat diterima oleh masyarakat atau khalayak ramai serta terus melakukan pengembangan olahraga tersebut, secara *continue* (berkelanjutan) melalui kemampuan yang dimiliki, pengalaman serta, media pelatihan olahraga yang terus berkembang sesuai dengan perkembangan dan kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).

Perkembangan dan kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) saat ini, memberikan pengaruh dan perubahan terhadap berbagai bidang IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), Salah satu bidang Ilmu yang merasakan dampak dari perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) adalah bidang olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang sebagai lembaga pendidikan dalam bidang olahraga yang ikut bertanggung jawab terhadap pembangunan bidang olahraga memiliki visi dan misi yang harus dicapai, mengenai hak tersebut Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang memiliki visi seperti yang dijelaskan dalam buku pedoman akademik Universitas Negeri Padang (2003:82):

“Fakultas Ilmu Keolahragaan yang berlandaskan pada iman dan taqwa, mengembangkan diri secara kreatif, inovatif dan produktif untuk membentuk kemampuan adaptasi yang handal terhadap perubahan dan perkembangan masyarakat, ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagai upaya memberikan pelayanan secara ilmiah dan profesional kepada masyarakat dan sebagai agent of change dalam bidang keolahragaan”.(Buku Pedoman Akademik UNP 2003:82)

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang sebagai lembaga pendidikan dalam bidang olahraga yang ikut bertanggung jawab terhadap pembangunan bidang olahraga, memiliki misi yang harus dicapai, mengenai hak tersebut Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang memiliki misi seperti yang juga dijelaskan dalam buku pedoman akademik Universitas Negeri Padang (2003:82):

“Lembaga pendidikan tinggi yang berperan sebagai pusat pendidikan yang menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa, berakhlak mulia, memiliki wawasan Nasional, memiliki kinerja yang tinggi, memiliki kemampuan Ilmiah dan profesional dalam bidang Keolahragaan”.(Buku Pedoman Akademik UNP 2003:82)

Berdasarkan visi dan misi dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dapat kita lihat, diharapkan Fakultas Ilmu Keolahragaan mempunyai ilmu, sikap dan keterampilan yang profesional, bermoral dan berwawasan nasional, mempunyai etos kerja dan berbudi pekerti luhur. Untuk melahirkan seorang olahragawan yang sehat, prima, terampil, disiplin dan kreatif ada faktor utama yang harus dimiliki oleh mahasiswa Fakultas ilmu Keolahragaan yaitu unsure kondisi fisik seperti daya ledak.

Daya ledak merupakan kemampuan otot dalam melakukan gerakan dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat. Pada mahasiswa Pendidikan Olahraga daya ledak dibutuhkan dalam setiap cabang olahraga yang dipelajari diantaranya yaitu: sepakbola, bola basket, voli, dan atletik nomor lompat. Dari berbagai cabang olahraga yang dipelajari di fakultas ilmu keolahragaan ini olahraga bola voli merupakan salah satu jenis cabang olahraga yang diberikan.

Cabang olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga beregu atau tim yang bertujuan untuk menjatuhkan bola dipetak permainan lawan dan guna mencapai poin maksimal dan meraih kemenangan. Cabang olahraga bola voli membutuhkan daya ledak otot yang maksimal. Hal itu dilihat pada saat pemain melakukan *smash* pemain akan melakukan lompatan untuk menjangkau bola, dalam hal ini daya ledak otot tungkai memberikan energy maksimal pada saat melompat yang disalurkan ke tangan untuk memukul bola.

Dilihat dari tujuan permainan bola voli yaitu menjatuhkan bola ke petak permainan lawan, membantu pemain untuk berusaha melakukan *smash* yang kuat, cepat dan tepat. Selain pada otot tungkai untuk melompat daya ledak juga dibutuhkan pada saat pemain memukul bola. Dengan kata lain semakin baik daya ledak otot lengan pemain, maka semakin baik pula teknik *smash* yang dilakukan.

Berdasarkan dari pengamatan peneliti di lapangan saat mahasiswa jurusan pendidikan jasmani mengikuti perkuliahan bola voli, peneliti melihat

kemampuan smash yang dimiliki mahasiswa tidak kuat, cenderung lemah tidak bertenaga. Hal itu dipengaruhi oleh lemahnya daya ledak otot yang dimiliki oleh mahasiswa. Untuk memiliki daya ledak otot yang baik banyak bentuk-bentuk latihan yang dapat dilakukan seperti latihan plyometric yaitu latihan yang memfokuskan pada unsure daya ledak otot seperti: lompat dua kaki, lompat *box*, *standing board jump* dan *vertical jump*.

Berdasarkan dari penjelasan di atas dapat dilihat bahwa daya ledak otot sangat dibutuhkan dalam cabang olahraga bola voli dan untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai tersebut mahasiswa harus mengikuti berbagai bentuk latihan pliometrik. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh latihan pliometrik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang masalah di atas maka permasalahan pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pengaruh latihan pliometrik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa.
2. Pengaruh latihan kondisi fisik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, untuk memperoleh daya ledak otot tungkai yang maksimal ternyata banyak bentuk latihan yang dapat dilakukan yaitu latihan pliometrik yang meliputi:

1. Latihan *Skipping*.
2. Melompat diatas bangku atau tali setinggi 25-35 cm.
3. Lompat (Jump) rendah dan langkah pendek.
4. Loncat-loncat (*hops*) dan lompat-lompat
5. Latihan *board jump*
6. Latihan lompat split

### **D. Perumusan Masalah**

Sehubungan dengan pembatasan masalah di atas maka dapat disusun perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Adakah pengaruh latihan pliometrik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengungkap: pengaruh latihan pliometrik terhadap hasil daya ledak otot tungkai mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga.

## **F. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan yang telah dikemukakan terdahulu dan memperhatikan masalah-masalah penelitian, maka diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat bagi:

1. Peneliti untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Guru bidang studi sebagai referensi dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan pelatih bola voli untuk membuat program latihan yang terencana dan menambah kemampuan siswa dalam keterampilan bola voli.
3. Peneliti selanjutnya sebagai bahan bacaan dalam penulisan tugas-tugas, terutama pada tugas-tugas mengenai cabang olahraga bola voli..
4. Para pembaca pada perpustakaan Universitas Negeri Padang, khususnya pada perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, sebagai referensi dalam pembuatan penulisan karya ilmiah agar lebih bermutu, dan dapat dikembangkan melalui penulis-penulis baru yang muncul dari kalangan mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang berikutnya.