

**PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN *HURDLE JUMPS* DAN *BOX JUMP*
TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
PADA ATLET SEKOLAH SEPAK BOLA UNIVERSITAS RIAU**

Afrizal¹, Drs.Saripin,M.Kes,AIFO²,Drs.Yuherdi,S.Pd³

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

Abstract

This study is an experimental research. Trials using experimental and statistical analysis to examine research done at the University of Riau Football School Athlete. Obtained through an initial test and final test before and after exercise to compare the two groups of samples with different treatments to find out which one is better training for explosive power leg muscles. This is due lack of exercise that leads to physical exercise and training programs that are less systematic and planned. The issues raised in this study is "What are the effects of increased exercise Hurdle Jumps and Box Jump with explosive legs muscles power School Football Athletes Riau University" The hypothesis of this study "Comparative Effect of Exercise There Hurdle Jumps and Box Jump with explosive power in the legs muscles power School Football Athletes Riau University" aims. This study for the Comparison Hurdle Jumps and Box Jump with explosive power in the legs muscles. The analysis showed that there was a significant effect of increased exercise Box Jump and Hurdle Jumps (X) and explosive leg muscles power output (Y). Based on t-test analysis results are t_{hitung} of 2.394 and 2.074 for t_{tabel} . $t_{count} > T_{table}$ so it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 accepted. Mean increase after tested by t-test showed that t-calculation is greater than t-table, exercise for 16 times Hurdle Jumps Exercise can increase leg muscle explosive power significantly.

Keywords: Hurdle Jumps and Box Jump, explosive leg muscles.

1. Mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga FKIP Universitas Riau, Nim 0905132433

2. Dosen Pembimbing I, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga,

3. Dosen Pembimbing II, Staf pengajar program studi pendidikan olahraga

A. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia olahraga dewasa ini semakin berkembang dan maju. Indonesia merupakan negara berkembang yang selalu di peritungkan dalam percaturan dunia olahraga. Ada cabang-cabang olahraga yang dapat mengharumkan bangsa ini, maka upaya tersebut berkembang. Objek yang di maksud adalah atlit dan pelatih.

Di dalam penyusunan materi ilmu dasar kepelatihan ini, menyajikan konsep-konsep dasar yang memuat pengetahuanmel atih . Melatih adalah seni , maka melatih itu memadukan antara teoritis maupun praktis, keberhasilan seorang pelatih akan dapat dicapai bila dapat memadukan dengan secara cermat. Oleh karena itu selesai mempelajari modul ini anda di harap kan dapat menjelaskan secara rinci tentang tugas-tugas, peranan, sifat dan kualitas seseorang pelatih, latihan kondisi fisik cara menelusuri atlet berbakat, menyusun program latihan yang terpadu dan terarah, serta meningkatkan pembinaan mental atlet dan kematangan bertanding.

Ledakan pengetahuan dalam ilmu kepelatihan telah mencapai yang mengangumkan. Di banyak pendidikan dasar Universitas mendukung penelitian yang di tunjukan untuk meneliti gerakan manusia. Hal yang dampak ditahun akhir-akhir ini, praktik para pelatih telah menampakkan keadaan pengetahuan dalam ilmu kepelatihan (Drs.Andi Suhendro, 2002: i-1.1)

Sesuai dengan undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang ke olahragaan pasal 1 ayat 1, 2 dan 3 menyatakan bahwa :

1. Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial.
2. Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan dan pengawasan.
3. Olahraga pendidikan adalah pendidikan dan olahraga yang dilakukan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani.

Menurut (Josef sneyers, 2002:24) Mutu permainan suatu kesebelasan ditentukan oleh pengawasan teknik dasar. Semakin trampil seorang pemain dengan bola, dan semakin muda ia dapat [tampa kehilangan bola] meloloskan diri dari suatu situasi, semakin baik jalannya pertandingan bagi kesebelasan nya. Tetapi titik tolak tetap bahwa keterampilan itu adalah demi kepentingan seluruh tim.

Mempelajari dan memelihara teknik dasar itu dilakukan selalu. Bagaimana mempermainkan bola, Menimbulkan naluri terhadap gerak bola semua itu hanya dapat dikuasai dengan melakukan nya berulang kali. Beberapa teknik dasar yang di pelajari dalam latihan ialah mengendalikan bola dengan kaki,paha dan kepala :

meneruskan bola tanpa ditahan : dribbling : tendangan sambil salto : pass pendek dan panjang : melempar bola : tendangan langsung dan tidak langsung : tendangan sudut yang pendek dan yang panjang |: menyundul bola : memberi efek pada bola

(Jef sneyers, 2002:11)

Bukan hanya teknik Latihan kondisi fisik juga memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan. Istilah latihan kondisi fisik mengacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan progresif yang

tujuannya ialah untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh, agar dengan demikian prestasi atlet semakin meningkat. Program latihan kondisi fisik tersebut haruslah disusun secara teliti serta dilaksanakan secara hemat dan dengan penuh disiplin (Prof. Drs. Harsono, M.Sc, 2001:4)

(Icuk Sugianto, 1983:116) mengemukakan teori bahwa persiapan fisik harus dipandang sebagai salah satu unsur penting didalam latihan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya. Tujuan utama untuk persiapan fisik adalah untuk meningkatkan potensi fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotorik pada standar yang paling tinggi.

Untuk itu salah satu yang perlu diperhatikan di dalam kondisi fisik khususnya di cabang olahraga sepak bola ini. Penelitian terhadap sampel, Yaitu perlakuan yang akan diberikan tentang latihan untuk meningkatkan daya ledak (Power) khususnya Daya ledak otot tungkai.

Menurut (Prof. Drs. Harsono, M.Sc, 2001:41) di dalam bukunya yang membahas tentang Latihan Kondisi Fisik, menyatakan teori Pliometrik yang di dasarkan pada teori-teori sebelumnya. Misalnya untuk melatih power otot paha depan (quadriceps) dengan squat jumps. Mula-mula tungkai di gerakan dengan arah yang berlawanan (gerakan jongkok), untuk kemudian diledakkan secara eksplosif dengan lompatan keatas. Konvensi dari bergerak negatif (eksentrik) ke gerak positif (konsentrik) sering juga disebut tahap amortisasi.

Gerakan yang eksplosif (pada saat lompat, jingkat, sit-up, tendang). Harus dilakukan sesegera dan semulus mungkin, setelah gerakan kearah berlawanan (jongkok, berbaring) di sinilah perbedaan latihan dengan pliometrik dan latihan power tidak menggunakan pliometrik.

Sehingga penulis ingin meneliti Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau adalah salah satu club *sepak bola* yang ada di Universitas Riau, yang merupakan wadah untuk menampung juga berpotensi dan mempunyai kemampuan dalam bidang *sepakbola*. Sebagaimana diketahui club Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau ini berada di bawah naungan Universitas Riau yang memiliki sarana dan prasarana latihan yang memadai.

Menurut pengalaman dan pengamatan penulis dan juga berperan sebagai Asistent Couch di dalam Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau bahwa Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau perlu memperhatikan *daya ledak otot tungkai* yang merupakan salah satu hal yang diperlukan dalam permainan *sepakbola*.

Penulis juga melihat pada Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau memiliki kekurangan khususnya pada *daya ledak otot tungkai*. Supaya atlet memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, khususnya pada Sekolah Sepak Bola Universitas Riau, yang bisa di kategorikan awal dari prestasi di dunia olahraga. Maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau. Untuk meneliti sejauh mana *daya ledak otot tungkai* atlit pada club Sekolah Sepak Bola Universitas Riau ini atlet harus melakukan latihan : *latihan kodok (frog leaps)*, *jingkat (hopping)*, *rounding strides*, *bounding drives*, *lompat kotak (box jumps)*, *lompat dari ketinggian*, *lompat gawang (hurdle jumps)* (Prof. Drs. Harsono, M.Sc, 2001:43-44).

Sehingga penulis ingin meneliti Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau adalah salah satu club *sepak bola* yang ada di Universitas Riau, yang merupakan wadah untuk menampung juga berpotensi dan mempunyai kemampuan dalam bidang

sepakbola. Sebagaimana diketahui club Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau ini berada di bawah naungan Universitas Riau yang memiliki sarana dan prasarana latihan yang memadai. Menurut pengalaman dan pengamatan penulis dan juga berperan sebagai Asistent Couch di dalam Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau bahwa Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau perlu memperhatikan *daya ledak otot tungkai* yang merupakan salah satu hal yang diperlukan dalam permainan *sepakbola*.

Penulis juga melihat pada Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau memiliki kekurangan khususnya pada *daya ledak otot tungkai*. Supaya atlet memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, khususnya pada Sekolah Sepak Bola Universitas Riau, yang bisa di kategorikan awal dari prestasi di dunia olahraga. Maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau. Untuk meneliti sejauh mana *daya ledak otot tungkai* atlit pada club Sekolah Sepak Bola Universitas Riau ini atlet harus melakukan latihan : *latihan kodok (frog leaps)*, *jingkat (hopping)*, *rounding strides*, *bounding drives*, *lompat kotak (box jumps)*, *lompat dari ketinggian*, *lompat gawang (hurdle jumps)* (Prof. Drs. Harsono, M.Sc, 2001:43-44).

Sehingga penulis ingin meneliti lebih jauh untuk meningkatkan *daya ledak otot tungkai* Dengan memberikan latihan dan untuk mengetahui apakah bentuk-bentuk latihan diatas dapat meningkatkan *Daya Ledak Otot Tungkai* pada Atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau maka penulis mengambil judul “Perbandingan Pengaruh latihan *Box Jumps* dan *Hurdle Jumps* terhadap *daya ledak otot tungkai* pada atlet Sekolah Sepak Bola Universitas Riau ”

METODE PENELITIAN

1. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan adalah model *one group pretest posttest design*. Didalam model ini dikenal sebagai model sebelum dan sesudah (Yousda & Arifin,1992:22).

Struktur desainnya adalah : $Xa \longrightarrow O \longrightarrow Xb$

Keterangan : Xa : Sebelum perlakuan (*Pretest*)
 O : Perlakuan (*Rapid fire*)
 Xb : Sesudah perlakuan (*Posttest*)

2. Populasi dan Sampel

2.1 Populasi

Populasi Dalam penelitian ini adalah atlit-atlit Sekolah Sepak Bola Universitas Riau yang berjumlah 22 orang. Dengan keseluruhan 35 orang, tetapi peneliti hanya mengambil data dari sampel yang tahun kelahirannya 1993 dan 1994, karena atlet yang telah di tentukan oleh peneliti tahun kelahirannya mereka adalah atlet yang memiliki kemampun dalam melaksanakan perlakuan latihan peneliti.

2.2 Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Berdasarkan penentuan sampel, maka sampel yang akan diberi perlakuan dan latihan oleh peneliti hanya yang tahun kelahirannya 1993 dan 1994 saja pada Atlit Sekolah Sepak bola Universitas Riau.

2.3 Teknik Sampling

Dalam peneitian ini merupakan keseluruhan populasi yang berjumlah 20 orang (Total sampling). Menurut Arikunto (2006:134) Apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua. Sampel yang akan di beri perlakuan dan latihan oleh peneliti hanya 22 orang yaitu yang tahun kelahirannya 1993 dan 1994 pada Atlit Sekolah Sepak bola Universitas Riau.

Instrumen penelitian

Instrument yang digunakan di dalam penelitian ini adalah tes yang di gunakan untuk daya ledak otot tungkai *Loncat Tegak = LT(Vertical Jump) menggunakan Jump MD (Meter Digital)* (Prof.Dr.H.Harsuki,MA, 2003:337).

1. Tujuan :

Untuk mengukur daya ledak otot tungkai.

2. Alat-alat yang digunakan untuk penelitian :

1. Jump MD (Meter Digital)
2. Bolpoint dan formulir
3. Bangku atau meja
4. Ruang yang datar

3. Prosedur penelitian

- a. Melakukan Tes awal dalam penelitian ini satu kali pertemuan metode tes dan pengukuran yang digunakan yaitu *Vertical Jump menggunakan Jump MD (Meter Digital)* adalah untuk mengetahui dan mengukur daya ledak otot ltungkai sebelum mengikuti latihan.
- b. Setelah melakukan Tes awal kemudian Latihan 17 kali pertemuan, akan mendapat hasil data dengan menggunakan metode latihan *Hurdle Jumps* dan *Box Jump*. Penulis memakai dua metode latihan,dengan dua metode objek

yang berbeda. Latihan ini untuk mencari atau mengetahui latihan yang mana yang memiliki perubahan atau pengaruh yang lebih baik. Sehingga penulis ingin meneliti perbandingan yang akan terjadi dari 2 metode latihan yang akan diteliti.

- c. Lakukan lagi Test akhir atau Dalam pertemuan 18 menggunakan Posttest untuk mengumpulkan data yang akan diambil diakhir penelitian dengan menggunakan test *Vertical Jump menggunakan Jump MD (Meter Digita)* .
- d. Setelah diambil data *pretest* dan *posttest* lalu uji normalitas dan uji 't'

B. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian

a. Hasil analisis statistic deskriptif

Table 1. Analisis Data Statistik deskriptif seluruh sampel

Sampel Preetest

STATISTIK	PREETEST	
	Kelompok 1	Kelompok 2
Sampel	11	11
Mean	56,73	56
Maximum	70	68
Minimum	50	41
Varian	54,02	11,9
Standar Deviasi	7,35	8,88
Sum	249,1	196,30

Sampel Posttest

STATISTIK	POSTTEST	
	Kelompok 1	Kelompok 2
Sampel	11	11
Mean	59,18	66
Maximum	67	69
Minimum	49	58
Varian	31,96	11,9
Standar Deviasi	5,65	3,45
Sum	223,80	219,77

b. Hasil uji normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas data

VARIABEL	KELOMPOK	Lo Max	L table
Hasil preetest	Kelompok 1	0,0865	0,190
	Kelompok 2	0,0734	
Hasil posttest	Kelompok 1	0,0818	
	Kelompok 2	0,06793	

Dari Tabel diatas terlihat bahwa data hasil preetes setelah Vertical Jump dilakukan perhitungan menghasilkan $L_{0 \text{ Max}}$ **Kelompok 1** sebesar **0,0865** dan **Kelompok 2** sebesar **0,0734** dan L_{tabel} sebesar **0,190**. Ini berarti $L_{0 \text{ Max}}$ lebih kecil dari L_{tabel} .Dapat disimpulkan penyebaran data hasil preetes *Vertical Jump* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *Vertical Jump* posttes menghasilkan $L_{0 \text{ Max}}$ **Kelompok 1** sebesar **0,0818** dan **Kelompok 2** sebesar **0,06793** lebih kecil dari L_{tabel} sebesar **0,190**. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Vertical Jump* posttes adalah berdistribusi normal.

c. Hasil uji ‘t’

Tabel 3. Analisis Uji ‘t’

1	$\sum d$	-80
2	N	11
3	Rata d	-7,27
4	Sd	6,77
5	\sqrt{n}	4,690416
6	T	0,190

2. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan metode latihan *Hurdle Jumps dan Box Jump*. Penulis memakai dua metode latihan,dengan dua metode objek yang berbeda. Latihan ini untuk mencari atau mengetahui latihan yang mana yang memiliki perubahan atau pengaruh yang lebih baik. Sehingga penulis ingin meneliti perbandingan yang akan terjadi dari 2 metode latihan yang akan diteliti. Latihan ini adalah latihan yang mengarah pada latihan Daya ledak otot Tungkai. Latihan *Hurdle Jumps dan Box Jump* dilaksanakan dalam waktu 6 minggu,setiap minggunya terdiri dari 3 kali latihan.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil

penelitian sebagai berikut: pengaruh yang signifikan latihan *Hurdle Jumps dan Box Jump* (X) dengan peningkatan *daya ledak otot tungkai* (Y) pada Atlet Sekolah Sepak Bola Universitas Riau, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara tiga variable tersebut di atas, dimana t hitung $> t$ tabel

Hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan *Hurdle Jumps dan Box Jump* terhadap daya ledak otot tungkai pada Atlet Sekolah Sepak Bola Universitas Riau, ini menggambarkan bahwa daya ledak otot tungkai dipengaruhi oleh latihan *Hardle Jumps*, untuk mencapai tujuan yang dikehendaki dalam latihan, maka diperlukan suatu program latihan yang baik dari seorang pelatih. Dengan demikian berhasil tidaknya tujuan yang akan dicapai akan dipengaruhi oleh penerapan prinsip-prinsip latihan yang diperlukan dalam membuat program latihan, salah satunya latihan *Hardle Jumps*.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan statistik analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,394 dan t_{tabel} sebesar 2,074. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

“Adanya perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *Hurdle Jumps dan Box Jump* terhadap *daya ledak otot tungkai* pada Atlet Sekolah Sepak Bola Universitas Riau”

2. SARAN

Saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan *daya ledak otot* lengan dan bahu pada Atlet Sekolah Sepak bola Universitas Riau :

- a. Bagi peneliti, Sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang Pendidikan Olahraga, dan Penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
- b. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.
- c. Bagi pelatih, Sekolah Sepak Bola pada umumnya dan pelatih Sekolah Sepak Bola Universitas Riau pada khususnya dalam memberikan latihan untuk *Daya Ledak Otot Tungkai* dapat memberikan latihan *Hurdle Jumps*.
- d. Bagi Atlet Sekolah Sepak bola Universitas Riau dapat menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas permainan juga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Suhendro, Andi. 2002. *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta : Pusat Penerbitan UT
- Sneyers, Jef. 2002. *Sepak Bola Latihan dan Strategi Bermain*. Bandung : Rosda
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*.
Jakarta : Depdikbud
- Radcliffe, James C. 1985. *Plyometrik Explosive Power Training. United States of America* : United Graphics
- Sajoto. 2003. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga* .
Semarang : Dahara prize
- Sugiarto, Ick. 1983. *Strategi Mencapai Juara Bulu Tangkis*. Jakarta : Setyaki Eka Anugrah
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta : Raja Grafindo
- Sneyers, Josef. 2002. *Sepak Bola Remaja Petunjuk dan Latihan Bagi Kesebalasan Remaja*.
Belgia : Jaya Putra
- Gatz, Greg. 2009. *Complete Conditioning For Soccer*. America : Human Kinetics
- Nazir, Moh. 1983. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia
- A Bal, James. 2003. *Pedoman Atlet Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina*.
Jakarta : Effhar Group