**JURNAL**

# PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN LATIHAN *SQUAT JUMP* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN CLUB BOLA VOLI JUNIOR PUTRA SKANOR

***THE EFFECTS OF EXERCISES BOX JUMP AND JUMP SQUAT EXERCISE TO INCREASE LEG MUSCLE EXPLOSIVE POWER PLAYER JUNIOR MEN'S VOLLEYBALL CLUB SKANOR***


**Oleh:**

**AHMAD TAUFIQ ROZALI**

**12.1.01.09.0337**

**Dibimbing oleh :**

1. **BUDIMAN AGUNG PRATAMA, M.Pd.**
2. **YULINGGA NANDA HANIEF, M.Or.**

**PROGRAM STUDI PENJASKESREK**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**


**TAHUN 2017**

# SURATPERNYATAAN
# ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

**Yang bertanda tangandibawahini:**

| | |
|---|---|
| Nama Lengkap | : Ahmad Taufiq Rozali |
| NPM | : 12.1.01.09.0337 |
| Telepon/HP | : 085730073992 |
| Alamat Surel (Email) | : bagussetiawan404@gmail.com |
| Judul Artikel | : PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN LATIHAN *SQUAT JUMP* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN CLUB BOLA VOLI JUNIOR PUTRA SKANOR |
| Fakultas – Program Studi | : FKIP PENJASKESREK |
| NamaPerguruan Tinggi | : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI |
| Alamat PerguruanTinggi | : Jl. KH. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112, Indonesia |

Denganinimenyatakanbahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri,1 Januari 2017 |
|---|---|---|
| Pembimbing I | Pembimbing II | Penulis, |
| Budiman Agung Pratama, M.Pd.<br>NIDN. 0706078801 | Yulingga Nanda Hanief, M.Or.<br>NIDN. 0701079001 | Ahmad Taufiq .R<br>NPM. 12.1.01.09.0337 |

# PENGARUH LATIHAN *BOX JUMP* DAN LATIHAN *SQUAT JUMP* TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PEMAIN CLUB BOLA VOLI JUNIOR PUTRA SKANOR

Ahmad Taufiq Rozali
12.1.01.09.0337
FKIP Penjaskesrek
bagussetiawan404@gmail.com
Wasis Himawanto, M.Or[1]danRiski Burstiando, M.Pd[2]
Universitas Nusantara PGRI Kediri

**Ahmad Taufiq Rozali:**Pengaruh Latihan *Box Jump* Dan Latihan *Squat Jump* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Club Bola Voli Junior Putra Skanor**,** Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, FKIP UN PGRI Kediri, 2017.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui : 1) Pengaruh latihhan pliometrik *box jump* terhadap daya ledak otot tungkai, 2) pengaruh latihan pliometrik *squat jump* terhadap daya ledak otot tungkai, 3) perbedaan penngaruh laitihan pliommetrik *box jump* dan *squat jump* terhadap daya ledak otot tungkai pemain club bola voli junior pitra skanor. Variable bebas dalam penelitian ini adalah latihan *box jump* dan latihan *squat jump*, sedangkan variable terikat dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai.

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif ekperimen menggunakan desain *one group pre test post test design*. Dengan jumlah Populasi pada penelitian ini adalah 22 atlet Bola voli junior putra sekanor. Karna menggunakan teknik Sampel Jenuh maka seluruh populasi di ambil sebagai sampel.Instrumen yang di gunakan penelitian kali ini yaitu tes tinggi raihan dengan alat ukur *vertical jump.*

Analisis data menggunakan uji – t *(t – test).*Dengan norma keputusan 1) Jika nilai sig. > α = 0.05 maka $H_o$ diterima dan $H_1$ ditolak. 2) Jika nilai sig. < α = 0.05 maka $H_o$ ditolak dan $H_1$ diterima. 3) Jika nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$ maka $H_o$ diterima dan $H_1$ ditolak. 3) Jika nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka ditolak dan $H_1$ diterima. Hasil perhitungan 1) uji t diperoleh nilai Sig. (*tailed)*= 0.000 < α = 0.05. maka terdapat pengaruh dari lathan *box jump*. 2)uji t diperoleh nilai Sig. (*tailed)*= 0.000 < α = 0.05. maka ada pengaruh dari latihan *squat jump.* 3) uji t dengan nilai Sig. *(tailed)* = 0,004 < α = 0,05 atau thitung = 4.803 > ttabel 2.228 jadi $H_1$ diterima Maka terdapat perbedaan antara latihan pliometrik *box jump dengan* latihan pliometrik *squat jump* terhadap daya ledak otot tungkai.Kesimpulan dari penelian ini adalah 1) terdapat pengaruhh latihan *box jump* terhadapdaya ledak otot tungkai, 2) terdapat pengaruh latihan *squat jump* terhadap daya ledakotot tunngkai, 3) latihan *box jump* lebih baik dan efektif untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

**KATA KUNCI :** Latihan *Box Jump,* Latihan *Squat Jump,* Daya Ledak Otot Tunggkai.

## I. LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan hal yang sangat dekat dengan manusia kapan dan dimana saja berada.Sebab olahraga merupakan salah satu kebutuhan hidup yang harus dipenuhi oleh setiap manusia.Olahraga menempati salah satu kedudukan terpenting dalam kehidupan manusia.Dalam kehidupan modern sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga baik sebagai salah satu pekerjaan khusus, sebagai tontonan, rekreasi, mata pencaharian, kesehatan maupun budaya.Salah satu cabang olahraga yang saat ini sangat diminati oleh seluruh lapisan masyarakat adalah olahraga bolavoli.Hal ini disebabkan karena olahraga bolavoli hanya memerlukan peralatan yang sederhana serta mendatangkan kesenangan bagi yang bermain.

Permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks, yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang.sebab, dalam permaianan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar biasa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli. Walaupun begitu permainan bolavoli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu cabang olahraga sangat populer di Indonesia sesudah cabang olahraga sepakbola dan bulutangkis. Kepopuleran olahraga ini tampak dari sarana lapangannya yang ada di pedesaan maupun di perkotaan serta berbagai kegiatan yang diselenggarakan dalam kejuaraan antar sekolah, antar intasiantar perusahaan dan lain-lain (Ahmadi,2007:20).

Untuk dapat melakukan permainan bola voli ini dibutuhkan teknik, fisik, mental dan kematangan jiwa.Kondisi fisik diperlukan untuk keterampilan teknik dalam permainan bola voli. Kemampuan pemain bolavoli banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain adalah 1) bakat, 2) kemapuan fisik, meliputi : (a) kekuatan, (b) daya tahan, (c) kecepatan, (d) kelincahan,(e) kelentukan, (f) koordinasi, (g) *power*, (h) stamina,3) intelegensi, 4) motivasi. Salah satu teknik yang berperan aktif dalam aspek kondisi fisik dalam suatu cabang olahraga bolavoli adalah daya ledak *(power)*.

Dari hasil pengamatan peneliti pada sesi latihan pemain bola voli skanor putra yang ber tempatan di lapangan skanor paciran. Dapat di katakan bahwa terdapat kekurangan saat melakukan lompatan, baik lompatan saat melakukan smash, lompatan servis, dan lompatan block hal ini dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik para pemain yaitu daya ledak otot tungkai yang lemah. Akibatnya lompatan yang dilakukan tidak begitu baik. Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai metode latihannya adalah dengan latihan *pliometrik*, Latihan pliometrik adalah salah satu latihan favorit yang dilakukan oleh pelatih saat ini, terutama kepada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak (explosive power) otot tungkai atau otot lengan (Johansyah Lubis, 2005). antara lain Latihan *box jump*, Latihan *depth jump*, Latihan *side hop*, Latihan *skipping rope*, Latihan *squat jump*, Latihan *naik turun bangku*. Dari bermacam-macam metode latihan tersebut, penulis hanya mengambil 2 macam metode yaitu metode latihan *box jump* dan latihan *squat jump*.Alasan penulis mengambil dua latihan *box jump* dan *latihan squatjump* adalah karna kedua metode latihan tersebut sangat efektif sekali untuk mningkatkan daya ledak otot tungkai.

## II. METODE PENELITIAN

### 1. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel juga di golongkan menjadi variabel bebas (*Independent variable*) yang di beri notasi *x* dan variabel terikat (*dependent variable*) di beri notasi *y*. Variabel bebas dapat di artikan sebagai variabel yang mempengaruhi vaariabel lainnya, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang di pengaruhi variabel lainnya.(Rostina sundayana, 2015 : 191 )
Variabel Bebas Latihan *Box Jump* (*x1)* Latihan *Squat Jump* ( *x2)* Variabel Terikat Daya ledak otot tungkai. (*y*).

Metode yang di gunakan penelitian adalah penelitian kuantitatif menurut Kasiram (2008: 149), Teknik penelitian ini adalah menggunakan penelitian eksperimen dengan desain *Pre-Test–Post-Test Design*.

### 2. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bolavoli skanor yang berada di desa sendang agung, kecamatan paciran, kabupaten lamongan.Penelitian ini

membutuhkan waktu selama 3 minggu. Dan latihannya 4 kali pertemuan per minggu.

**3. Populasi Dan sampel**

Populasi pada penelitian kali ini adalah seluruh pemain bolavoli junior putra skanor yang berjumlah 22 pemain.Karean populasinya hanya 22 pemain maka sampel di ambil keseluruhan dari populasi dengan teknik sampling yaitu sampel jenuh.

**4. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah merupakan alat yang di pakai dalam penelitian atau sistem dalam suatu test yang di gunakan untuk menggali data. Instrumen yang di gunakan penelitian kali ini yaitu tes tinggi raihan dengan alat ukur *vertical jump.*

**5. Langkah –Langkah Pengumpulan Data**

Tahapan dalam pelaksanaan pengumpulan data penelitian sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluhan.
   a. Melakukan pendataan identitas pada subyek penelitian .
   b. Memberikan pengarahan tentang kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan penelitian kepada subyek selama penelitian berlangsung.
   c. Memvalidasi *stopwatch* untuk memastikan bahwa alat pengukur waktu tersebut benar – benar valid hasil yang ditampilakn saat pengambilan data.
2. Tahapan pengambilan data awal *(pre-test)* dan data akhir (*post-test*) Pada tahap pengambilan data awal dan data akhir menggunakan tes tinggi raihan.
   a. Tahap pelaksanaan penelitian Setelah semua data awal *(pre-test)* dari masing-masing subjek diketahui, selanjutnya subjek akan diberi pelakuan *(treatment)* latihan *box jump* untuk kelompok eksperimen 1dan *squat jump* untuk kelompok eksperimen 2. Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometric box jump* dan *squat jump* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pemain club bola voli junior putra sekanor.
   b. Pelaksanaan : Teste mengikuti perlakuan (*treatment*) selama penelitian berlangsung dan mengikuti semua program latihan yang sudah dibuat oleh peneliti.
3. Dalam bentuk latihan pada penelitian ini pemberian beban latihan dibuat dua kelompok untuk melakukan program latihan yang telah ditetapkan.
4. Pelaksanaan latihanya dilakukan selama 6 minggu, yaitu terdiri dari 3 hari dalam seminggu.

**6. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dimulai dari pengumpulan data penelitian dengan menggunakan metode tes dan pengukuran (Suharsimi Arikunto, 2006:223).

Jenis analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji – t *(t – test).* Dengan demikian langkah – langkah analisis data eksperimen dengan model *pre – experiment pretest-postest design*adalah :

1. Mencari rerata nilai tes awal *(pre – test )*
2. Mencari rerata nilai tes akhir *(post – test )*
3. Menghitung data dengan uji – t yang rumusnya sebagi berikut:

$$t = \frac{[MD]}{\frac{\sqrt{\sum x^2 d}}{N(N-1)}}$$

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dikemukakan penyajian hasil analisis data dan pembahasan. Penyajian hasil analisis data meliputi analisis statistik deskriptif dan inferensial.Kemudian dilakukan pembahasan hasil analisis dan kaitannya dengan teori yang mendasari penelitian ini untuk memberi interpretasi dari hasil analisis data.

**1. Deskripsi Data Variabel**

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh Antara latihan *box jump* dan latihan *squat jump* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pemain club bola

voli junior putra skanor dilakukan penelitian dan pengumpulan data, pengambilan data yang diperoleh dalam penelitian ini di laksanakan di lapangan skanor paciran.

Tahapan pertama seluruh subjek diberikan tes awal (*pre test*) daya ledak otot tungkai dengan menggunakan sebanyak 3 kali kesempatan, tahapan kedua subjek dibagi menjadi dua kelompok untuk diberikan *treatment* atau perlakuan yang berbeda, kelompok 1 diberkan perlakuan latihan *Box jump* dan kelompok 2 diberikan perlakuan latihan *Squat jump* dengan jangka waktu kurang lebih 3 sampai 4 minggu dengan 4 kali pertemuan perminggunya, tahapan akhir kedua kelompok diberikan tes akhir (*post test*) daya ledak otot tungkai dengan menggunakan alat yang sama *Vertical Jump* untuk mengetahui perbedaan dan untuk mengetahui latihan mana yang lebih efektif untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai atara kelompok latihan *box jump* dan kelompok latihan *squat jump*.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan tersebut diambil sampel sebanyak 22 atlet bola voli junior putra sekanor, semua sempel berjenis kelamin laki – laki dengan rentang umur 14 – 16 tahun. Selanjutnya rangkuman data – data dari 2 variabel tersebut akan dicari skor rata – ratanya, nilai minimal dan nilai maksimal yang di peroleh masing – masing kelompok, kelompok latihan *box jump* merupakan variabel bebas ($X_1$) dan kelompok latihan *squat jump* merupakan variabel bebas ($X_2$).

**2. Hasil Pretest *Vertical Jump***

| Deskiptif Statistik | |
|---|---|
| Keterangan | Nilai |
| Maximum | 320.00 |
| Minimum | 188.00 |
| Mean | 251.59 |
| Std. Deviation | 44.15 |

**3. Hasil Posttest *Vertical Jump***

| Deskiptif Statistik | |
|---|---|
| Keterangan | Nilai |
| Maximum | 297.00 |
| Minimum | 178.50 |
| Mean | 239.25 |
| Std. Deviation | 40.32 |

**4. Interpretasi Hasil Analisis Data**

a. Uji t perbedaan sebelum perlakuan

Berdasarkan hasil perhitungan uji t pada tabel SPSS diatas diperoleh nilai Sig. (2-*tailed*) = 0.457 > α = 0.05. jadi $H_0$**diterima** dan $H_1$**ditolak** Jadi data kedua kelompok *pre test box jump* dan *pre test squat jump* tidak terdapat perbedaaan yang signifikan terhadap power otot tungkai karena semua sample masih belum dibrikan perlakuan.

b. Uji t perbedaan sesudah perlakuan

Uji t pada eksperimen 1 (*box jump*) di peroleh hasil nilai Sig. (2-*tailed*) = 0.000 < α = 0.05. jadi $H_0$**ditolak** dan $H_1$**diterima** Jadi data kedua kelompok *pre test box jump* dan *posh test box jump* terdapat perbedaaan yang signifikan terhadap power otot tungkai.Uji t pada eksperimen 2 (*squat jump*) di peroleh hasil nilai Sig. (2-*tailed*) = 0.000 < α = 0.05. jadi $H_0$**ditolak** dan $H_1$**diterima** Jadi data kedua kelompok *pre test squat jump* dan *posh test squat jump* terdapat perbedaaan yang signifikan terhadap power otot tungkai.

c. Uji perbedaan kelompok *Post-test box jump* dan kelompok *Post-tes squat jump.*

Berdasarkan hasil perhitungan uji t pada tabel SPSS diatas diperoleh nilai Sig. (2-*tailed*) = 0.004 < α = 0.05. jadi $H_0$**ditolak** dan $H_1$**diterima** Jadi data kedua kelompok *posh test box jump* dan *posh test squat jump* terdapat perbedaaan yang signifikan terhadap power otot tungkai.

## IV. KESIMPULAN

Hasil *pre test* dan *post test* yang telah dilakukan dalam penelitian "Pengaruh Latihan Pliometrik *Box Jump* dan *Squat Jump* Terhadap peningkatan daya ledak Otot Tungkai Pemain club Bola voli junior putra sekanor" dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat Pengaruh Latihan Pliometrik *Box Jump* Terhadap peningkatan daya ledak Otot Tungkai Pada Pemain club Bola voli junior putra sekanor.
2. Terdapat Pengaruh Latihan Pliometrik *Squat Jump* Terhadap peningkatan daya ledak Otot Tungkai Pada Pemain club Bola voli junior putra sekanor
3. Latihan *box jump* ternyatalebih baik terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai Pemain club Bola voli junior putra sekanor

## V. DAFTAR PUSTAKA

A.Chu Donald. 1992. *Jumping Into Pliometrics, California:Leisure PressChampaign*, Illinois.

Ahmadi, N (suntingan). 2007. *Paduan olahraga bolavoli*. Solo: Era Pustaka Utama.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur penelitian*. Jakarta: RINEKA CIPTA.

Kuntjojo. 2009. *Metodologi Penelitian* , (online) diunduh 12 november 2016.

Lubis, Johansyah. 2009 *mengenal latihan plyometri*.(Online), http://www.scrib.com/doc/81841013/4-mengenal-latihan-plyometrik.diakses tanggal 12 november 2016).

Martono, N. 2011.*Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Mufidatul Hasanah , *2013 Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klubtugumuda Kota Semarang*.Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Sundayana, R. 2015. *statistika penelitian pendidikan*. Bandung: ALFABETA.