

## **Pengaruh Latihan Skipping dan Loncat Naik Turun Bangku Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bulutangkis Universitas Lampung**

**Ridhitia Istiawan<sup>1</sup>, Sudirman Husin<sup>2</sup>, Ade Jubaedi<sup>3</sup>**

Universitas Lampung (Unila) Jl.Prof. Sumantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng,  
Bandar Lampung.

\* e-mail: [ridhystiawan@gmail.com](mailto:ridhystiawan@gmail.com), Telp: +62895605911364

**Abstract:** The purpose of this study was to determine how much influence the skipping and jumping up and down bench exercises on leg muscle explosive power. This study used an experimental method, the number of samples amounted to 30 people. Data collection techniques using the vertical jump test. Data analysis technique is t-test analysis. The results obtained an average of 37.58, a standard deviation of 4.99, the lowest value of 29.97, and the highest value is 45.31 (Skipping) and an average of 33.65, a standard deviation of 5.21, the lowest value of 22.67, and the highest value is 42.12 (up and down the bench). The conclusion is that both of these exercises have a significant influence on the leg muscle explosive power, but the skipping exercise group is better than the ups and down bench training group seen from the increased leg muscle explosive power in students at Badminton University of Lampung.

**Keywords:** Badminton, Skipping, Up and Down Benches, Leg Muscle Explosion Power.

**Abstrak:** Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan skipping dan loncat naik turun bangku terhadap daya ledak otot tungkai. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, jumlah sampel berjumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes *vertical jump*. Teknik analisis data yaitu analisis uji-t. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata 37.58, standar deviasi 4.99, nilai terendah 29.97, dan nilai tertinggi adalah 45.31 (*Skipping*) dan rata-rata 33.65, standar deviasi 5.21, nilai terendah 22.67, dan nilai tertinggi adalah 42.12 (naik turun bangku). kesimpulan adalah bahwa kedua latihan ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya ledak otot tungkai, tetapi kelompok latihan *skipping* lebih baik dari kelompok latihan naik turun bangku dilihat dari peningkatan daya ledak otot tungkai pada mahasiswa UKM bulutangkis Universitas Lampung.

**Kata Kunci :** Bulu Tangkis, Skipping, Naik Turun Bangku, Daya Ledak Otot Tungkai.

## PENDAHULUAN

UKM (unit kegiatan mahasiswa) Bulutangkis Universitas Lampung merupakan kegiatan penyaluran bakat dan minat mahasiswa dibidang olahraga, khususnya cabang olahraga bulutangkis, permainan bulutangkis terdiri atas beberapa teknik, di antaranya; teknik servis, *forehand*, *backhand*, *lob*, *dropshot*, *drive* dan *smash* (Tony Grice, 2002: 85). Dari berbagai teknik tersebut ada beberapa teknik yang membutuhkan lompatan untuk melakukan teknik tersebut, misalkan seperti teknik servis jump, jump smash. Dalam perkembangan bulutangkis saat ini kemampuan lompatan atlet sangat penting karena banyak teknik pada permainan bulutangkis yang memakai lompatan.

Namun, tidak sedikit mahasiswa yang tergabung dalam UKM Bulutangkis mengalami kesulitan dalam melakukan teknik lompatan dalam melakukan *jump smash* yang mengakibatkan hasil smash sangat lemah. Banyak faktor yang menjadi penyebab, diantaranya adalah kemampuan lompatan pemain yang belum optimal. Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan dalam *jump smash* adalah kekuatan otot tungkai, karena untuk menghasilkan *jump smash* yang sempurna diperlukan daya ledak pada otot tungkai. Untuk menghasilkan daya ledak otot tungkai yang optimal dibutuhkan suatu latihan yang berhubungan dengan otot tungkai.

Kepelatihan merupakan usaha atau kegiatan memberi perlakuan untuk atlet supaya dapat mengembangkan diri sendiri dan meningkatkan bakat, kemampuan, keterampilan kondisi fisik, pengetahuan sikap-sikap, penguasaan

emosi serta kepribadian pada umumnya (Harsono, 1988: 35). Ilmu kepelatihan perlu dipelajari karena protein aktif untuk menjadi prestasi membutuhkan proses. Hal ini juga tentu dilakukan dalam setiap cabang olahraga salah satunya bulutangkis.

Bagi para pelatih di Indonesia sangat penting untuk mendesain suatu latihan fisik yang dapat meningkatkan lompatan atlet mengingat postur tubuh atlet bulutangkis Indonesia lebih kecil dan pendek dibandingkan atlet bulutangkis negara-negara lain di dunia. Kurangnya pengetahuan pelatih tentang metode melatih fisik juga akan mengakibatkan atlet jenuh dan malas berlatih karena materi yang dilatihkan akan cenderung monoton. Untuk itu mendesain latihan yang tepat untuk meningkatkan lompatan sangat perlu dilakukan penelitian agar latihan yang dilakukan dapat bermanfaat dan tidak merusak tubuh atlet, karena latihan yang salah dapat membuat atlet cidera dan tidak mendapat hasil yang seharusnya dicapai.

Untuk menciptakan sebuah metode latihan meningkatkan lompatan yang sesuai tentunya seorang pelatih harus memperhatikan dari berbagai aspek, dari pemilihan model atau jenis latihan, penentuan volume, intensitas, durasi, recovery, set dan repetisi harus tepat dan sesuai dengan komponen latihan. Tentunya agar latihan tidak membosankan seorang pelatih juga harus memiliki berbagai macam model latihan tentang meningkatkan lompatan pemain bulutangkis.

Berdasarkan pengamatan penulis pada latihan bersama di UKM Bulutangkis Universitas Lampung ternyata gerakan lompatan yang dilakukan oleh pemain belum

memaksimalkan komponen pendukung dalam melakukan jump smash, pada saat latihan tanding/sparing sebagian pemain melakukan gerakan smash tidak melompat dengan sempurna dan tidak maksimal sehingga hasil smash tidak mematikan dapat dikembalikan oleh lawannya dan latihan yang diberikan khususnya untuk meningkatkan lompatan masih kurang, di UKM hanya mengandalkan latihan yang bersifat teknik, sehingga lompatan pemain dianggap masih kurang. Untuk mengetahui hasil latihan yang baik dan efektif perlu dilakukan penelitian tentang meningkatkan jump smash pada bulutangkis.

Pada kesempatan ini penulis akan meneliti tentang pengaruh latihan skipping dan loncat naik turun bangku yang tujuan utamanya untuk meningkatkan hasil jump smash yang maksimal dan baik. Lingkup yang dilatih dalam latihan *skipping* dan loncat naik turun bangku adalah *power* otot tungkai. Melalui latihan ini percaya dapat membakar kalori serta meningkatkan *power* otot tungkai. Latihan *skipping* adalah latihan kardio sederhana yang berdampak besar bagi *power* otot tungkai sehingga dengan latihan tersebut diharapkan akan memberikan efektifitas dan meningkatkan hasil *jump smash* (Bayu Surya, 2010: 15).

Program latihan untuk mengembangkan kekuatan dan daya ledak otot dapat dilakukan dengan latihan tahanan (*resistance exercise*), di mana kita harus mengangkat, mendorong atau menarik suatu beban, beban itu bisa berupa beban dari luar (*external resistance*), ataupun anggota tubuhnya sendiri.

Masalah dalam penelitian ini :

1. Kurang tinggi lompatan pada saat melakukan *jump smash* sehingga hasilnya tidak sempurna.
2. Gerakan lompatan yang dilakukan pada saat *jump smash* belum maksimal.
3. Ketika melakukan lompatan *jump smash* dalam keadaan lambat.
4. Belum ada latihan yang efektif untuk *jump smash* pemain Bulutangkis UKM.

Pengertian Pengaruh, Poerwadarminta berpendapat bahwa pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu, baik orang maupun benda dan sebagainya yang berkuasa atau yang berkekuatan dan berpengaruh terhadap orang lain (Poerwadarminta, 1986: 731).

Pengertian latihan, Menurut (Sukadiyanto 2005:1), Menerangkan bahwa pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih.

Skipping, Menurut (Muhammad Muhyi Faqur 2009: 23) sasaran ataupun tujuan dalam lompat tali adalah mengembangkan daya tahan, mengembangkan kekuatan kaki dan lengan, mengembangkan kekuatan *kardiovaskuler*, membantu memahami ritme gerakan melalui aktivitas ini, mengembangkan koordinasi gerakan tangan dan kaki, membantu mengembangkan keseimbangan tubuh yang baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan *skipping* dapat meningkatkan kekuatan pada kaki pemain.

Latihan loncat naik turun bangku adalah metode latihan untuk melatih kekuatan otot kaki. Latihan loncat naik turun bangku merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dengan sasaran utama adalah *power* tungkai. Latihan naik turun bangku merupakan salah satu dari latihan *plyometric*, di mana menurut (Chu & Myer, 2013), menjelaskan bahwa *plyometric* adalah teknik latihan yang digunakan oleh atlet di semua jenis olahraga untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak.

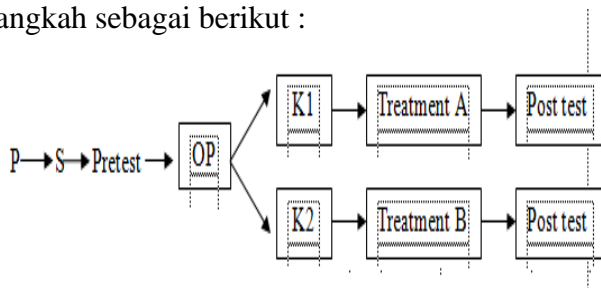
Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat singkatnya (Sajoto, 1995:17).

Otot Tungkai sebagai salah satu anggota gerak bagian bawah tubuh yang memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga. Tungkai melibatkan tulang-tulang pembentuk otot tungkai baik atas maupun bawah. Tulang-tulang pembentuk otot meliputi, tulang-tulang kaki, tulang-tulang *tibia* dan *fibula*, serta tulang *femur* (Raven, 1981: 14).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu atau disebut juga *quasi experiment*. Eksperimen menurut (Sugiono, 2008: 107) adalah suatu penelitian yang digunakan untuk mencari perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Design penelitian yang digunakan adalah *Pretest, Post test, Group design*, yaitu kelompok diberikan tes awal untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Sesudah selesai perlakuan kelompok diberi tes lagi sebagai tes akhir. Untuk mempermudah tahap penelitian maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 7 Desain Penelitian.

Keterangan :

- P : Populasi
- S : Sampel
- Pretest : Tes awal
- OP : Ordinal Pairing
- Treatment A : Latihan skipping

Treatment B : Latihan loncat naik turun bangku

Posttest : Tes daya ledak otot tungkai.

Pembagian kelompok di dasarkan pada tes awal yaitu Tes daya ledak otot tungkai. Setelah hasil tes awal dirangking kemudian subjek yang memiliki prestasi setara dipasangkan ke dalam kedua kelompok. Apabila pada akhirnya terdapat suatu perbedaan, maka hal ini disebabkan adanya perlakuan yang diberikan. Adapun pembagian kelompok dalam penelitian ini menggunakan *ordinal pairing*.

## Populasi dan sampel

Menurut (Arikunto, 2010: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dari pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang tergabung dalam kegiatan UKM bulutangkis Universitas Lampung, yang berjumlah 30. Adapun untuk menentukan besarnya sampel menurut (Arikunto, 2010: 116), apabila jumlahnya kurang dari 100 lebih baik di ambil semua. Maka peneliti akan mengambil semua sampel adalah mahasiswa UKM bulutangkis Universitas Lampung, yang berjumlah 30 orang.

## Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di gedung Srikandi dan Tawakal dan kegiatan penelitian telah dilakukan pada tanggal 29 November 2018 – 8 Februari 2019 Sample dalam penelitian ini adalah mahasiswa UKM bulutangkis Universitas Lampung.

## Variabel penelitian

(Margono, 2004: 133) menyatakan variabel adalah pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih. (Arikunto, 2006: 116) mendefinisikan variabel sebagai gejala yang bervariasi. Dalam penelitian ini, variabel penelitiannya dibagi menjadi dua yaitu:

1. Variabel Bebas (X) yaitu Latihan Skipping (X1) dan Latihan loncat naik turun bangku (X2).
2. Variabel Terikat (Y) yaitu Daya ledak otot tungkai.

## Instrumen penelitian

Suharsimi Arikunto (2006: 136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (pretest) maupun pengukuran akhir (posttest) menggunakan tes vertical jump (loncat tegak). Adapun petunjuk instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur tenaga eksplosif power (daya ledak otot tungkai) yang menggunakan Tes Vertical Jump dengan satuan centimeter (cm).
- b. Alat dan fasilitas meliputi:
  - 1) 1 alat vertical jump yang dipasang dekat stop kontak karena menggunakan arus listrik untuk menghidupkan alat tersebut.
  - 2) Alas kaki peserta harus dilepas saat akan melakukan tes.
- c. Petugas tes: juru foto dan pencatat hasil.

*Treatment* (perlakuan) dengan metode Latihan *skipping* dan latihan loncat naik turun bangku total pertemuan ada 18 kali pertemuan, pertemuan pertama digunakan untuk pretest kemudian 16 pertemuan berikutnya digunakan untuk treatment, sedangkan pertemuan terakhir digunakan untuk posttest.

## Teknik analisis data

Pembagian kelompok berdasarkan *ordinal pairing* dan perlakuan tes berdasarkan pengundian. Data yang di ambil dalam penelitian ini adalah data dari pengukuran tes hasil daya ledak otot tungkai. Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes *vertical jump* (loncat tegak).

Analisis data pada penelitian ini menggunakan *statistic parametric*, dengan melihat perbedaan skor rata-rata antara nilai tes awal yaitu sebelum diberi perlakuan latihan *skipping* dan latihan naik turun bangku serta nilai tes akhir setelah diberi latihan *skipping* dan naik turun bangku. Signifikansi uji statistic yaitu dengan uji-t.

Pengkajian statistic hanya akan berlaku apabila memenuhi asumsi-asumsi atau landasan-landasan teori yang mendasarinya. Asumsi untuk uji-t dalam eksperimen yaitu homogenitas dan normalitas. Untuk menggunakan uji normalitas ini adalah menggunakan uji Liliefors. Menurut (Sudjana, 2005: 250) untuk pengujian homogenitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variabel terbesar}}{\text{Variabel terkecil}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

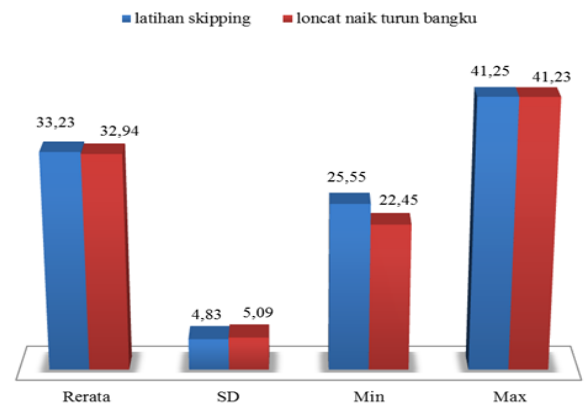
Penelitian ini dilakukan pada pemain bulu tangkis Universitas Lampung tahun 2018. Adapun sampel dari penelitian ini adalah sebanyak 30 orang. Penelitian ini merupakan penelitian populasi sampel dengan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan *skipping* atau latihan loncat naik turun bangku terhadap daya ledak otot tungkai pemain bulu tangkis Universitas Lampung.

Deskripsi data merupakan gambaran jenis data yang diperlukan untuk menganalisa data. Jenis data yang terdiri dari jumlah, rata-rata, standar deviasi dan varians pada masing-masing kelompok eksperimen yaitu latihan menggunakan latihan *skipping* atau latihan loncat naik turun bangku. Jenis data tersebut digunakan untuk menganalisa normalitas, homogenitas dan uji t perbedaan maupun uji t pengaruh. Berdasarkan hasil penelitian pada pemain bulu tangkis Universitas Lampung, dengan memberikan dua jenis perlakuan maka dapat digambarkan deskripsi data seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Tabulasi Hasil Penelitian Kelompok Latihan *Skipping* Atau Latihan Loncat Naik Turun Bangku.

Keterangan	<i>Skipping</i>		Naik Turun Bangku	
	Tes Awal	Tes Akhir	Tes Awal	Tes Akhir
Rata-rata	33,23	37,58	32,94	33,65
Standar deviasi	4,83	4,99	5,09	5,21
Min	25,55	29,97	22,45	22,67
Max	41,25	45,31	41,23	42,12

Berdasarkan tabel diatas diketahui tes awal kelompok *skipping* diperoleh nilai rata-rata 33,23, standar deviasi 4,83, nilai terendah 25,55 dan nilai tertinggi 41,25, kemudian pada tes akhir mengalami peningkatan yang signifikan yaitu nilai rata-rata 37,58, standar deviasi 4,99, nilai terendah 29,97 dan nilai tertinggi 45,31. Sedangkan untuk tes awal kelompok naik turun bangku diperoleh nilai rata-rata 32,94, standar deviasi 5,09, nilai terendah 22,45 dan nilai tertinggi 41,23, kemudian pada tes akhir mengalami peningkatan yang signifikan yaitu nilai rata-rata 33,65, standar deviasi 5,21, nilai terendah 22,67 dan nilai tertinggi 42,12.



Gambar 13. Diagram Batang Perbedaan Hasil Tes Awal Antar Kelompok Latihan *Skipping* dan Latihan Loncat Naik Turun Bangku.

Berdasarkan hasil pengukuran, dapat dilihat bahwa pada tes awal kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama karena telah dibagi dengan cara *ordinal pairing* sehingga jika terdapat perbedaan pada tes akhir maka hal tersebut akibat dari perlakuan yang diberikan.

Latihan *skipping* dan naik turun bangku mampu meningkatkan lompatan smash pada pemain ukm bulutangkis. Oleh karena itu, latihan untuk

meningkatkan kemampuan otot tungkai khususnya daya ledak atau power sangat penting. *Power* tungkai dapat ditingkatkan melalui bentuk-bentuk latihan yang merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*). Dalam peningkatan *power* tungkai tentunya tak lepas dari unsur kekuatan dan kecepatan, jadi dapat dikatakan dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan pasti juga berkaitan dengan *power*.

Sedangkan pada tes akhir antar kelompok latihan *skipping* dan latihan loncat naik turun bangku dapat dilihat bahwa hasil perlakuan dengan latihan *skipping* lebih tinggi nilai rata-ratanya dibanding kelompok loncat naik turun bangku. Itu artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata antara kelompok latihan *skipping* dan latihan loncat naik turun terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan *skipping* terhadap daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Universitas Lampung.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara latihan loncat naik turun bangku terhadap daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Universitas Lampung.
3. Latihan *skipping* lebih baik terhadap daya ledak otot tungkai pemain bulutangkis Universitas Lampung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun

saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Memperhatikan kesimpulan-kesimpulan diatas nampak bahwa unsur kondisi fisik seperti kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh terhadap keberhasilan melakukan *jump smash* seseorang dalam permainan bulutangkis. Untuk itu latihan otot tungkai seperti *skipping* dan latihan loncat naik turun bangku hendaknya diberikan pelatih atau pendidik kepada pemain atau anak didiknya agar peningkatan dan pencapaian prestasi yang maksimal dalam penguasaan dan keberhasilan pelaksanaan teknik-teknik smash permainan bulutangkis.
2. Bagi para pendidik dan peneliti, hendaknya perlu mengadakan penelitian yang sejenis dengan menambahkan variable yang lain dengan sampel yang lebih besar agar mendapat informasi yang lebih akurat yang dapat dijadikan bahan perbandingan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, dan hendaklah pilih salah satu cabang olahraga yang anda gemari agar dalam penelitian nanti dapat diselesaikan tanpa adanya halangan yang berarti.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chu, D. A. & Myer, G.D. 2013. *Plyometrics*. Unites States Of American: Human Kinetic.

- Faqur, Muhammad Muhyi. 2009. Permainan Pengembangan Kecerdasan Kinestika Anak dengan Media Tali. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Grice, Tony. (2002). *Bulutangkis petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta: P.T Raja Grafindo Persada.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: CV Tombak Kesuma.
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Poerwadarminta W.J.S 1986. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Raven, 1981. Atlas Anatomi. Semarang : Dhahara.
- Sajoto. 1995. Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam Olahraga. Jakarta: Dahara Prize.
- Sudjana. (2005). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R N D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2005). Pengantar Teori Dan Melatih Fisik. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Surya, Bayu. (2010). *Rope Skipping*. Bandung: Nuansa Candika.