



**PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK JUMP TO BOX  
 TERHADAP FREKUENSI PUKULAN SMASH PADA ATLET  
 BOLA VOLI USN KOLAKA**

**La Ode Maklum Sabrin<sup>1</sup>, Alimuddin<sup>2</sup>,**

<sup>1</sup> Dosen Universitas Sembilanbelas November Kolaka/Pendidikan Jasmani  
 Email: [sabrinolahraga@gmail.com](mailto:sabrinolahraga@gmail.com)

<sup>2</sup> Dosen Universitas Sembilanbelas November Kolaka/Pendidikan Jasmani.  
 Email: [aaalimuddin45@gmail.com](mailto:aaalimuddin45@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The formulation of the problem in this research is whether there is an influence of Plyometric Jump to box training on the Frequency of Volleyball Smash Shots by USN Kolaka Volleyball Athletes. The aim of this research was to determine the effect of jump to box plyometric training on the frequency of volleyball smash shots by USN Kolaka volleyball athletes.*

*The population in the research was all 20 USN Kolaka volleyball athletes. The sample used in this research was 20 people using a total sampling technique (the number of samples is the same as the population). After the pre-test was carried out, the sample was given jump to box training for 6 weeks and then a post test was carried out.*

*Based on the results of data analysis using the t-test at a significance level of 0.05, this research concluded that: "There is an influence of jump to box training on the frequency of smashes in volleyball games where  $t_{count} = 2,230 \geq t_{table} = 2.093$  in the experimental group."*

**Keywords:** training, jump to box, smash, bola voli

**ABSTRAK**

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya latihan pliometrik jump to box di kalangan atlet namun jump to box dapat meningkatkan keterampilan dalam melakukan lompatan pada saat akan melakukan smash karena latihan ini dapat meningkatkan power otot tungkai, karena pada saat akan melakukan smash otot tungkai berperan cukup besar dalam proses pelaksanaan smash. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik jump to box terhadap frekuensi pukulan smash bola voli pada atlet USN Kolaka. Subjek penelitian pada ini adalah atlet bola voli USN Kolaka Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan treatment yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipasi. Penelitian ini menggunakan program latihan selama 6 minggu. Penelitian ini menggunakan analisis data secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan pliometrik jump to box terhadap frekuensi pukulan smash bola voli pada atlet USN Kolaka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan frekuensi pukulan smash bola voli pada kelompok perlakuan merupakan akibat dari program latihan pliometrik jump to box yang memperkuat daya ledak otot tungkai. Latihan pliometrik jump to box menuntut pergerakan semua otot-otot tungkai sehingga perlakuan terhadap otot-otot tersebut*

yang dilakukan dengan sesuai prinsip-prinsip latihan yang termuat dalam program latihan akan dapat meningkatkan frekuensi pukulan siswa khususnya dalam melakukan *smash*.

**Kata Kunci:** *training, jump to box, smash, bola voli*

## PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang permainan yang sangat populer dan di gemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia, permainan bola voli memiliki karakteristik serta dasar-dasar tersendiri sehingga penguasaan terhadap gerakannya secara menyeluruh akan menciptakan perpaduan gerakan yang menampilkan teknik seperti halnya kemampuan *smash*.

Permainan bola voli yang merupakan permainan tim seorang atlet dituntut untuk memiliki kemampuan fisik khususnya seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelenturan, dan daya tahan. Pada permainan bola voli, *smash* merupakan salah satu tehnik yang cukup penting dan ampuh untuk mematikan bola lawan dan sekaligus mendapat angka (poin) bagi suatu tim dalam bertanding. Oleh sebab itu, maka pemain yang melakukan *smash* (*spiker*) dipersyaratkan untuk mempunyai kekuatan dan kecepatan dalam memukul bola sehingga bola tidak dapat di blok (bendung) atau dikembalikan dengan sempurna oleh pemain lawan

Latihan pliometrik *jump to box* boleh dikatakan dapat meningkatkan keterampilan dalam melakukan lompatan pada saat akan melakukan *smash* karena latihan ini dapat meningkatkan *power* otot tungkai, karena pada saat akan melakukan *smash* otot tungkai berperan cukup besar dalam proses pelaksanaan *smash*. Pengertian tersebut menjelaskan bahwa dalam melakukan *smash* kita memerlukan latihan yang baik dan terstruktur, latihan pliometrik *jump to box* merupakan komponen latihan yang menunjang dalam

melakukan *smash* karena apabila kekuatan otot tungkainya baik maka akan rnengoptimalkan hasil *smash*. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang bagaimana pengaruh antara latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* perlu dilakukan kajian ilmiah melalui proses penelitian. Adapun yang objek dan subjek penelitian adalah Atlet bola voli USN Kolaka.

Pertimbangan peneliti memilih sekolah tersebut karena selain lokasinya mudah di jangkau, siswa-siswanya juga gemar bermain voli dan juga terdapat lapangan bola voli. Sesuai dengan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang maka penulis mencoba untuk melakukan kajian melalui penelitian dengan tema “Pengaruh Latihan pliometrik *jump to box* Terhadap Frekuensi Pukulan *Smash* Dalam Permainan Bola Voli”.

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian eksperimen lapangan, dengan rancangan penelitiannya adalah “*Pre-tes Post-tes one Group Design*”

### 3.2 Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah atlet bola voli USN Kolaka yang berjumlah 20 orang

### 3.3 Variabel penelitian

Variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variable bebas adalah latihan pliometrik *jump to box*
2. Variabel terikat adalah frekuensi pukulan *smash* pada permainan bola voli

### 3.4 Definisi Operasional Variabel

agar tidak memberikan penafsiran yang keliru tentang variable dalam penelitian ini, maka perlu didefinisikan secara operasional :

1. Latihan pliometrik *jump to box* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah latihan pliometrik, siswa melakukan *jump to box* setinggi 35 cm dan lebar 45 cm yang dilakukan dengan berdiri di belakang *box* kemudian dengan sikap awalan kedua kaki rapat, kedua kaki sedikit ditekuk, dan kedua lengan disamping badan selanjutnya melompat ke atas *box* menggunakan kedua kaki dengan lutut sedikit di tekuk dan badan sedikit direndahkan pada saat mendarat di atas *box* kemudian melompat lagi kebelakang atau ketempat semula, dan kemudian dilakukan terus secara berulang-ulang sampai batas yang di tentukan sesuai dalam program latihan.
2. Frekuensi pukulan *smash* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam melakukan pukulan keras di atas net dengan tangan yang diawali dengan serangkain gerakan yakni diawali dengan awalan, loncatan, kemudian memukul bola melampaui jaring ke dalam lapangan dan banyaknya bola yang masuk di dalam lapangan yang di sebranginya.

### 3.5 Instrumen Penelitian

#### 1. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah

tes melakukan *smash*. Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan tes ini adalah sebagai berikut :

1. Lapangan
2. Bola voli
3. Net
4. Formulir tes
5. Stopwatch

#### Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang kemampuan *smash* maka yang dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Petugas Tes :
  - 1) Seorang yang melambungkan bola untuk di *smash*
  - 2) Seorang pencatat waktu
  - 3) Seorang yang mengawasi jatuhnya bola pada sasaran, merangkap pencatat.
- b. Pelaksanaan Tes
  - 1) Testee di beri waktu selama 60 detik untuk melakukan *smash*
  - 2) Testee berada di dalam garis serang atau boleh juga berada di dalam lapangan permainan.
  - 3) Bola dilambungkan keatas net dan kearah testee, dengan awalan atau tanpa awalan testee melompat dan memukul bola melampaui jaring ke dalam lapangan yang disebranginya.

Penilaian tes:

Penilaian tesnya yaitu bola yang di pukul dan masuk di dalam lapangan akan dihitung sebagai poin dan dimasukan sebagai data dalam penelitian..

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* dalam permainan bola voli. Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan rancangan *pre test post test one group design*. Dalam rancangan ini menunjukkan bahwa sampel diambil secara random (acak) artinya dari semua populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pelaksanaan *pre-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal subyek sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan subyek sesudah diberikan perlakuan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet bola voli USN Kolaka yang berjumlah 20 orang.

Pelaksanaan perlakuan bagi kelompok perlakuan dengan bentuk latihan pliometrik *jump to box* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai sehingga kita dapat mengetahui apakah ada perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* setelah di beri perlakuan latihan pliometrik *jump to box*.

Menurut Nosek (2008) mengatakan bahwa perlakuan yang diberikan melalui program latihan yang diarahkan dan dilaksanakan secara kontinyu dalam waktu yang mencapai 6-8 minggu perlakuan sudah dapat menunjukkan pengaruh dari

masing- masing perlakuan. Lebih lanjut yang dikatakan Fox (1993) bahwa latihan yang dilakukan 3-4 kali per minggu sudah dapat memberikan pengaruh terhadap tubuh seperti peningkatan kecepatan, kekuatan, daya ledak, fleksibilitas dan daya tahan *aerobic*, asal dilakukan sesuai dengan prinsip- prinsip latihan.

Berdasarkan hasil uji-t *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* dalam permainan bola voli dimana  $t_{hitung} = 2,230 > t_{tabel (19:0,05)} = 2,093$  Hasil ini menunjukkan bahwa antara *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan kemampuan melakukan kemampuan *smash* bola voli.

Peningkatan frekuensi pukulan *smash* bola voli pada kelompok perlakuan merupakan akibat dari program latihan pliometrik *jump to box* yang memperkuat daya ledak otot tungkai. Latihan pliometrik *jump to box* menuntut pergerakan semua otot-otot tungkai sehingga perlakuan terhadap otot-otot tersebut yang dilakukan dengan sesuai prinsip-prinsip latihan yang termuat dalam program latihan akan dapat meningkatkan frekuensi pukulan siswa khususnya dalam melakukan *smash*.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* dalam permainan bola voli. Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan rancangan *pre test post test one group design*. Dalam rancangan ini menunjukkan bahwa sampel diambil secara random (acak) artinya dari semua populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pelaksanaan *pre-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal subyek sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan subyek sesudah diberikan perlakuan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet bola voli USN Kolaka yang berjumlah 20 orang.

Pelaksanaan perlakuan bagi kelompok perlakuan dengan bentuk latihan pliometrik *jump to box* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai sehingga kita dapat mengetahui apakah ada perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* setelah di beri perlakuan latihan pliometrik *jump to box*.

Menurut Nosek (2008) mengatakan bahwa perlakuan yang diberikan melalui program latihan yang diarahkan dan dilaksanakan secara kontinyu dalam waktu

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan 0,05, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : “Ada pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* atlet bola voli USN Kolaka, dimana  $t_{hitung} = 2,330 \geq t_{tabel} = 2,093$ .

yang mencapai 6-8 minggu perlakuan sudah dapat menunjukkan pengaruh dari masing- masing perlakuan. Lebih lanjut yang dikatakan Fox (1993) bahwa latihan yang dilakukan 3-4 kali per minggu sudah dapat memberikan pengaruh terhadap tubuh seperti peningkatan kecepatan, kekuatan, daya ledak, fleksibilitas dan daya tahan *aerobic*, asal dilakukan sesuai dengan prinsip- prinsip latihan.

Berdasarkan hasil uji-t *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap frekuensi pukulan *smash* dalam permainan bola voli dimana  $t_{hitung} = 2,230 > t_{tabel (19:0,05)} = 2,093$  Hasil ini menunjukkan bahwa antara *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan kemampuan melakukan kemampuan *smash* bola voli.

Peningkatan frekuensi pukulan *smash* bola voli pada kelompok perlakuan merupakan akibat dari program latihan pliometrik *jump to box* yang memperkuat daya ledak otot tungkai. Latihan pliometrik *jump to box* menuntut pergerakan semua otot-otot tungkai sehingga perlakuan terhadap otot-otot tersebut yang dilakukan dengan sesuai prinsip-prinsip latihan yang termuat dalam program latihan akan dapat meningkatkan frekuensi pukulan siswa khususnya dalam melakukan *smash*.

## SARAN

1. Di sarankan kepada para pelatih dan Pembina cabang olahraga bola voli kiranya dapat menerapkan latihan pliometrik *jump to box* sebagai salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan frekuensi pukulan *smash* bola voli.

2. Disarankan kepada peneliti lain, kiranya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan melibatkan bentuk-bentuk latihan lain yang turut mempengaruhi peningkatan frekuensi pukulan *smash* bola voli.
3. Kepada mahasiswa dapat menjadikan rujukan ilmiah dalam menambah wawasan ilmu keolahragaan maupun ilmu kependidikan sebagai guru maupun pelatih

### UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan artikel yang berjudul Pengaruh Latihan pliometrik *jump to box* Terhadap Frekuensi Pukulan *Smash* Dalam Permainan Bola Voli dapat terselesaikan”.

Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Nur Ihsan HL., M.Hum., selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
2. Dr. Syarifuddin Tundreng, S.S., M.Pd., selaku Plt. Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
3. Ibu Rosti, S.Pd., M.Pd., selaku koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Jasmani beserta Staf FKIP Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan, pengalaman, serta nasehat yang sangat berharga bagi penulis.
5. Bapak Tahir, S.Pd.,M.Sc selaku Pembina UKM Bola Voli USN Kolaka.
6. Semua atlet yang telah menerima dan bekerjasama dalam proses pengambilan data penelitian.

Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan

### DAFTAR PUSTAKA

- Beutelstahl, D. (2008). *Belajar bermain bola voli*. Bandung: Pionir Jaya. Desmita. (2014). *Psikologi perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bompa, 2001. *Theory and Methodologi of Training, the Key To Atchletic Performance*. Ed. Iowa Kendal/Hunt Publishing Company.
- Barbara L, dkk. 2004. *Bola Voli Tingkat Pemula*. Rajagrafindo Persada. Jakarta
- Dieter Beutelstahl. 2005. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pioner Jaya.
- Fox, EL. 2013. *The Physiological Basic of Physical Education and Athletics*. Philadelphia; Saunders College Publishing.
- Giam 1993. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Hairy,J. 2003. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan* Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta.
- Harsono, 2008. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*.C.V. Tambak Kusuma, Jakarta.
- Yunus. 2002. *Bolavoli Olahraga Pilihan*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Soebroto, 1995. *Masalah-Masalah Dalam Kedokteran Olahraga dan Coaching*, Jakarta: Dirjen PHSO, Dep. P & K.
- Nurhasan, 2008. *Penilaian Pembelajaran Penjas*. Universitas Terbuka, Jakarta.
- Nuril Ahmadi, 2001. *Panduan Olahraga Bola Volley*, FIK. UNY.
- Pate, 2003. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. New York: CBS College Publishing.
- Rotella, 2013. *Scientific Foundation of Coaching*. Virginia: Saunders College Publishing.
- Sajoto, 2005. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Semarang.
- Soedarminta. 2008. *Dasar-Dasar Kinesiologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Soekarman, 2008. *Dasar-dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih, dan Atlet*, PT. Masagung. Jakarta.

Sudjana, 2006. *Metode Statistika*, Bandung Tarsito.

Suharno, 2019. *Dasar-Dasar Permainan Bola Volley*, Yogyakarta

Syaifuddin, 2007. *Anatomi Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta.