

ARTIKEL

PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC BOX JUMP* DAN *DEPTH BOX JUMP* TERHADAP KETEPATAN *SMASH* PADA PESERTA PUTRA EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI DI SMAN 1 KARANGREJO KABUPATEN TULUNGAGUNG 2016/2017



Oleh:

DONI PRAYOGO

NPM : 12.1.01.09.0100

Dibimbing oleh :

1. Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.
2. Rendhitya Prima Putra, M. Pd.

**PROGRAM STUDI PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2019**



SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

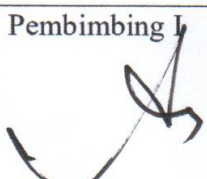
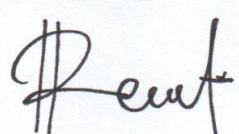
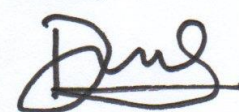
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Doni Prayogo
NPM : 12.1.01.09.0100
Telepon/HP : 085746484522
Alamat Surel (Email) : doni.prayogo31@gmail.com
Judul Artikel : Pengaruh Latihan *Plyometric Box Jump* dan *Depth Box Jump* Terhadap Ketepatan *Smash* Pada Peserta Putra Ekstrakurikuler Bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung 2016/2017
Fakultas – Program Studi : FKIP-PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi : Kampus I Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 14 Februari 2019
<p>Pembimbing I</p>  <p>Ruruh Andayani Bkti, M.Pd. NIDN. 0725018205</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p>Rendhitya Prima Putra, M.Pd. NIDN. 0714078903</p>	<p>Penulis,</p>  <p>Doni Prayogo NPM. 12.1.01.09.0100</p>

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC BOX JUMP* DAN *DEPTH BOX JUMP*
TERHADAP KETEPATAN *SMASH* PADA PESERTA PUTRA EKSTRAKULIKULER
BOLA VOLI DI SMAN 1 KARANGREJO KABUPATEN TULUNGAGUNG 2016/2017**

Doni Prayogo
12.1.01.09.0100

FKIP – PENJASKESREK
doni.prayogo31@gmail.com

Ruruh Andayani Bakti, M.Pd. dan Rendhitya Prima Putra, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Masih banyak siswa yang belum menguasai teknik melakukan *Smash* dengan baik, hal ini terlihat pada minimnya kemampuan siswa dalam melakukan *Smash* dalam permainan bola voli, hal ini disebabkan oleh salah satu faktor yaitu faktor kondisi fisik. Latihan kondisi fisik yang dimaksud adalah latihan *plyometric*. Latihan *plyometric box jump* dapat digunakan untuk mengembangkan kekuatan otot dan meningkatkan kemampuan serangan secara cepat, sedangkan latihan *plyometric depth box jump* digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot paha depan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *box jump* dan *depth box jump* terhadap ketepatan *Smash* serta untuk mengetahui perbedaan antara latihan *box jump* dibanding dengan latihan *depth box jump* terhadap ketepatan *Smash*. Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true Experimental Design* dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 siswa putra ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t. Hasil penelitian ini adalah : 1) ada pengaruh latihan *plyometric box jump* terhadap ketepatan *Smash*, dengan nilai $t_{hitung} 8,510 > \text{nilai } t_{tabel} 2,262$ 2) ada pengaruh latihan *plyometric depth box jump* terhadap ketepatan *Smash*, dengan nilai $t_{hitung} 17,270 > \text{nilai } t_{tabel} 2,262$. 3) ada perbedaan pengaruh antara *plyometric box jump* dan *plyometric depth box jump* terhadap ketepatan *Smash* dengan $t_{hitung} 3,000 > \text{nilai } t_{tabel} 2,101$. Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh latihan *box jump* dan *depth box jump* terhadap ketepatan *Smash*. Dimana latihan *plyometric depth box jump* lebih baik dibandingkan setelah diberikan latihan *plyometric box jump* terhadap ketepatan *Smash*. Maka dari itu dapat disarankan untuk bisa mencapai hasil belajar *Smash* yang maksimal pada permainan bola voli maka pelatih diterapkannya latihan *plyometric box jump* dan *plyometric depth box jump*.

KATA KUNCI : latihan *plyometric box jump*; *depth box jump* dan ketepatan *Smash*.

I. LATAR BELAKANG

Permainan bola voli terdapat beberapa unsur tehnik dasar, seperti, *service*, *passing*, *smash* dan *blok* (membendung). Penguasaan keempat tehnik dasar tersebut sangatlah penting dengan mengingat pendapat dari Suharno (1981: 54), bahwa: “Olahraga yang bisa dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa baik pria maupun wanita”.

Permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim berjumlah 6 orang pemain. Di dalam permainan bola voli terdapat beberapa tehnik dasar, yaitu *service*, *passing*, *smash* dan *blocking*. Tehnik adalah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktik dan bertujuan mencari penyelesaian suatu problema pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna (Berutelstahl, 2012: 8). Untuk dapat mengembangkan tehnik dasar permainan bola voli maka dibutuhkan penguasaan tehnik yang sempurna dan kemampuan fisik yang memadai.

Menurut Sajoto (1995: 8-10), komponen fisik dalam tubuh manusia ada 10 yaitu : kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*),

ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*). Dari 10 kondisi fisik diatas daya otot (*power*) memiliki peranan penting dalam melakukan tehnik dasar *smash*. Dimana *smash* merupakan tehnik dasar yang sering digunakan dalam pertandingan bola voli karena sangat efektif dalam mematikan bola dan dalam perolehan nilai/angka. Hal ini senada dengan Berutelstahl (2012: 24-25), bahwa: “ *smash* adalah suatu keahlian yang esensial, cara yang termudah untuk memenagkan angka. Untuk mencapai keberhasilan yang gemilang dalam melakukan *smash* ini diperlukan raihan dan lompatan yang tinggi pula, sehingga *power* otot tungkai sangat berpengaruh terhadap kemampuan *smash* seseorang.

Untuk dapat mengembangkan tehnik dasar *smash*, maka hal ini tidak lepas dari suatu proses berlatih, yang harus dilakukan secara teratur. Keteraturan yang dimaksud yaitu menyangkut penyusunan program latihan yang baik, pemilihan bentuk-bentuk latihan yang tepat, penempatan tujuan dan sasaran dari suatu latihan serta masih banyak hal lainnya termasuk kedisiplinan dalam berlatih.

Latihan kondisi fisik yang merupakan syarat dalam melakukan serangan *smash* yang benar seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, kelincahan dan pengembangan koordinasi, dengan demikian komponen-

komponen tersebut haruslah dilatih dengan baik. Jika lemah salah satu komponen latihan akan mengakibatkan melemahnya dan tidak efektifitas smash dalam permainan bola voli. Dari berbagai komponen-komponen latihan di atas, maka latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam permainan bola voli khususnya dalam melakukan *smash*. Latihan kondisi fisik yang dimaksud adalah latihan *plyometric*. *Plyometric* adalah suatu metode untuk mengembangkan daya ledak (*explosive power*), suatu komponen penting dari bagian besar prestasi atau kinerja olahraga (Radeliffe dan Farentinos, 2002: 1).

Latihan *plyometric* adalah salah satu latihan favorit yang dilakukan oleh para pelatih saat ini, terutama di cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak otot tungkai (Radeliffe dan Farentinos, 2002: 3). Latihan saat ini sangat populer untuk meningkatkan *power* atau daya ledak otot tungkai (*ekplosive power*) adalah *plyometric*. Dengan meningkatnya maka lompatan saat melakukan *smash* juga akan ikut meningkat. Dimana semakin bagus lompatan saat melakukan *smash* maka pukulan bola akan semakin yajam sehingga bola akan sulit dikembalikan oleh lawan. Latihan *plyometric* merupakan bentuk latihan dengan tujuan agar otot mampu mencapai kekuatan maksimal dalam waktu

yang sesingkat mungkin (Radeliffe dan Farentinos, 2002: 4). Latihan *plyometric* yang dimaksud disini adalah latihan *box jump* dan *depth box jump*.

Latihan *box jump* adalah latihan yang dilakukan dengan cara melakukan ancang-ancang dengan jarak 1,5 meter kemudian melompat ke atas bangku atau *box*, dan bentuk gerakan ini adalah bentuk gerakan yang dimulai dari tungkai sampai tubuh bagian atas. Latihan ini merupakan suatu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan unsur fisik yaitu *power* otot tungkai. Latihan *box jump* bertujuan untuk mengembangkan daya ledak otot tungkai atau *explosive powerm*, yang sangat dibutuhkan dalam melakukan *smash*. Hal ini dikarenakan latihan ini dapat merangsang otot selalu untuk berkontraksi lebih sering, baik saat memanjang atau lurus (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*).

Latihan *depth box jump* adalah latihan yang dilakukan dengan gerakan menaiki *box* lalu turun denan tumpuan dua kaki dan lutut ditekuk lalu melompat dengan ketinggian *box* 50 *centimeter*. Latihan ini untuk memperkuat otot kaki, kecepatan dan juga gerak lompatan latihan pleyometrik berfokus pada pengembangan jalur saraf. Latihan *depth box jump* sangat baik untuk membatu meningkatkan *power* otot tungkai karena dapat bermanfaat untuk

meningkatkan *vertical jump*. Tujuan dari latihan *depth box jump* adalah untuk meningkatkan *power* otot tungkai, dimana semakin sedikit lentur dari lutut dan semakin sedikit waktu kaki berada dalam kotak dengan tanah maka akan semakin efektif. Pengendalian ketinggian untuk mengukur intensitas juga diperlukan asalkan tidak mengurangi manfaatnya, dan gerakan ini dilakukan secepat mungkin. Semakin cepat gerakan kemampuan tungkai untuk melompat ke atas *box* dan mendarat di tanah maka *power* otot tungkai akan semakin meningkat karena kemampuan reaktif dari sistem neuromuskuler semakin berkembang. Sehingga terjadi peningkatan ukuran otot menyebabkan kontraksi otot lebih kuat (*power* meningkat), pengulangan kontraksi lebih cepat (meningkatkan *speed*), periode latihan tahan lama (meningkatkan ketahanan otot).

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam sekolah, program ekstrakurikuler dilakukan bagi siswa yang ingin mengembangkan bakat, dan kegemaran dalam cabang olahraga serta membiasakan hidup sehat. Salah satu jenis ekstrakurikuler yang di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung yang masuk ke dalam kegiatan ekstrakurikuler olahraga adalah bola voli.

Berdasarkan observasi awal perkembangan bola voli di Kabupaten Tulungagung terutama di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung sudah mulai berkembang namun banyak siswa yang belum menguasai tentang materi permainan bola voli. Selain itu masih banyak siswa yang belum menguasai teknik melakukan *smash* dengan baik, hal ini terlihat lompatan pada saat melakukan *smash* yang mana lompatannya kurang tinggi sehingga bola keluar dari lapangan bagian belakang dan bahkan mengenai net. Hal ini disebabkan oleh salah satu faktor yaitu faktor kondisi fisik dimana *power* otot tungkai yang sangat menunjang lompatan *smash*. Sedangkan latihan kondisi fisik di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung kurang adanya pembinaan secara terprogram dengan baik. Latihan kondisi fisik yang dimaksud adalah latihan *plyometric box jump* dan *depth box jump*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Plyometric Box Jump* dan *Depth Box Jump* Terhadap Ketepatan *Smash* Pada peserta putra ekstrakurikuler Bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung 2016/2017”

II. METODE PENELITIAN

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: variabel terikat adalah ketepatan *smash* dan variabel bebas adalah latihan *plyometric box jump* dan *plyometric deph box jump*.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Menurut Arikunto (2014: 27), disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian *True Experimental Design*. dengan menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Dalam menentukan kelompok peneliti menggunakan *ordinal pairing* yaitu dengan melakukan pretest ketepatan *smash*, kemudian hasil tes awal tersebut dibuat rangking.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Karangrejo kabupaten Tulungagung yang berjumlah 20 siswa. Teknik sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, karena populasi dalam penelitian ini kurang dari 30 orang. Menurut Sugiyono (2015: 124), mengemukakan bahwa sampling jenuh

adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu

1. Latihan *box jump* adalah latihan loncat ke atas dan ke depan, mendarat dengan kedua kaki di atas kotak, bangku atau panggung yang tingginya antara 12 – 24 inci.
2. Latihan *depth box jump* adalah latihan yang memerlukan kotak atau bangku yang tingginya kira-kira 25-45 inci.
3. Tes ketepatan *smash*

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Uji t yang digunakan *independent sample t-test* dan dalam perhitungannya dibantu program *SPSS versi 24 for Windows* dengan taraf signifikansi 5%. Sebelum melakukan analisis *independent sample t-test* terlebih dahulu data harus di uji normalitas dan uji homogenitas.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai t_{hitung} 8,510 > nilai t_{tabel} 2,262 atau nilai signifikan $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada pengaruh latihan *plyometric box jump* terhadap ketepatan *smash* pada ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

Menurut Radeliffe dan Farentinos (2002: 44), latihan *plyometric box jump* adalah latihan loncat ke atas dan ke depan, mendarat dengan kedua kaki di atas kotak, bangku atau panggung yang tingginya antara 12 – 24 inci, sehingga latihan *plyometric box jump* dapat meningkatkan *power* otot tungkai seseorang yang mana dengan *power* otot tungkai sangat berpengaruh terhadap ketepatan *smash*.

2. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai t_{hitung} 17,270 > nilai t_{tabel} 2,262 atau nilai signifikan $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak H_2 diterima. Hal ini berarti ada pengaruh latihan *plyometric depth box jump* terhadap ketepatan *smash* pada ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

Menurut Radeliffe dan Farentinos (2002:45) latihan *plyometric Depth box jump* adalah latihan yng memerlukan kotak atau bangku yang tingginya kira-kira 25-45 inci, permukaan pendaratan agak lunak, seperti rumput atau mutiara gulat. latihan *Depth box jump* dapat meningkatkan *power* otot tungkai seseorang yang mana lompatan saat melakukan *smash* juga akan ikut meningkat. Dimana semakin bagus lompatan saat melakukan *smash* maka

pukulan bola akan semakin yajam sehingga bola akan sulit dikembalikan oleh lawan

3. Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* diperoleh nilai t_{hitung} 3,000 > nilai t_{tabel} 2,101 atau nilai signifikan $0,008 < 0,05$, maka H_0 diterima H_3 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan pengaruh antara *plyometric box jump* dan *plyometric depth box jump* terhadap ketepatan *smash* pada ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Karangrejo Kabupaten Tulungagung tahun ajaran 2016/2017.

Jika dilihat dari hasil rata-rata ketepatan *smash* setelah diberikan program latihan *plyometric depth box jump* lebih baik dibandingkan setelah diberikan latihan *plyometric box jump* yaitu $17 > 14$.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat dikemukakan diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Tempat Penelitian

Bagi tempat penelitian diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan ketepatan *smash* pada ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1

Karangrejo Kabupaten Tulungagung dengan menggunakan latihan *plyometric box jump* dan *plyometric depth box jump*.

2. Kepada Peneliti Selanjutnya

Bagi para peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam meningkatkan ketepatan *smash* dengan menggunakan latihan yang lainnya.

V. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta.

Beutelstahl, Dieter. 2012. *Belajar Bermain Bola Volley*, Bandung : Anggun Ikari.

Radcliffe, J.C. dan Farentinos, RC. 2002. *Pliometrik untuk Meningkatkan Power*. Terjemahan M. Furqon H. dan Muchsin Doewes. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret

Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta

Suharno, HP. 1981. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung. PT. Karya Ilmu