

**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC SPLIT JUMPS* DAN *DOUBLE LEG SPEED HOP* TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PADA SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI SMP NEGERI 2 KALIPURO TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**MOHAMAD HIDAYAD  
DANANG ARI SANTOSO**

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi  
Fakultas Olahraga Kesehatan  
Universitas PGRI Banyuwangi  
Email: danangsantoso87@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan *split jumps* dan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan depan pencak silat. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *the randomized pretest posttest control groups design*. Sampel penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 2 Kalipuro sebanyak 10 orang ditentukan dengan teknik *populasi*. Kecepatan tendangan depan pencak silat diukur dengan *video* dengan menggunakan video analisis *Kinovea* dan data dianalisis dengan program SPSS 16,0.

Berdasarkan uji *t paired samples test* dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada pelatihan *split jump* diperoleh nilai  $t_{hitung}$  5,620 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,776 maka hipotesa nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesa kerja ( $H_1$ ) diterima sedangkan pada pelatihan *double leg speed hop* diperoleh nilai  $t_{hitung}$  5,465 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,776 maka hipotesa nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesa kerja ( $H_1$ ) diterima. Berdasarkan peningkatannya pelatihan *split jump* diperoleh nilai sebesar 16,76 % dan peningkatan pelatihan *double leg speed hop* diperoleh nilai sebesar 34,38 % dengan demikian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kedua pelatihan dan pelatihan *double leg speed hop* mempunyai pengaruh yang lebih baik dari pelatihan *split jump* dengan selisih peningkatan sebesar 17,62 %.

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan *split jump* dan *double leg speed hop* berpengaruh terhadap kecepatan tendangan depan pada siswa putra ekstrakurikuler pencak silat di SMP Negeri 2 Kalipuro Tahun Pelajaran 2015/2016 dan terdapat perbedaan pengaruh antara kedua pelatihan serta pelatihan *double leg speed hop* mempunyai pengaruh yang lebih baik dari pelatihan *split jump*.

**Kata kunci:** *split jumps*, *double leg speed hop*, kecepatan tendangan

**PENDAHULUAN**

Olahraga sangat erat kaitannya dengan bentuk-bentuk latihan. *Plyometric* merupakan bentuk latihan yang banyak

digunakan oleh seorang pelatih dalam meningkatkan power atletnya. Menurut Radcliffe dan Forentinos dalam Sugiono (2010) mengemukakan, "latihan *plyometric*

dapat meningkatkan daya *eksplosif* anggota bagian bawah atau otot tungkai yang bentuk latihannya mengarah pada bentuk latihan *bound*, *jump*, dan *hop*.”

Sedangkan gerakan *plyometric* menurut Furqon dan Doewes dalam Cayoto (2007) dirancang untuk menggerakkan otot pinggul dan tungkai, dan gerakan otot khusus yang dipengaruhi oleh *bounding*, *hopping*, *jumping*, *leapping*, *skipping*, *ricochet*.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *plyometric* merupakan gerakan latihan yang dilakukan berulang-ulang secara cepat dan teratur guna meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai bawah.

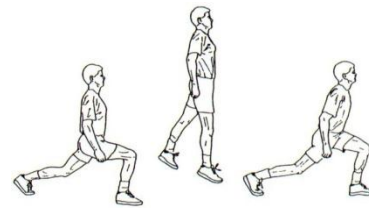
### ***Plyometric Split Jumps***

Menurut Furqon dan Doewes (2002) “latihan *plyometric split jumps* dilaksanakan pada permukaan yang rata. Latihan ini berpengaruh pada otot-otot punggung bagian bawah, *hamstrings*, *gluteals*, *quadriceps*, *extensors*, dan *flexors* tungkai bawah”. *Split jumps* sangat baik untuk mengembangkan *power* langkah lari dan *ski cross country*.

Sedangkan menurut Chu A, menjelaskan : "lompatan dilakukan dan diselesaikan di tempat yang sama". Pelaksanaan latihan *plyometrics* dengan bentuk *split jump* dimulai dengan posisi *split* dengan satu kaki ke depan dan satu kaki kebelakang.

Tujuan dari latihan *split jump* adalah meningkatkan daya ledak otot tungkai, Sehingga akan dapat melakukan tendangan yang sangat cepat. Oleh karena itu latihan *split jump* sangat dianjurkan untuk diterapkan dalam latihan karena terbukti memberikan pengaruh

positif, dimana pengaruhnya berupa penambahan kecepatan tendangan depan. Dengan memberikan latihan *split jump* maka akan ada peningkatan otot tungkai latihan ini berpengaruh pada otot-otot *quadriceps* (paha depan), *hamstrings* (paha belakang), *gluteus maximus* (pinggul), *anterior tibialis* (betis muka), dan *calves* (betis belakang). *Split jump* sangat baik untuk mengembangkan *power* langkah untuk lari dan *ski cross country*, latihan ini juga secara khusus untuk mengembangkan bagian bentuk dan hentakan “*Split*” seperti yang telah dikemukakan, bahwa salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah bentuk latihan *split jump*.



**Gambar 1. Split Jump**

### ***Double Leg Speed Hop***

Menurut Furqon dan Doewes (2002) *double leg speed hop* adalah pelatihan yang dilakukan dengan cara posisi badan berdiri dengan setengah jongkok, kedua kaki diregangkan selebar bahu, kemudian meloncat ke atas depan dengan cepat hingga posisi kaki di bawah pantat dan selanjutnya mendarat dengan kedua kaki. Pelatihan *double leg speed hop* ini melibatkan otot-otot *gluteals*, *hamstrings*, *quadriceps* dan *gastrocnemius*

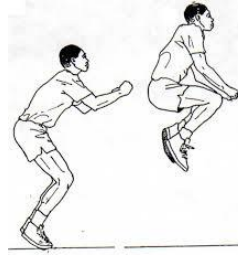
Sedangkan menurut James & Robert (2002) berpendapat, “lompat memantul menekankan pada melompat untuk mencapai

ketinggian maksimum dan juga jarak horisontal”.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Pelatihan double leg speed hops* adalah bentuk pelatihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dengan gerakan melompat ke atas dan ke depan dengan kedua kaki di bawah pantat serta posisi kedua kaki selalu bersamaan baik pada saat tumpuan maupun mendarat. Loncatan dilakukan sepanjang jarak 10 Meter dengan waktu tempuh terbaik 5 detik.

Bentuk pelatihan *double leg speed hops* tersebut merupakan bentuk latihan melompat memantul yang sangat *efektif* untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Keunggulan dari pelatihan *double leg speed hop* dibandingkan dengan pelatihan yang lain, yaitu (1) dilihat dari segi gerakannya yang tidak terlalu sulit untuk dilakukan, (2) kemungkinan cedera yang ditimbulkan sangat kecil, karena dilakukan pada lapangan yang rata, (3) pelatihan ini tidak memerlukan tempat yang luas dan (4) gerakan yang dilakukan menekankan pada loncatan untuk mencapai ketinggian maksimum dan kecepatan maksimum gerakan kaki, yang sesuai dengan karakteristik cabang olahraga pencak silat.

Latihan ini bermanfaat untuk mengembangkan kecepatan dan daya ledak yang diperlukan pada saat melakukan tendangan depan. Latihan ini membutuhkan beban lebih untuk otot pinggul, tungkai dan pinggul bagian bawah, dan juga otot-otot yang menyeimbangkan lutut dan *ankle*.



**Gambar 2. Double Leg Speed Hop**

### **Tendangan Depan**

Tendangan depan menurut Mukholid (2007) adalah: ”tendangan depan adalah tendangan yang dilaksanakan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, sikap tubuh tegak, lintasannya lurus ke depan dan kenaannya pada ujung telapak kaki”. Sedangkan menurut Yunita (2010) “tendangan depan merupakan salah satu jenis tendangan yang banyak digunakan untuk melakukan serangan dalam pencak silat”. Tendangan depan lebih mudah mengenai sasaran, karena lintasannya lurus ke depan dan perkenaannya pada ujung telapak kaki, sehingga tendangan depan dapat bergerak cepat dan sulit ditangkap lawan. Gerakan tendangan depan merupakan gerakan *frontal* atau depan, merupakan bentuk serangan yang cukup *efektif* untuk memperoleh nilai atau *point* dalam pencak silat.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tendangan depan adalah tendangan yang gerakannya bermula dari mengangkat paha hingga paha datar kemudian dilanjutkan dengan lecutan kaki ke depan sesuai lintasannya.



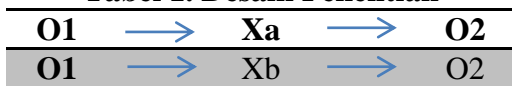
**Gambar 3. Tendangan Depan**

**METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kalipuro dengan subyek penelitian adalah 10 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat. Dalam penelitian ini subyek dibagi menjadi dua kelompok untuk mendapatkan pelatihan *split jump* dan *double leg speed hop* setelah dilakukan pretest kecepatan tendangan depan. Kemudian masing-masing kelompok melakukan pelatihan dengan program latihan yang sudah ditetapkan.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest posttest group design* seperti pada gambar di bawah ini:

**Tabel 1. Desain Penelitian**



Keterangan:

O1 : Pretes kecepatan

O2 : Posttest kecepatan

Xa : *Split jump*

Xb : *Double leg speed hop*

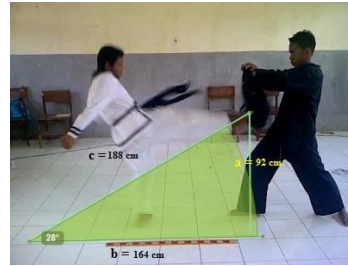
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Pengambilan Data**

Hasil pengambilan data dengan menggunakan video analisis *kinovea* adalah sebagai berikut:



**Gambar 4. Posisi Awal**

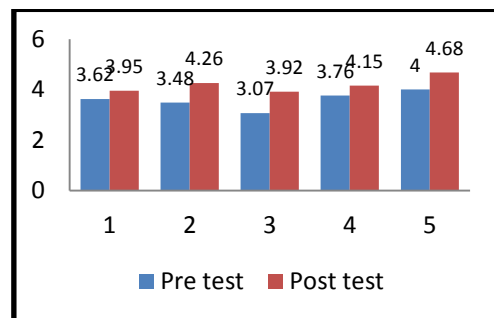


**Gambar 5. Posisi Saat Menendang**

**Hasil Pengukuran Kecepatan dengan Latihan *Split Jump***

**Tabel 2. Kecepatan Tendangan dengan Latihan *Split Jump***

No.	Pre test	Post test
1	3,62 m/s	3,95 m/s
2	3,48 m/s	4,26 m/s
3	3,07 m/s	3,92 m/s
4	3,76 m/s	4,15 m/s
5	4 m/s	4,68 m/s



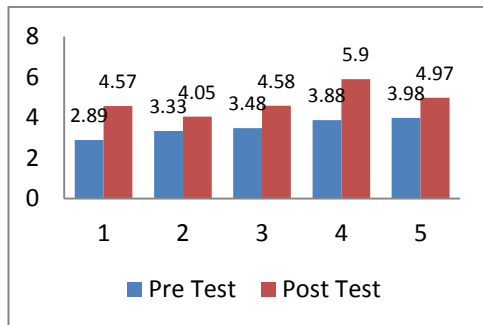
**Grafik 1. Kecepatan Tendangan dengan Latihan *Split Jump***

Pada grafik *split jump* di atas diperoleh informasi bahwa pelatihan *plyometric split jump* mengalami peningkatan terhadap kecepatan tendangan depan pencak silat dimana peningkatan yang paling tinggi diperoleh dengan nama inisial 3 dengan selisih pretest dan posttest sebesar 0,85 dan peningkatan yang paling rendah adalah 1 dengan selisih pretest dan posttest sebesar 0,31.

**Hasil Pengukuran Kecepatan dengan Latihan Double Leg Speed Hop**

**Tabel 3. Kecepatan Tendangan dengan Latihan Double Leg Speed Hop**

No.	Pre Test	Post Test
1	2,89 m/s	4,57 m/s
2	3,33 m/s	4,05 m/s
3	3,48 m/s	4,58 m/s
4	3,88 m/s	5,9 m/s
5	3,98 m/s	4,97 m/s



**Grafik 2. Kecepatan Tendangan dengan Latihan Double Leg Speed Hop**

Pada grafik *double leg speed hop* di atas diperoleh informasi bahwa pelatihan *plyometric double leg speed hop* mengalami peningkatan terhadap kecepatan tendangan depan pencak silat dimana peningkatan yang paling tinggi diperoleh dengan nama inisial 4. dengan selisih pretest dan posttest sebesar 2,02 dan peningkatan yang paling rendah adalah 2 dengan selisih pretest dan posttest sebesar 0,72.

**Hasil Pengujian**

1. Uji t pada kelompok pelatihan *split jump* dengan menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji t**

Sumber data	$t_{hitung}$
<i>Pre test post test split jumps</i>	5,620

Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka disimpulkan bahwa  $t_{hitung}$  5,620 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,776 maka hipotesa nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesa kerja ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh latihan *plyometric split jumps* terhadap kecepatan tendangan depan pada siswa putra ekstrakurikuler pencak silat.

2. Uji t pada kelompok pelatihan *double leg speed hop* dengan menggunakan SPSS 16.0 adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji t**

Sumber data	$t_{hitung}$
<i>Pre test post test double leg speed hop</i>	5,465

Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka disimpulkan bahwa  $t_{hitung}$  5,465 lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  2,776 maka hipotesa nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesa kerja ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh latihan *plyometric double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan depan pada siswa putra ekstrakurikuler pencak silat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Ada pengaruh Latihan *plyometric split jumps* terhadap kecepatan tendangan depan pada siswa putra ekstrakurikuler pencak silat di SMP Negeri 2 Kalipuro tahun pelajaran 2015/2016.
2. Ada pengaruh latihan *double leg speed hop* terhadap kecepatan tendangan depan pada siswa putra ekstrakurikuler pencak silat di SMP Negeri 2 Kalipuro tahun pelajaran 2015/2016.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Untuk dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dapat melakukan pelatihan *split jump* dan pelatihan *double leg speed hop*.
2. Disarankan bagi guru penjaskes, pembina olahraga, pelatih ekstrakurikuler pencak silat dan atlet serta pelaku olahraga lainnya dapat menggunakan pelatihan *split jump* dan pelatihan *double leg speed hop* yang terprogram dengan baik sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan unsur kondisi fisik terutama daya ledak otot tungkai.
3. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis disarankan untuk menggunakan variabel dan sampel penelitian yang berbeda dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini sebagai bahan perbandingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Manajemen Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta
- Bompa, Tudor O. *Theory and Methodology of Training*. Dubuge : Kendall/Hunt Publishing Company
- Candiasa, I Made. 2004. *Statistik Multivariat Disertasi Aplikasi dengan SPSS*. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja
- Fauzia, Yuniko Febby Husnul. 2013. *Hubungan Indeks Masa Tubuh Dan Usia Dengan Kadar Asam Urat Pada Remaja Pra-Obese Dan Obese Di Purwokerto*.
- Furqon H, M dan Muchsin Doewes. 2002. *Plaiometrik: Untuk Meningkatkan Power*. Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- Graha, Ali Satia. 2010. "Pengaruh Latihan Pliometrik Single Leg Hop Dan Double Leg Hop Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Dan Waktu Tempuh Pelari 110 Meter Gawang".
- Hadi, Sutrisno. 2001. *Metodelogi research*. Yogyakarta: UGM
- Hariyadi, Slamet, R.Kotot. 2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta: Dian Rakyat
- Ichsan, Nur. 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran*

- Jasmani. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Keolahragaan Nasional. Bandung: Citra Umbara
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Viklund, Andreas. 2009. “*Latihan-latihan Pliometrik*”. Web Serba Ada
- Marhaento dan Putut (ed). 2007. *Melatih Kecepatan Pencak Silat Kategori Tanding*. *JOPRES*. Volume 3 (1): 72-75.
- Zainul dan nasution.(2001). *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta;Dirjen Dikti
- Martini, Dra, M.Pd. 2007. *Prosedur dan Prinsip-prinsip Statistika (dengan penerapan di bidang olahraga)* Edisi Revisi. Surabaya: Unesa University Press.
- Zoelmi. 2012. *Plyometric Pelatihan: cara melompat lebih tinggi untuk meningkatkan kinerja*. Article
- Sucipto. 2008. *Pencak Silat*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyanto. 2013. *Perkembangan dan Belajar motorik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Surin, Bachtiar. 1980. *Terjemah & tafsir AL-QUR'AN huruf arab & latin*. Bandung; Fa. Sumatra
- Thomas, K, French, D, & Hayes, PR. 2009. “The Effects of Two Plyometric Training Techniques on Muscular Power and Agility in Youth Soccer Players”. *J Strength Cond Res*, 23, pp: 332-335.
- Toha, Mohammad Anggoro, Dkk, 2007. *Metode Penelitian modul 1*, Jakarta : Universita Terbuka
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 (2005). *Sistem*