

Pengaruh Latihan Plyometric Menggunakan Metode Circuit Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli

Erik Eriyaldi, Masrun

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang
Email : erik.eriyadi27@gmail.com

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan *smash* atlet bola voli Klub Hunter Kota Sawahlunto, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli Klub Hunter Kota Sawahlunto. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *one group pre test-post test*. Populasi penelitian adalah atlet belajar dan mahasiswa yang mengikuti kegiatan bola voli berjumlah sebanyak 8 orang atlet putra. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling* yaitu adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi, jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 8 orang atlet putra. Untuk mengukur kemampuan *smash* digunakan tes kemampuan *smash*. Teknik analisa data menggunakan analisis komparasi dengan menggunakan rumus uji *t-test*. Hasil penelitian: Terdapat pengaruh latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli Klub Hunter Kota Sawahlunto, dimana $t_h = 12,81 > t_t = 2,365$. Rata-rata kemampuan *smash* bola voli tes awal atlet adalah 4,88 dan rata-rata kemampuan *smash* bola voli tes akhir atlet adalah 8,25

Kata kunci : Latihan *plyometrics*, *metode circuit*, terhadap kemampuan *smash* Bolavoli

A. PENDAHULUAN

Pembinaan olahraga di sekolah merupakan upaya terobosan untuk meningkatkan potensi peserta didik dalam mengejar ketinggalan, terutama dalam pembibitan olahraga prestasi. Dengan demikian diharapkan pembinaan olahraga disekolah menjadi wadah bagi siswa untuk menjadi atlet yang berbakat dan menggemari cabang-cabang olahraga tersebut.

Salah satu cabang olahraga prestasi yang sudah sangat berkembang di Indonesia adalah bolavoli. Pada dasarnya permainan bola voli itu adalah permainan tim atau regu, meskipun sekarang sudah mulai dikembangkan permainan bolavoli dua lawan dua yang lebih mengarah kepada tujuan rekreasi seperti voli pantai yang mulai berkembang akhir-

akhir ini. Peraturan dasar permainan bolavoli yaitu bola hanya boleh dimainkan sebanyak tiga kali sentuhan bagi masing-masing tim.

Menurut Erianti (2004 : 2) adalah memasukan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net. Regu lain menerima bola dan mencoba untuk mengembalikannya. Setiap regu berusaha untuk memainkan bola bagaimana supaya la tersebut mati di daerah lawan atau tidak dapat mengembalikannya lagi. Sehingga diperoleh angka atau kesempatan melakukan servis. Berdasarkan kenyataan, bahwa bola tidak boleh menyentuh lantai karena itu diperlukan teknik khusus untuk memainkan bola.

Dalam pembinaan untuk meraih sebuah prestasi bermain bolavoli tidak terlepas dari pengaruh kondisi fisik, mental, dan teknik. Persiapan kondisi fisik sangat penting untuk meningkatkan dan memantapkan kualitas teknik. Tanpa persiapan kondisi fisik yang memadai maka akan sulit untuk mencapai prestasi yang tinggi. Kondisi fisik yang lemah merupakan tantangan bagi pelatih untuk menemukan metoda dan pola untuk meningkatkan kondisi fisik tersebut dalam menuju prestasi yang tinggi dalam bolavoli, ada beberapa bentuk kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam kemajuan permainan bola voli yaitu kecepatan, kekuatan, kelentukan dan daya tahan. Dengan adanya kondisi fisik yang baik dan bagus atlet bisa mengembangkan teknik dan taktik dengan sempurna sehingga atlet dapat meningkatkan prestasinya.

Dalam permainan bola voli terdapat teknik-teknik dasar yaitu : *servis*, *passing* bawah, *passing* atas, *smash* dan *block*. Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang kalahnya suatu pertandingan. Dari sekian banyak teknik dasar yang ada, *smash* merupakan teknik yang selalu digunakan untuk menyerang dan menghasilkan angka serta meraih kemenangan.

Menurut Nuril Ahmadi (2007 : 31) pukulan keras atau *smash*, disebut juga *spike*, merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. Kemampuan *smash* yang diharapkan dalam permainan bola voli adalah *smash* yang efektif dalam upaya menghasilkan angka dengan jatuhnya bola menukik, sehingga dapat menambah angka. *Smash* yang dilakukan tentunya dengan pukulan yang keras dan cepat diatas pita net dan mengarah pada bidang saran yang sulit dijangkau regu lawan. Selain itu, walaupun dapat melakukan *smash* yang baik seorang atlet juga harus bisa menempatkan bola ditempat yang tepat untuk menambah kesulitan lawan dalam mengembalikannya. Sehingga perlunya latihan kemampuan

smash dalam olahraga tersebut. *Smash* harus bisa menempatkan bola didaerah lawan tanpa harus terbedung oleh *blocker* ditempat yang tepat. Oleh sebab itu, untuk mempermudah dalam menempatkan bola, atlet bola voli juga harus ditunjang dengan kemampuan *jumping* yang baik untuk memperoleh *point* sekaligus dalam mematikan bola dengan *smash*.

Banyak yang mempengaruhi keberhasilan seorang atlet bola voli dalam melakukan *smash*. Antara lain: perkenaan bola pada tangan, koordinasi gerak, dan kemampuan melompat. Dalam melakukan lompatan dibutuhkan daya ledak yang maksimal. Daya ledak otot merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya, kemampuan daya ledak dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, wujud daya ledak otot tungkai adalah berupa hasil lompatan, sementara wujud dari kemampuan *smash* itu sendiri dilihat dari hasil yang baik dengan arahan dalam ketepatan *smash* tersebut.

B. METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli klub Hunter Kota Sawahlunto. Oleh karena itu, dalam penelitian eksperimen semu ini dapat meramalkan variable terikat (Y) dari variable bebas (X). Variable bebasnya adalah latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit*, dan variable terikatnya adalah kemampuan *smash* atlet bola voli klub Hunter Kota Sawahlunto.

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2016 : 163).



Keterangan :

- O₁ = nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)
- O₂ = nilai posttest (setelah diberi perlakuan)
- X = perlakuan metode latihan pliometrik

Penelitian ini memberikan perlakuan terhadap satu kelompok latihan *plyometrics*. Sebelum perlakuan diberikan, dilakukan tes awal untuk menentukan kelompok eksperimen, selanjutnya diberikan tes akhir.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah teste berada dalam daerah serang atau bebas didalam lapangan permainan. Bola dilambungkan atau diumpun dekat atas jaringan kearah testee. Dengan atau tanpa awalan, testee meloncat dan memukul bola melampaui atas jaringan ke dalam lapangan di seberangnya dimana terdapat sasaran dengan angka-angka. Skor keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan skor keseluruhan skor sasaran dengan 5 kali kesempatan (Nurhasan, 2001)

$$\frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

t	= Harga uji t yang dicari
\bar{x}_1	= <i>Mean</i> tes awal
\bar{x}_2	= <i>Mean</i> tes akhir
D	= Beda antara skor sampel pertama dan kedua
D^2	= Kuadrat beda
$\sum D^2$	=Jumlah Kuadrat beda
N	=Jumlah sampel

C. HASIL PENELITIAN

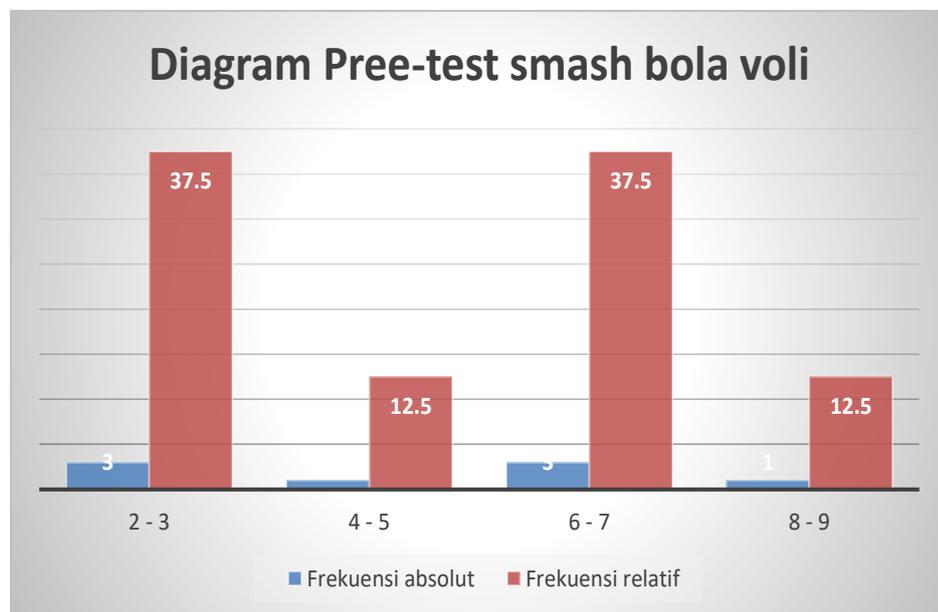
Dari penjelasan serta uraian yang telah dikumpulkan dan dipaparkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis penelitian yang diajukan sebelumnya.

Dari hasil *pree-test* kemampuan *smash* diperoleh nilai minimal 2, nilai maksimal 8. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 4,88 dan standar deviasi adalah 2,42. Sebaran data selengkapnya dapat di lihat pada berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kemampuan *Smash*

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	relatif
2 – 3	3	37,5
4 – 5	1	12,5
6 – 7	3	37,5
8 – 9	1	12,5
Jumlah	8	100

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 orang sampel, 3 orang (37,5%) diperoleh skor berkisar antara 2 - 3, 1 orang (12,5%) diperoleh skor berkisar antara 4 – 5, 3 orang (37,5%) diperoleh skor berkisar antara 6 – 7, 1 orang (12,5%) diperoleh skor berkisar antara 8 - 9. Untuk lebih jelasnya dapat juga bisa dilihat pada histogram di bawah ini.



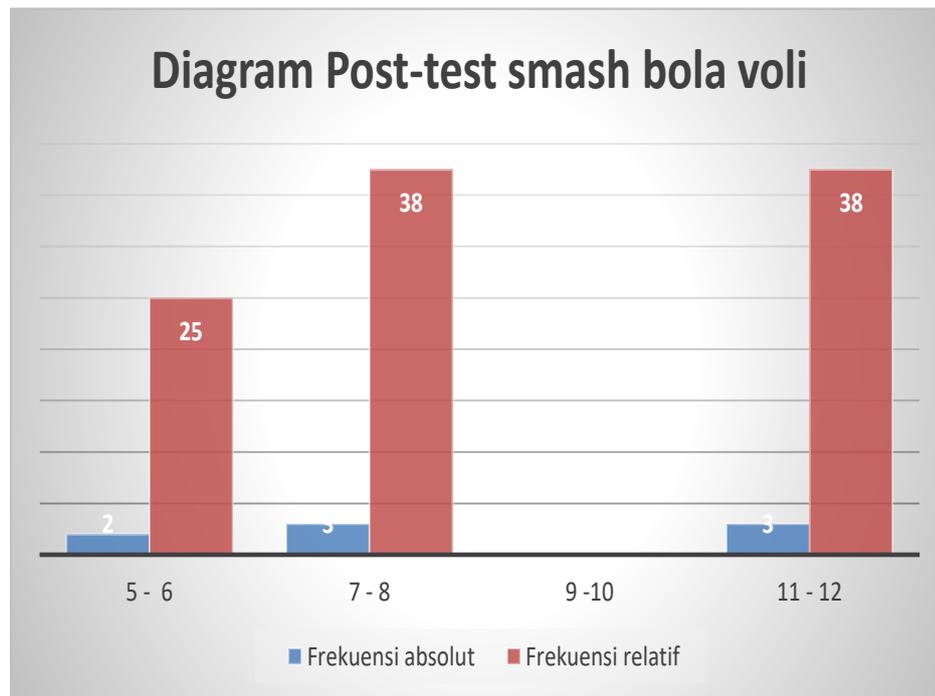
Gambar 11. Histogram *Pre-Test* Kemampuan *Smash*

Dari hasil *post-test* kemampuan *smash* diperoleh nilai minimal 5, nilai maksimal 12. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 8.25 dan standar deviasi adalah 2,76. Sebaran data selengkapnya dapat di lihat pada berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Post-Test* Kemampuan *Smash*

Kelas Interval	Frekuensi	
	Absolut	Relative
5 – 6	2	25
7 – 8	3	38
9 – 10	0	0
11 – 12	3	38
Jumlah	8	100

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 orang sampel, 2 orang (25%) diperoleh skor berkisar antara 5 - 6, 3 orang (38%) diperoleh skor berkisar antara 7 - 8, 0 orang (0%) diperoleh skor berkisar antara 9 - 10, 3 orang (38%) diperoleh skor berkisar antara 11 – 12. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini.



Gambar 12. Histogram *Post-Test* Kemampuan *Smash*

Hipotesis penelitian ini diuji dengan melakukan analisis *t-test*, sebelum melakukan analisis *t-test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari yang berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan

statistik uji *Lilliefors* dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$. Perhitungan lengkapnya hasil uji *Lilliefors* dapat dilihat pada lampiran 5 dan 6 halaman 78-79.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Kemampuan *Smash* Atlet Bola Voli Klub Hunter Kota Sawahlunto

Kelompok	L hitung	L tabel	Keterangan
<i>Pre-test</i>	0,157	0,285	Normal
<i>Post-test</i>	0,174		

D. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji normalitas kedua kelompok penelitian diatas didapat harga L_{hitung} yang diperoleh lebih kecil dari L_{tabel} . Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis.

Setelah persyaratan analisis diuji dan ternyata semua data variabel memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian hipotesis. Uji statistik yang digunakan adalah *t-test* dengan taraf signifikan 0,05. Pengaruh latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli Klub Hunter Kota Sawahlunto, dengan skor rata-rata 4,88 dan standar deviasi 2,42 pada *pre-test*, dan setelah diberikan perlakuan sebanyak 16 kali, skor rata-rata 8,25 dan standar deviasi 2,76 pada *post-test*.

Tabel 4. Ragkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Latihan <i>Plyometrics</i>	Mean	SD	t_{hitung}	t_{tabel}	Hasil uji	Ket
<i>Pre-test</i>	4,88	2,42	12,81	1,859	Signifikan	Ha diterima
<i>Post-test</i>	8,25	2,76				

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dikatakan bahwa Pengaruh latihan *plyometrics* menggunakan *metode circuit* terhadap kemampuan *smash* atlet bola voli

Klub Hunter Kota Sawahlunto ($t_{hitung} = 12,81 > t_{tabel} = 1,859$), dengan demikian hipotesis yang diajukan diterima. Data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 71.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka pada bab ini akan diberikan kesimpulan dan saran sebagai berikut: Latihan *plyometrics* meningkatkan kemampuan *smash* atlet bola voli di Klub Hunter Kota Sawahlunto, secara bermakna dapat dibuktikan dengan data $t_{hitung} = 12,81 > t_{tabel} = 1,859$. dengan rata-rata 4,88 pada *pree-test* dan 8,25 pada *post-test*.

F. DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Erianti. 2004. *Buku ajar Bola Voli*. FIK UNP.
- Irawadi, Hendri. 2015. *Kondisi Fisik Dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Undang-Undang Negara Republik Indonesia No.1.(2005). *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Menpora.
- Agus, Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani Sebagai Suatu Pengantar*. Padang: Sukabina Press.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Blume, Gunter. 2004. *Permainan Bola Voli*. FIK UNP.
- Suharno. 1993. *Metodologi Pelatihan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Dan Penataran Koni Pusat.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Bafirman. 2017. *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. FIK UNP.
- Radcliffe, James C & Farentinos, Robert C. 1958. *High-Powered Plyometrics*. United States of America
- Nurhasan. 2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Olahraga.
- Tangkudung, James & Puspitorini, Wahyuningtyas. *Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya
- Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Grossing & Rothing. 2004. *Pengetahuan Training Olahraga*. Padang: FIK UNP
- Yasa, Widarta Made., Nyoman Kanca., Ni Pt Dewi Sri Wahyuni. 2014. *Pengaruh Pelatihan Plaiometrik Side Hop Dan Double Leg Bound Terhadap Daya Ledak*

- (Power) Otot Tungkai. e-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha. Volume I Tahun 2014. Hlm. 8-11.
- Bafirman. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. FIK UNP
- Bafirman. 2013. *Fisiologi Olahraga*. Padang: Wineka Media
- Zakarria, Gumilar dan Deni Mudian. 2018. *Pengaruh Latihan Plyometrics Jump To Box Terhadap Peningkatan Power Tungkai Siswa Kelas X Pada Permainan Bola Voli*. (1) 4. Hlm. 1-7.
- Ayuningtyas, Dwi Putri, Joko Hartono dan Kaswarganti Rahayu. 2015. *Pengaruh Latihan Side Hop Dan Jump To Box Terhadap Power Tungkai*. 4 (2). Hlm. 14
- Putra, Y. dkk. 2016. "Pengaruh Side Hop dan Box Jump terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Ekstrakurikuler Bola Voli". *Jurnal Ilmu Keolahragaan* Vol I.
- Fallo, S. dkk. 2016. "Upaya Meningkatkan Keterampilan Smash Permainan Bola Voli Melalui Pembelajaran Gaya Komando" Vol 5.
- Santosa, Dwi. 2015. "Pengaruh Pelatihan Squat Jump dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai". *Jurnal Kesehatan Olahraga*, Vol 3.
- Zakaria, Gumilar. 2018. "Pengaruh Latihan Plyometrics Jump To Box Terhadap Peningkatan Tungkai Siswa kelas X Pada Permainan Bola Voli". *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, Vol 4.
- Edwan. 2017. "Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Jumping Smash Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, Vol 1.
- Ismoko, P. dkk 2013. "Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Terhadap Power Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri". *Jurnal Keolahragaan*, Vol 1.
- Nasution, Nana Suryana. 2015. "Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Percaya Diri Dengan Keterampilan Open Spike Pada Pembelajaran Permainan Bola Voli Atlet Pelatkab Bola Voli Putri Kabupaten Karawang". 3(2). Hlm 188-199.
- Hermanzoni, 1995. "Pengembangan Tes Keterampilan Motorik Bola Voli Dalam Perkuliahan Tingkat Dasar Mahasiswa FPOK IKIP Padang".