

**PENGARUH LATIHAN SIRKUIT (*CIRCUIT TRAINING*) TERHADAP
PENINGKATAN VO_2MAX SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) MONTONG
GADING TAHUN 2017**

Denny Setiawan¹, Herman Afrian², Lalu Erpan Suryadi³

email: dennysetiawan92@yahoo.com¹, Armanskm132@yahoo.com², rfunlalu66@gmail.com³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Hamzanwadi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan VO_2Max siswa SSB Montong Gading. Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimen* dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Populasi penelitian ini adalah siswa SSB Montong Gading yang berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *studi populasi*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *multistage fitness tes*. Teknik analisis data menggunakan *uji t*. Hasil *uji t* diperoleh nilai thitung > ttabel ($5,857 > 1,740$) pada taraf signifikan 5%. Dapat disimpulkan bahwa latihan sirkuit (*circuit training*) dapat meningkatkan VO_2Max siswa SSB Montong Gading.

Kata Kunci: Circuit Training, VO_2Max

Abstract

This study was aims to know the effect of circuit training toward improving VO_2Max student's SSB Montong Gading. This studi was constituted experimeny research with design research one group pretest posttest design. The population of this research was student's SSB Montong Gading were consisted of 18 student's. The data were removal the sample in thos study used study population technique. The data were gathred in this study used test and measuaring. The instrument in this study used multistage fitness test. The technique of analysis the data used uji t. The result of uji t in score achivement thitung > ttable ($5,857 > 1,740$) in significance level 5%. Can take the conclution that circuit training can improve VO_2Max student's SSB Montong Gading.

Key words: Circuit Training, VO_2Max

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan bagian dari aktifitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Olahraga terbukti dapat meningkatkan derajat dan tingkat kebugaran jasmani seseorang. Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani prima, dapat melakukan kegiatan sehari-hari dengan optimal dan tidak cepat lelah, serta masih memiliki energi untuk melakukan kegiatan lain. Olahraga yang berkembang saat ini beragam, mulai dari olahraga yang bersifat perorangan maupun olahraga yang bersifat kelompok atau tim. Salah satu olahraga yang berkembang cukup pesat

di lingkungan sekolah atau pelajar adalah olahraga sepakbola yang merupakan olahraga tim. Menurut Khasan dkk, (2012:162), dalam Budi, (2015:54) Permainan sepak bola merupakan permainan beregu masing-masing terdiri dari sebelas pemain dengan waktu pertandingan 2x45 menit. Ini berarti pemain sepak bola harus mempunyai kondisi fisik yang baik pada suatu pertandingan. Seiring dengan perkembangan zaman, permainan sepakbola semakin merambak keseluruh Indonesia termasuk di Lombok Timur, seperti di daerah Montong Gading. Olahraga sepakbola sangat digemari di lingkungan masyarakat, terutama ditingkat pelajar. Salah satu yang bisa dijadikan acuan adalah SSB Montong Gading. SSB Montong Gading berdiri pada bulan Januari 2017, bertempat di daerah Montong Betok Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur dan anggotanya dari semua desa tetapi yang berdomisili Kecamatan Montong Gading.

Pada saat mengikuti open tournament tingkat SSB se Lombok, penampilan atlet bagus, hal ini terlihat pada saat pertandingan babak pertama (30 menit awal) permainan terkontrol, dapat mengimbangi permainan lawan, tapi memasuki 10 menit akhir babak ke dua terlihat penampilan atlet sangat menurun, seperti *passing* yang kurang tepat, *shooting* yang kurang akurat, serta stamina yang sangat menurun dibandingkan dengan stamina lawan. Menurut hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada pelatih, penurunan ini disebabkan oleh kurangnya pembinaan kondisi fisik. Menurut Sajoto, (2000) dalam Lufisanto, (2015:51) Kondisi fisik adalah salah satu syarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan prestasi. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Salah satu cara untuk mengukur kondisi fisik pemain adalah dengan mengukur tingkat VO_2Max atlet. VO_2Max adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan (Debbian, 2016:21). VO_2Max merupakan nilai tertinggi dimana seorang dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan, serta merupakan unsur refleksi dari unsur kardiorespirasi dan hematologik dari pengantaran oksigen dan mekanisme oksidatif otot orang dengan tingkat kebugaran yang baik memiliki nilai VO_2Max lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas lebih kuat dibanding mereka yang tidak dalam kondisi baik (Sudibyo, 2013:417). Dari beberapa ungkapan yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa VO_2Max adalah kapasitas tubuh saat melakukan aktifitas fisik dengan intensitas tinggi. Berdasarkan uraian tersebut maka, penulis ingin mengadakan penelitian untuk mengetahui apakah ada Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Peningkatan VO_2Max Siswa SSB Montong Gading Tahun 2017.

B. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel-variabel terikat. Penelitian *eksperimen* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali Sugiyono (2008:107). Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “*One- Group Pretest-Posttest Design*” yaitu desain penelitian yang diawali dengan pretest kemudian diakhiri dengan posttest sesudah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2008:110). Populasi adalah suatu himpunan yang terdiri dari orang, hewan, tumbuh- tumbuhan dan benda-benda, yang mempunyai kesamaan sifat (Riyanto, 2001:63). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SSB Montong Gading berjumlah 18 orang. Sugiyono (2008:118)

sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SSB Montong Gading berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi populasi sering juga disebut dengan sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi bila dijadikan sampel (Sugiyono, 2008:124). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah teknik tes dan pengukuran yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Jadi jumlah hari yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 hari, 1 kali *pretest* untuk mengetahui kemampuan VO_2Max setiap sampel sebelum diberi perlakuan, kemudian 1 kali *posttest* untuk mengetahui apakah ada peningkatan VO_2Max setelah diberi perlakuan sebanyak 18 kali pertemuan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini maka diadakan tes lari multi tahap/bleep tes (*multistage fitness tes*).

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2008:207). Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. dalam arti sempit statistik dapat diartikan sebagai data, tetapi dalam arti luas statistik dapat diartikan sebagai alat, alat untuk analisis, dan alat untuk membuat keputusan (Sugiyono, 2016:21). Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan homognitas data. Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas data digunakan untuk apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara hasil *pretest* dan *posttest*, maka dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji T. Rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}} \quad (1)$$

Keterangan:

D = Perbedaan setiap pasangan skor
 (*posttest* – *pretest*)

N = Jumlah sampel yang digunakan

C. Hasil Dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini yaitu:

- a. Uji normalitas data diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas Data

No	Variabel	Asymp.Sig	Kesimpulan
1	<i>Pretest</i>	0,200	Normal
2	<i>Posttest</i>	0,262	Normal

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa SSB Montong Gading seperti yang ditunjukkan tabel 1 di atas, terlihat bahwa hasil *pretest* dan *posttest* memiliki taraf signifikansi lebih dari 0,05 ini artinya data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

- b. Uji homogenitas data diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Homogenitas

Data	Tarap Signifikansi (<i>p</i>)	Kesimpulan
<i>Pretest-posttest</i>	0,136 – 0,260	Homogen

Berdasarkan tabel 2, hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* penelitian diketahui memiliki taraf signifikansi (*p*) sebesar 0,136 – 0,260 artinya $p > 0,05$. Maka dapat disimpulkan data *pretest* dan *posttest* memiliki varians yang homogen.

- c. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan uji t, dimaksud untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh yang signifikan dari latihan sirkuit (*circuit training*) terhadap peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading. Hasil perhitungan uji t terangkum dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji t

Data	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
<i>Pretest</i>	18	41,92	5,857	1,740	Ada pengaruh yang signifikan
<i>posttest</i>	18	42,77			

Dari tabel 3 di atas terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,857 > 1,740$), maka hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh latihan sirkuit (*circuit training*) terhadap peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading. Adapun data hasil *pretest* dan *posttest* *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading disajikan dalam tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest* *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading

No	Interval	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	51.0 - 55.9	Sangat Baik	-	0%	-	0%
2	45.2 - 50.9	Baik	6	33,33%	6	33,33%
3	38.4 - 45.1	Cukup	10	55,56%	11	61,11%
4	35.0 - 38.3	Kurang	2	11,11%	1	5,56%
5	<25,0	Sangat Kurang	-	0%	-	0%
Jumlah			18	100%	18	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas terlihat bahwa, dari hasil *pretest* terdapat 2 orang yang memiliki kategori kurang (11,11%), 10 orang memiliki kategori cukup (55,56%), 6 orang memiliki kategori baik (33,33%), tidak ada siswa yang memiliki kategori sangat kurang dan sangat baik. Sedangkan dari hasil *posttest* terdapat 1 orang memiliki kategori kurang (5,56%), 11 orang memiliki kategori cukup (61,11%), 6 orang memiliki kategori baik (33,33%), tidak ada siswa yang memiliki kategori sangat kurang dan sangat baik. Untuk mengetahui persentase peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading melalui perhitungan perbedaan rata-rata *pretest* dan rata-rata *posttest*. Hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 5. Perhitungan persentase peningkatan

<i>Mean Pretest</i>	<i>Mean Posttest</i>	<i>Mean Difference</i> <i>Mean posttest- mean pretest</i>	Persentase <i>Mean Difference/ mean pretest x</i>
41,92	42,7	0,8	2,02

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa persentase peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading sebesar 2,02%.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan di atas diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan sirkuit (*circuit training*) terhadap peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading. Hal ini ditunjukkan dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,857 > 1,740$). Hasil analisis data diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) pada *posttest* lebih besar dari pada *pretest* ($42,77 > 41,92$). Artinya, latihan sirkuit (*circuit training*) efektif diterapkan untuk meningkatkan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading. Selanjutnya, untuk mengetahui persentase peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading menggunakan perhitungan ($Mean\ difference/mean\ pretest \times 100\%$) yaitu ($0,85/41,92 \times 100\%$). Berdasarkan hasil perhitungan persentase diperoleh hasil bahwa peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading sebesar 2,02%. Dalam permainan sepakbola kemampuan daya tahan aerobik yang baik atau *VO₂Max* yang tinggi sangat dibutuhkan, tinggi rendahnya *VO₂Max* para pemain sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik atau kebugaran jasmani pemain. *VO₂Max* merupakan nilai tertinggi dimana seorang dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan, serta merupakan unsur refleksi dari unsur kardiorespirasi dan hematologik dari pengantaran oksigen dan mekanisme oksidatif otot orang dengan tingkat kebugaran yang baik memiliki nilai *VO₂Max* lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas lebih kuat dibanding mereka yang tidak dalam kondisi baik (Sudibyo, 2013:417). Dalam rangka meningkatkan kemampuan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading diperlukan suatu bentuk latihan, salah satunya adalah latihan sirkuit (*circuit training*). *Circuit training* adalah suatu sistem latihan yang dapat memperbaiki secara serempak fitness keseluruhan dari tubuh, yaitu unsur-unsur power, daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan, dan komponen kondisi fisik lainnya.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh *circuit training* terhadap peningkatan *VO₂Max* siswa SSB Montong Gading dengan nilai

$t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,857 > 1,740$). Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti menyarankan: 1) Bagi siswa SSB Montong Gading agar selalu berlatih sesuai dengan pola latihan yang teratur dan terus menerus dalam meningkatkan kemampuan fisik maupun skill dalam sepakbola dengan menggunakan latihan sirkuit (*circuit training*), 2) Bagi pelatih SSB Montong Gading dapat dijadikan pedoman untuk menyusun program latihan dalam proses latihan sepakbola yang disesuaikan dengan kebutuhan, 3) Bagi peneliti selanjutnya, agar menambah subjek penelitian dengan ruang lingkup yang lebih luas.

Daftar Pustaka

- Budi, Setio. (2015). *Circuit Training* dengan Rasio 1:1 dan Rasio 1:2 terhadap Peningkatan VO_2Max . *Journal of Sport Sciences and Fitness*. Volume 4, Nomor 3, hal. 53-58.
- Debbian, Ario. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal (VO_2Max) dan Kadar Hemoglobin (Hb) pada Atlet Yongmodo Akademi Militer Magelang. *Jurnal Olahraga Prestasi*. Volume 12, Nomor 2, hal. 19-30.
- Lufisanto, Sauqi. (2015). Analisis Kondisi Fisik Yang Memberi Kontribusi terhadap Tendangan Jarak Jauh pada Pemain Sepakbola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. Volume 03, Nomor 01, hal. 50-54.
- Riyanto, Yatim. (2001). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Sic. Sudibyo,
- Aris. (2013). Survey Tingkat VO_2Max Anggota Tim Ekstrakurikuler Futsal Putri SMA di Kota Mojokerto. *Jurnal Olahraga Prestasi*. Volume 1, Nomor 1, Hal.415-502.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabet