
EFEKTIVITAS LATIHAN *INTERVAL TRAINING* DALAM MENINGKATKAN *VO2MAX* PEMAIN SEPAKBOLA

Angga Apriana¹⁾

¹Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan, Indonesia

Info Artikel

Abstract

Sejarah Artikel:

Diterima (Agustus) (2022)

Disetujui (Septemeber)
(2022)

Dipublikasikan (Oktober)
(2022)

Keywords:

*Latihan Interval
Training, Vo2max
Pemain Sepak Bola.*

This study aims to determine the effectiveness of Interval Training in increasing Vo2Max of Football Players of Club Persiba Baok FC. This study uses an experimental method with the design of One Group Pretest – Posttest Design. The population in this study was the 25 athletes of Club Persiba Baok FC Football Players. The sampling technique used is total sampling where the number of samples is the same as the population. The instrument used is the MFT (Multistage Fitness Test) Bleep Test which has been determined from (State Ministry of Youth and Sports of the Republic of Indonesia, 2005). The results of the study were carried out by analyzing the initial test data(pretest) with the results for the interval training method using the bleep test method with an average (mean) of 33.20 and a standard deviation of 1.280. After doing the treatment and analysis of the final data (posttest) the results for the interval training method using the bleep test method with an average of 51.44 and a standard deviation of 0.822. Which means that the final test results show that the interval training method can increase the Vo2max of soccer players.

© 2022 STKIP Muhammadiyah Kuningan
Under the license CC BY-SA 4.0

Corresponding Author:

Author, Angga Apriana,

Departement, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Afiliasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan

Email: 182223167@mhs.upmk.ac.id

PENDAHULUAN

Berolahraga dapat menjaga kondisi tubuh agar tetap semangat dan bugar serta selalu bersemangat dalam menjalani aktivitasnya sehari-hari. Bagi seorang atlet, olahraga merupakan ajang berkompetisi dalam meraih prestasi setinggi-tingginya. Prestasi itu merupakan hasil tertinggi yang dicapai melalui proses yang panjang dan memiliki tujuan. Untuk mencapainya diperlukan usaha dan proses latihan yang terarah dan terkoordinasi secara baik se hingga mendapatkan hasil yang baik. Mencapai prestasi terbaik banyak faktor yang mempengaruhi atlet, faktor tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafruddin (2011:10).

Untuk itu setiap pelatih perlu menyusun suatu program latihan baik itu program jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Menurut Mansyur, dkk (2009:10) dibutuhkan usaha bertahun-tahun untuk mencapai prestasi tinggi dalam olahraga maka untuk

mempertahankan usaha dan meningkatkan kebugaran, menjaga kesehatan tubuh, untuk keselamatan diri, untuk membentuk kemampuan fisik seperti daya tahan, kekuatan otot serta bermanfaat pula bagi perkembangan dan pertumbuhan fisik anak, untuk sarana pendidikan, rekreasi, rehabilitasi serta prestasi.

Sepak bola adalah sebuah permainan olahraga yang dimainkan secara beregu dan masing-masing regu berisi 11 orang pemain inti, pada permainan sepak bola setiap pemain memiliki posisi yang berbeda-beda, mulai dari penjaga gawang, pemain belakang, pemain tengah dan pemain depan. Setiap posisi tersebut mempunyai tugas masing-masing, namun pada dasarnya semua pemain harus bisa bertahan dan menyerang dengan baik, karena pada era sepakbola modern sekarang semua pemain harus bisa menyerang dan bertahan sama baiknya. Agar bisa bertahan dan menyerang sama baiknya, maka seorang pemain sepakbola harus memiliki kondisi fisik yang bagus, terutama jika ingin menjadi pemain sepakbola profesional. Sepak bola merupakan cabang olahraga paling populer di dunia hampir semua negara menyukai permainan ini. Dikenal dalam internasional sebagai “*soccer*”, olahraga ini seakan telah menjadi bahasa persatuan bagi berbagai bangsa sedunia dengan berbagai latar belakang sejarah dan budaya, sebagai alat pemersatu dunia yang sanggup melampaui batas-batas perbedaan politik, etnis, dan agama. Menurut Komarudin (2011: 21) bahwa definisi sepak bola adalah kegiatan fisik yang kaya struktur pergerakan yang dimana dilihat dari taksonomi gerak umum, sepak bola bisa secara lengkap baik gerakan-gerakan dasar yang membangun pola gerak yang lengkap, dari mulai pola gerak lokomotor, nonlokomotor dan gerakan manipulative.

Menurut Harsono (2016:160) “Daya tahan adalah Kemampuan untuk bekerja (atau berlatih) dalam waktu yang lama”. Menurut Giriwijoyo (2010:230) “daya tahan merupakan lambatnya kelelahan yang dirasakan oleh tubuh yang berhubungan dengan kapasitas aerobik yang dimiliki”. Menurut Irianto (2015:60) berpendapat bahwa “daya tahan paru jantung atau disebut juga cardio respiratory adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk otot dalam waktu lama”. Daya tahan atau (*endurance*) ialah kemampuan organ tubuh olahragawan untuk menghindari dari kelelahan selama berlangsungnya aktivitas olahraga atau kerja dalam jangka waktu yang cukup lama (Sukadiyanto, 2011: 60).

Menurut Harsono (2018:18) interval training adalah suatu sistem latihan yang diselingi oleh interval - interval yang berupa masa-masa istirahat. Jadi, latihan (misalnya lari) – istirahat – latihan – istirahat – latihan dan seterusnya. Interval training adalah cara latihan yang penting dimasukkan dalam program latihan keseluruhan.

Menurut Muhammad Fadhil Ulum (2014:2) Dalam meraih prestasi olahraga dibutuhkan usaha dan kerja keras, berupa latihan yang terencana, terukur dan berkesinambungan. Menurut Ida Bagus Wiguna (2017:11) latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Menurut Rubianto Hadi (2007:7) “Latihan daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk melawan kelelahan sehingga tubuh mampu melakukan kegiatan atau kerja dalam waktu yang relatif cepat untuk kembali bugar”.

Banyak keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan metode latihan interval jika dibandingkan dengan metode lainnya (Hairy,2010:3), di antaranya adalah:

- 1) Pengontrolan latihan lebih teliti.
- 2) Lebih sistematis karena memungkinkan seorang pelatih lebih mudah untuk mengetahui kemajuan dari hari ke hari.
- 3) Peningkatan potensi energi lebih cepat daripada metode *conditioning* lainnya.
- 4) Program dapat dilakukan hampir dimana saja dan tidak memerlukan peralatan khusus

Kebugaran aerob didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen, dalam pengukurannya disebut maksimal pemasukan

oksigen atau Vo2Max (Sharkey, 2003: 72-74). Menurut Suharjana (2013: 51) menjelaskan bahwa Vo2Max adalah pengambilan oksigen secara maksimal, biasanya dinyatakan sebagai volume setiap menit dan sering disebut konsumsi oksigen yang dilakukan secara terus-menerus dalam setiap menit. Menurut Agus Mukholid (2006:11) Vo2Max juga disebut daya aerobik atau kapasitas aerobik maksimal yang merupakan kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerobik maksimum. Menurut Ida Bagus Wiguna (2017:56) Kapasitas oksigen maksimal atau yang sering disebut (Vo2Max) adalah indikator umum dari kualitas yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk menghirup oksigen dan juga Vo2Max merupakan dari pengembangan komponen Daya tahan lainnya seperti daya tahan anaerobic dan daya tahan khusus yang diperlukan dalam cabang olahraga.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Vo2Max Menurut Sulistyanyingsih (2012:7) faktor-faktor yang mempengaruhi Vo2Max adalah:

1. Umur

Puncak Vo2Max rata-rata orang disekitar usia 18 cukup meningkat (hanya sedikit penurunan terjadi) sampai usia 25. Pada usia 55 rata-rata orang memiliki Vo2Max yang kira-kira 27% lebih rendah dari 20 tahun. Meskipun ada korelasi negatif antara Vo2Max dan usia, bukti yang ada menunjukkan bahwa pengaruh tingkat kebugaran seseorang pada Vo2Max lebih kuat dari pengaruh usia. Secara umum, kemampuan aerobik turun perlahan setelah usia 25 tahun.

2. Jenis kelamin

Ada perbedaan yang melekat dalam kemampuan Vo2Max dari pria dan wanita. Pria memiliki sekitar 10% sampai 25% kemampuan Vo2Max lebih tinggi dari pada perempuan. Hal ini dikarenakan karena perbedaan hormonal yang menyebabkan wanita memiliki konsentrasi hemoglobin lebih rendah dan lemak tubuh lebih besar. Data yang ada menunjukkan bahwa perbedaan secara biologis yang telah ditentukan dan sebagian besar disebabkan oleh perbedaan ukuran pada otot yang berkontraksi.

3. Aktivitas fisik

Latihan fisik dapat meningkatkan nilai Vo2Max. Namun begitu, Vo2Max ini tidak terpaku pada nilai tertentu, tetapi dapat berubah sesuai tingkat dan intensitas aktivitas fisik. Contohnya, bed-rest lama dapat menurunkan Vo2Max antara 15%-25%, sementara latihan fisik intens yang teratur dapat menaikkan Vo2Max dengan nilai yang hampir serupa.

4. Komposisi tubuh

Dalam komposisi tubuh terdapat lemak, jaringan lemak menambah berat badan, tapi tidak mendukung kemampuan untuk secara langsung menggunakan oksigen selama olahraga berat. Hampir semua jaringan tubuh mengkonsumsi oksigen, meskipun beberapa jaringan lebih dari yang lain (yaitu otot mengkonsumsi lebih banyak oksigen dari pada lemak).

METODE PENELITIAN

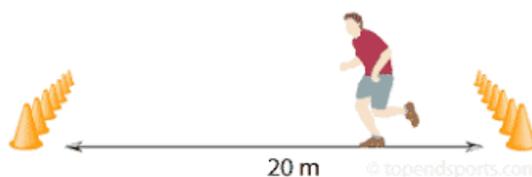
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian ekperimental yaitu percobaan untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Menurut Sugiyono (2015:107) "Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan

tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penggunaan metode penelitian harus dapat mengarah pada tujuan penelitian, agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan”. Dengan demikian, metode eksperimen merupakan suatu kegiatan percobaan dengan tujuan menyelidiki suatu masalah sehingga diperoleh hasil. Oleh sebab itu dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan yang merupakan variable bebas adalah metode latihan *interval training* untuk mengetahui hasil signifikan terhadap *Vo2max* dalam sepak bola. Penggunaan desain pre-experimental desain, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkap. Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan model desain One-Group Pretest-Posttest Design. Digunakan desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 1. Desain One-Group Pretest-Posttest Design
Sumber: (Sumber: Sugiyono, 2010:110)

Pemberian Tes Awal Pengambilan data pre-test pada pertemuan ke 1. Pengambilan data pre-test setelah melakukan pemanasan dengan melakukan tes MFT (*Multistage Fitness Test*) *Bleep Test*. Pelaksanaan perlakuan (*Treatment*) *Treatment* dilakukan selama 6 minggu dengan 3 kali pertemuan dalam satu minggu. Teknik pemberian treatment adalah memberikan latihan interval training. Dengan sasaran peningkatan *Vo2Max* pemain sepak bola club Persiba Baik Kecamatan Ciwaru. Pemberian Tes Akhir Pengambilan data post-test dilakukan pada pertemuan 18. Pengambilan data post-test setelah melakukan pemanasan, dengan melakukan tes MFT (*Multistage Fitness Test*) *Bleep Test*.



Gambar 2. Simulasi pretest-posttest
sumber: <https://www.topendsports.com/testing/beeptime.htm>

Pada prinsipnya, meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam (Sugiyono, 2015:147). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Multistage Fitness Test (MFT) kepada pemain sepak bola club Persiba Baik Kecamatan Ciwaru. Tes ini merupakan tes langsung dengan melakukan atau mempraktikkan MFT sesuai dengan pedoman penetapan parameter tes dari kemenegpora.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variable-variable dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus uji *Saphiro wilk* dengan pengolahan data menggunakan bantuan program SPSS 22. Hasilnya sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Normalitas Data

Tests of Normality							
Kode		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	<i>Pretest</i>	.185	25	.372	.879	25	.006
	<i>Posttest</i>	.233	25	.456	.846	25	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Dengan memperhatikan kriteria pengujian di atas tersignifikan uji *Saphiro wilk* dengan menggunakan program SPSS 22 nilai semua passing bawah *pretest* dan *posttest* > 0,05, maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Uji homogenitas untuk mengetahui bervariasi atau tidaknya dengan menggunakan uji *Levene Tes*. Perhitungan pada penelitian ini menggunakan SPSS 22. Taraf signifikan yaitu $\alpha = 0,05$. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai *p-value (sig)* ≤ 0,05, maka ditolak dan jika *p-value (sig)* >0,05 maka diterima.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.183	1	48	.282

Berdasarkan hasil *output* dua variansi dengan menggunakan uji *levene* dengan menggunakan program SPSS 22, pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* semua nilai tersegnifikan >0,05 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan variasi antara nilai *pretest* dan *posttest* (Homogen).

Untuk menjawab rumusan masalah yang dilakukan, maka uji hipotesis yang digunakan adalah menggunakan uji paired sampel T test dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan interval training dengan metode bleep test terhadap Vo2max pemain sepak bola Club Persiba FC. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan statistic software komputer Statistical Product and Sevice Solution (SPSS) IBM-22. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu adanya pengaruh Latihan Interval Training dengan metode bleep test terhadap Vo2max pemain sepak bola Club Persiba FC.

Tabel 3. Paired Sampel Test
Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-18.23600	1.34160	.26832	-18.78979	-17.68221	-67.963	24	.000

Berdasarkan tabel 3 diatas, didapatkan nilai *sig (2-tailed)* yaitu 0,000 atau bisa diartikan (0,000 < 0,05). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji *paired sampel t-test*, maka H_a diterima dan H₀ ditolak, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada program latihan *interval training* terhadap Vo2max pemain sepak bola.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menggunakan design penelitian pretest dan posttest desain yang dimana dalam perhitungan data penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 22 dengan taraf $0,000 < 0,05$. Kesimpulan dari hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan interval training menggunakan metode bleep test terhadap peningkatan Vo2Max pemain sepak bola Club Persiba Baik FC usia 20-29 tahun, dimana rata-rata awal sebesar 33,20 dengan kategori sangat buruk menjadi 51,44 kategori sangat baik dan memiliki selisih sebesar 18,24. Dengan demikian metode latihan interval training dengan menggunakan metode bleep test lebih efektif untuk meningkatkan Vo2Max pemain sepak bola Club Persiba Baik FC.

DAFTAR PUSTAKA

- Harsono. (2018). Latihan Kondisi Fisik. Bandung: Rosdakarya
- Ida Bagus Wiguna. 2017. Teori Dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik. Depok: PT Raja Grafindo Persada
- Muhammad Fadhil Ulum. 2014. Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Pada Pemain Hoki SMA Negeri 16 Surabaya. Kesehatan Olahraga. 2(1). 1-9
- Mukholid, Agus. 2016. Pendidikan Jasmani. Bogor: Yudistira Jakarta: PT Raja Grafindo Indonesia.
- Radif, M., Aryanti, S., Giartama, & Hartati. (2019). Pengaruh Interval Training Terhadap Volume Oksigen Maksimal Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Futsal. JOSSAE (Journal Of Sport Science And Education), 4(1), 23.
- Rubianto Hadi, (2011). Ilmu Keplatihan Dasar. Semarang: Cipta Prima Nusantara
- Saputra, A.D., Wellis, W. (2020). Efektivitas Latihan Daya Tahan terhadap VO2Max Pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Golden Star Kecamatan Tualang Kabupaten Siak. Jurnal Stamina, 3(1), 40–55.
- Sharkey, B.J. 2003. Kebugaran dan Kesehatan. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: ALFABETA.
- Sulistyaningsih, 2012. Metode Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif Ed.1 Jilid 2 Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syafruddin, 2011. *Dasar-Dasar Ilmu Melatih : Padang*, FPOK IKIP Padang