

## PENGARUH *INTERVAL TRAINING* TERHADAP KEMAMPUAN DAYA TAHAN AEROBIK PEMAIN FUTSAL

Sepriadi<sup>1</sup>, Arsil<sup>2</sup>, Army Dhino Mulia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Jurusan Pendidikan  
Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang  
Padang, Indonesia

e-mail: [sepriadi@fik.unp.ac.id](mailto:sepriadi@fik.unp.ac.id)

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal Adrenaline FC Padang, sehingga pemain cepat mengalami kelelahan pada saat mengikuti pertandingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan interval terhadap kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal Adrenaline FC Padang. Jenis Penelitian adalah eksperimen semu. Penelitian dilaksanakan di lapangan Futsal Adrenaline FC Padang. Penelitian menggunakan pemain Adrenaline FC Padang yang berjumlah 18 orang pemain dan juga merupakan sampel dari penelitian ini. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Total Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal dengan menggunakan *Bleep Test*. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan *Uji t-test*. Hasil penelitian ini adalah latihan interval memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal Adrenaline FC Padang.

**Kat-kata kunci :** daya tahan aerobik, *interval training*.

### Abstract

*The problem in this research is the low aerobic endurance of the players Adrenaline FC Padang, so exhausting during the game. This research aims to determine the effect of interval training on the ability of the aerobic endurance of Adrenaline FC Padang. The type of this research is quasi experiment. This research was conducted in Adrenaline FC Padang. This research was conducted by using the players of Adrenaline FC Padang futsal team amounting to 18 players. Sampling using Purposive Sampling technique. The instrument used in this research is aerobic endurance capability test of futsal players by using Bleep Test. Data analysis technique used in this research use Test t-Test. The result in this research is interval training give significant influence to aerobic endurance of the players Adrenaline FC Padang.*

**Keywords:** *Aerobic Endurance, Interval Training.*

### PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pengembangan olahraga adalah untuk meningkatkan prestasi olahraga melalui pembinaan atlet yang berbakat, pembinaan prestasi atlet dilihat dari proses latihan secara

kontiniu dan memiliki program terpadu. Prestasi atlet merupakan kebanggaan tersendiri yang bukan hanya bagi atlet itu sendiri, tetapi juga keluarga, masyarakat, dan negara.

Selain itu untuk mencapai prestasi ada dua faktor yang mempengaruhi atlet itu sendiri, seperti yang di ungkapkan oleh Syafruddin (2011:57) “yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah kemampuan fisik, taktik, teknik dan mental atlet, sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh dari luar diri atlet itu sendiri seperti, faktor pelatih, pembina, iklim dan cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, keluarga dan lain sebagainya”.

Untuk meraih prestasi olahraga yang baik, disamping usaha pembinaan dan pelatihan yang teratur, terarah dan kontiniu hendaknya pembinaan tersebut diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Syafruddin, (2011:7) mengemukakan bahwa komponen kondisi fisik tersebut terdiri dari: “(1) kekuatan, (2) daya tahan, (3) daya ledak, (4) kecepatan, (5) kelincahan, (6) kelentukan”. Masing-masing komponen tersebut harus berada pada tingkat maksimal sesuai dengan tuntutan dari masing-masing cabang olahraga.

Komponen kondisi fisik di atas perlu mendapatkan latihan yang sesuai dengan porsinya, salah satunya daya tahan aerobik. Sehubungan dengan daya tahan aerobik menurut Bafirman (2013:37) daya tahan umum/aerobik identik dengan kemampuan system syaraf pusat, jantung dan pernafasan. Daya tahan umum akan melibatkan aktivitas otot-otot yang luas serta diarahkan pada daya tahan jantung dan pernafasan, karena itu dikenal sebagai daya tahan jantung dan paru (*cardiorespiratory endurance*) dan *aerobik endurance*.

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer saat ini diseluruh dunia. Hampir setiap

negara ataupun daerah memainkan olahraga futsal. Futsal merupakan salah satu cabang olahraga prestasi, dimana banyak masyarakat serta remaja saat ini yang melakukan olahraga futsal sebagai wadah untuk berprestasi. Faktor yang menjadikan olahraga futsal menjadi wadah untuk berprestasi oleh seseorang saat ini dikarenakan, dalam futsal bisa mendatangkan kepuasan, kepopuleran, serta sebagai sumber penghasilan. Untuk mencapai prestasi yang diinginkan diperlukan kemampuan fisik, taktik, teknik, serta mental yang baik.

Daya tahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam futsal. Daya tahan tersebut disebut sebagai daya tahan aerobik (Stølen, Chamari, Castagna, & Wisløff, 2005). Daya tahan adalah kesanggupan melakukan aktivitas dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Syafruddin (2011:101) mengemukakan, “secara umum daya tahan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang mengatasi kelelahan akibat kerja fisik dan psikis dalam waktu yang lama”. Frieder dan Bompa dalam Apri Agus (2012:38) juga mengemukakan ada dua bentuk daya tahan yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik.

Dalam permainan futsal diperlukan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Dalam permainan 2 x 20 menit waktu bersih terdapat lebih banyak kegiatan eksplosif yang bersifat anaerobik, baik dengan atau tanpa bola dibandingkan dengan gerakan aerobik seperti jalan ataupun jogging. Supaya gerakan-gerakan anaerobik dapat digunakan secara maksimal dalam waktu relatif, diperlukan sistem aerobik sebagai penunjang dan mengkafer gerakan anaerobik agar *recovery* atlet futsal berjalan cepat dan bisa melakukan gerakan anaerobik dengan maksimal. Oleh karena itu seharusnya

setiap pemain atau sebuah tim futsal memasukkan metode latihan daya tahan aerobik pada program latihannya.

Banyak metode latihan dalam usaha meningkatkan daya tahan, diantaranya dengan metode interval training. Interval training adalah suatu sistem atau metode latihan yang diselingi oleh interval-interval yang berupa masa-masa istirahat, atau serangkaian latihan fisik yang diulang-ulang yang diselingi dengan periode-periode pemulihan.

Menurut Arsil (2008:38) "Metode latihan interval didasarkan antara pembebanan dan istirahat. Pada saat istirahat antara pembebanan disebut interval, keadaan denyut nadi harus berada antara 120-130 permenit. Bila dibandingkan dengan metode durasi maka metode interval dapat lebih memberikan intensitas volume yang lebih tinggi pada waktu latihan". Lebih lanjut Tanzila dan Bustan (2017) menjelaskan bahwa interval training terdiri atas periode melakukan intensitas tinggi yang diselingi dengan periode istirahat

Adrenaline FC adalah tim futsal amatir yang berasal dari kota Padang. Pemain dari tim futsal Adrenaline FC ini ber usia di bawah 23 tahun. Adrenaline FC berlatih di lapangan futsal Glory dengan frekuensi latihan empat kali seminggu yaitu pada pada hari Senin, Selasa, Kamis dan Sabtu. Tim futsal Adrenaline FC dipersiapkan untuk mengikuti kejuaraan Liga Futsal Nusantara (LFN) U-23 se-Sumatera Barat.

Olahraga futsal merupakan olahraga yang sangat di gemari oleh kalangan anak muda di Kota Padang, dengan semakin maraknya kejuaraan futsal di Kota Padang maka tim futsal Adrenaline FC mempunyai target untuk bisa menembus kejuaraan futsal profesional, dengan wadah bisa

menjuarai kejuaraan Liga Futsal Nusantara (LFN). Pada kejuaraan terkahir tim futsal Adrenaline FC hanya mampu mencapai babak final regional Sumatera Barat saja, belum bisa mencapai ke tingkat yang lebih tinggi lagi

Dari hasil pengamatan yang dilakukan dalam kejuaraan LFN tahun lalu pemain futsal Adrenaline FC bermain bagus di menit awal saja, pada pertengahan babak kedua nampak penurunan kemampuan, hal ini di karenakan kemampuan daya tahan para pemain menurun, sehingga kerja sama tim yang kurang terorganisir dengan baik, emosional serta mental saat menghadapi pertandingan. Faktor genetik dan usia juga berpengaruh terhadap daya tahan pemain, serta metoda latihan yang kurang tepat.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu, dimana penelitian ini melihat pengaruh latihan interval terhadap daya tahan aerobik. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan futsal Adrenalin FC Padang Sumatera Barat.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain tim futsal Adrenaline FC sebanyak 18 orang. Pengambilan sampel ditetapkan secara *total sampling* sehingga sampel pada penelitian ini adalah seluruh pemain Tim futsal Adrenaline FC yang berjumlah 18 pemain yang akan diberikan metoda latihan interval, dimana yang menjadi sampel adalah pemain selain kiper. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal dengan menggunakan *Bleep Test*. Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan *Uji t-test*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka pengaruh *interval training* terhadap kemampuan daya tahan aerobik tim futsal Adrenaline FC Padang yaitu dengan jumlah sampel 18 orang diperoleh skor tertinggi 50,2 skor terendah 30,2 rata-rata 42,08 dan simpangan baku (SD) 4,9. Sedangkan

berdasarkan analisis terhadap data tes akhir, maka pengaruh latihan interval terhadap kemampuan daya tahan aerobik tim futsal Adrenaline FC Padang yaitu dengan jumlah sampel 18 orang diperoleh skor tertinggi 52,2 skor terendah 32,5, rata-rata 44,86 dan simpangan baku (SD) 5,1. Untuk lebih jelasnya akan dibuatkan tabel distribusi frekuensi di bawah ini:

**Tabel 1.**  
**Distribusi Frekuensi Data Tes Awal dan Akhir Pengaruh *Interval Training* Terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik**

No.	Kelas Interval	Data Awal		Data Akhir		Klasifikasi
		Fa	Fr (%)	Fa	Fr (%)	
1	$\geq 53$	0	0	0	0.00%	Tinggi
2	43-52	8	44.44	15	83.33%	Bagus
3	34-42	8	44.44	2	11.11%	Cukup
4	25-33	2	11.11	1	5.56%	Sedang
5	$< 24$	0	0	0	0.00%	Rendah
<b>Jumlah</b>		18	100	18	100	

Dapat dilihat hasil analisis tes awal daya tahan aerobik pemain futsal Adrenaline FC Padang. Hasil pengukuran daya tahan aerobik sebelum perlakuan (*pre-test*) menunjukkan bahwa daya tahan aerobik skor antara  $> 53$  sebanyak 0 orang (0%), skor antara 43-53 sebanyak 8 orang (44,44%), skor antara 34-42 adalah sebanyak 8 orang (44,44%), yang termasuk skor 25-33 adalah sebanyak 2 orang (11,11%), dan skor antara  $< 24$  adalah sebanyak 0 orang (0%). Sedangkan dilihat hasil analisis tes akhir daya tahan aerobik pemain tim futsal Adrenaline FC Padang. Hasil pengukuran daya tahan

aerobik setelah perlakuan (*post-test*) menunjukkan bahwa daya tahan aerobik skor antara  $> 53$  sebanyak 0 orang (0%), skor antara 43-52 sebanyak 15 orang (83,33%), skor antara 34-42 sebanyak 2 orang (11,11%), skor antara 25-33 adalah sebanyak 1 orang (5,56%), dan skor antara  $< 24$  adalah sebanyak 0 orang (0%).

### Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengolahan data uji Normalitas dengan Uji Lilliefors diperoleh angka normalitas distribusi data seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2.**  
**Rangkuman Hasil Pengujian Normalitas Data**

Data	N	$L_o$	$L_{tabel}$	Keterangan
<i>Pre-Test</i> (Awal)	18	0,1196	0,2000	Normal
<i>Post-Test</i> (akhir)		0,1936	0,2000	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk data *pre-test* adalah  $L_O = 0,1196 < L_{tabel} = 0,2000$ , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan hasil pengujian data *post-test* adalah  $L_O = 0,1936 < L_{tabel} = 0,2000$ , maka dapat

disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### Pengujian Hipotesis

Hipotesis ini diuji dengan uji-t menggunakan rumus *t-test*. Hasil analisis hipotesis ini uraiannya terdapat dilampiran dan terangkum pada tabel berikut:

**Tabel 3.**  
**Uji Hipotesis**

Data	N	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
<i>Pre-Test</i> (Awal)	18	9,642	2,101	Signifikan
<i>Post-Test</i> (akhir)				

Tabel di atas menunjukkan pengaruh *interval training* terhadap kemampuan daya tahan aerobik pemain tim futsal Adrenaline FC Padang, dimana  $t_{hitung} = 9,642$  dan  $t_{tabel} = 2,101$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 18$ . Berdasarkan pengambilan kesimpulan diatas maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $9,642 > 2,101$ ). Dapat dikatakan bahwa pengaruh *interval training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal tim Adrenaline FC Padang.

### Pembahasan

Berdasarkan metoda latihan yang telah diberikan kepada sampel terdapat peningkatan hasil kemampuan daya tahan aerobik setelah diberikan *interval training*, artinya bahwa metode latihan interval memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal.

*Interval training* adalah bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan daya tahan aerobik, melatih teknik-teknik pemula dan melatih taktik. Latihan interval di maksudkan beban latihan yang di berikan kepada atlet memiliki ciri-ciri antara lain sebagai berikut : a) volume beban latihan besar b) intensitas beban

latihan rendah atau sedang, c) waktu istirahat lama, dan d) frekuensi dan irama gerak sedikit dan lama (Fachmi, 2016:258-262).

Metode interval dikenal melalui instensitas beban menengah yaitu berkisar antara 60-80 persen, jumlah beban yang besar melalui banyaknya pengulangan dan istirahat aktif. Dengan demikian diharapkan efek latihan yang di timbulkan adalah peningkatan melawan kelelahan” (Syafuruddin. 2011).

Pemberian metode latihan interval secara empiris terbukti dapat meningkatkan daya tahan aerobik pemain futsal. Pemberian metode latihan interval ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat yaitu bola dan juga dengan latihan fisik tanpa menggunakan bola. Pemberian latihan ini dilakukan bervariasi agar dapat membuat pemain tetap senang dan memiliki motivasi yang tinggi dalam berlatih. Pemain akan melakukan proses latihan dengan senang dan juga tidak merasa jenuh karena mereka juga merasa melakukan latihan teknik karena melakukan latihan interval dengan menggunakan bola. Sehingga tujuan utama dari latihan yaitu peningkatan daya tahan aerobik pemain dapat tercapai.

Hasil pengujian hipotesis berdasarkan hasil perhitungan data *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan pengembangan model latihan interval terhadap daya tahan aerobik pemain futsal memberikan pengaruh yang signifikan, dimana diperoleh  $t_{hitung} = 9,642$  sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,101 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 18$ . Hal ini membuktikan bahwa terjadi peningkatan kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal tim Adrenaline FC Padang setelah pemain diberikan perlakuan dengan metoda latihan interval. Hal ini sesuai dengan Busyairi dan Ray (2018) latihan fisik menggunakan metode latihan interval training dapat meningkatkan daya tahan aerobik secara signifikan.

Pertandingan futsal dalam waktu normal dimainkan selama 40 menit waktu bersih. Durasi waktu yang 40 menit ini sangat menguras fisik seorang pemain futsal sehingga pemain futsal harus memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang baik. Sebab pada perkembangan futsal masa kini pemain dituntut untuk bisa menampilkan performa yang stabil dari awal pertandingan sampai pertandingan selesai. Jika kemampuan daya tahan aerobik pemain kurang baik maka pemain tersebut tidak akan mampu mempertahankan penampilan yang stabil sampai pertandingan selesai. Sebagai contoh, secara umum pada saat babak kedua dalam sebuah pertandingan futsal akan terlihat menurunnya kerjasama tim, dan juga penampilan yang berbanding terbalik dengan saat awal pertandingan, sehingga tidak jarang akan memperoleh hasil pertandingan yang kurang baik.

Permasalahan yang muncul pada babak kedua saat pertandingan tersebut salah satunya disebabkan oleh kemampuan organ-organ tubuh pemain yang telah mengalami kelelahan.

Dimana jika ditinjau dari kajian kondisi fisik maka kelelahan tersebut disebabkan oleh kondisi daya tahan aerobik para pemain yang kurang baik. Jadi dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daya tahan aerobik cukup berperan penting terhadap penentu sebuah prestasi dalam cabang olahraga futsal.

Selain pemberian metode latihan, daya tahan aerobik juga dipengaruhi oleh gizi dan motivasi berolahraga (Sepriadi, 2017:77). Hal ini karena ada hubungan yang positif dan signifikan antara asupan kalori, gaya hidup, aktivitas fisik, dan status gizi terhadap stamina atlet (Emy Huriyati dalam Sepriadi, 2007:82).

Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi daya tahan aerobik adalah aktivitas kerja, waktu istirahat, gaya hidup, keadaan lingkungan, dan gaya hidup (Sepriadi, 2017:78).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan yaitu *interval training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan daya tahan aerobik pemain futsal Adrenaline FC Padang.

### **Saran**

Berdasarkan dari kesimpulan di atas, maka dapat diberikan saran diantaranya:

1. Kepada pemain futsal, agar terus dapat meningkatkan daya tahan aerobiknya karena itu sangat mendukung prestasi.
2. Kepada pelatih, untuk dapat menerapkan program latihan interval untuk meningkatkan daya tahan aerobik pemain futsal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apri Agus. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Sukabina Press
- Arsil. 2008. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Bafirman. 2013. *Fisiologi Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Busyairi, Badruzzaman & Ray, Hamidie Ronald Daniel. "Perbandingan Metode Interval Training dan Continuous Run terhadap Peningkatan Vo2max." *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan* 3.1 (2018): 76-81. [www.ejournal.upi.edu](http://www.ejournal.upi.edu)
- Sepriadi, S. 2017. Pengaruh Motivasi Berolahraga Dan Status Gizi Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani. *Jurnal Penjakora*, 4(1). [www.ejournal.undiksha.ac.id](http://www.ejournal.undiksha.ac.id)
- Sepriadi, Sepriadi. "Kontribusi status gizi dan kemampuan motorik terhadap kesegaran jasmani siswa sekolah dasar." *Jurnal Keolahragaan* 5.2 (2017): 194-206. [www.journal.uny.ac.id](http://www.journal.uny.ac.id)
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of Soccer. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press Padang.
- Tanzila, Raden Ayu & Bustan, Milla Fadliya. 2017. Pengaruh Latihan Interval Intensitas Tinggi terhadap Denyut Nadi Mahasiswa Kedokteran. *Global Medical and Health Communication*, Vol. 5 No. 1 Tahun 2017. [www.ejournal.unisba.ac.id](http://www.ejournal.unisba.ac.id)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.