



Perbandingan Fartlek dan Small Side Games terhadap Peningkatan Vo2max pada Siswa Ekstrakurikuler

Fajar Dwi Syaroni^{1*}, I Dewa Made Aryananda Wijaya Kusuma²

¹ Pendidikan KePelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

² Pendidikan KePelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Correspondence: E-mail: fajarsyaroni@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACTS

This study aims to compare the two training methods, namely fartlek training and small side game exercises for VO₂max improvement. This study uses an experimental method with a sample used by 20 students using total sampling techniques. Data collection instruments used a multistage fitness test with paired sample t-test and independent sample t-test data analysis techniques. The results showed an increase in the average VO₂max increase of 1.85 ml / kg / min, in small groups an increase in the average increase of VO₂max of 1.95 ml / kg / min. Paired t-test results showed a value of 0.91, which means $P > 0.05$. So it does not mean a significant difference between the fartlek group and small-sided play on the increase in VO₂max value. The conclusion of this study is that there is a significant effect on fartlek training on VO₂max increase, there is a significant effect on small-side gym training on VO₂max improvement, there is no significant difference between fartlek training and small-side gym training on VO₂max Increase

© 2019 Tim Pengembang Jurnal KePelatihan Olahraga

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk membandingkan dua metode latihan yaitu latihan fartlek dan latihan small side games terhadap peningkatan VO₂max. Metode penelitian menggunakan eksperimen dengan sampel berjumlah 20 orang siswa menggunakan tehnik total sampling. Instrument pengambilan data menggunakan tes multistage fitness test dengan teknik analisis data paired sample t-test dan independent samples t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok fartlek mengalami rata-rata peningkatan VO₂max sebesar 1,85 ml/kg/mnt, pada kelompok small side games mengalami rata-rata peningkatan VO₂max sebesar 1,95 ml/kg/mnt. Hasil uji paired t-test menunjukkan nilai 0,91 yang berarti $P > 0,05$. Maka dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok fartlek dan small side games terhadap peningkatan nilai VO₂max. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan fartlek terhadap peningkatan VO₂max, terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan small sided games terhadap peningkatan VO₂max, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan fartlek dan latihan small side games terhadap peningkatan VO₂max.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 26 July 2020

Revised 27 July 2020

Accepted 31 August 2020

Available online 12 September 2020

Keyword:

Futsal,
Fartlek,
Small sided games,
Vo2max

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima 26 Juli 2020

Direvisi 27 Juli 2020

Diterima 31 Agustus 2020

Tersedia online 12 September 2020

Kata Kunci:

Futsal,
Fartlek,
Small side games,
Vo2max

1. PENDAHULUAN

Futsal dimulai di Montevideo, Uruguay pada tahun 1930, oleh Juan Carlos Ceriani. Diadakan di Amerika Selatan terutama di Brasil (Asmar Jaya, 2008). Tahun 2004 futsal mulai muncul dan berkembang. Futsal merupakan olahraga yang dilakukan oleh 2 tim, 1 tim terdiri dari lima orang dan tujuannya untuk memenangkan bola ke gawang lawan. Anak organisasi futsal di Indonesia sendiri dikenal dengan sebutan FFI (federal futsal Indonesia).

Ada beberapa kemampuan yang dimiliki oleh pemain futsal diantaranya membutuhkan kemampuan fisik, kelincahan, teknis, yang tinggi dari pemain, saat bermain dituntut bergerak maju, mundur, kesamping kiri dan kanan dengan cepat (Bioma, 2011).

Futsal olahraga yang dimainkan di lapangan maksimal panjang 25-42m dan lebar 15-25m dengan waktu 2x20 menit (Lhaksana, 2011). Dalam olahraga futsal sangat diperlukan spint-spint pendek dan intensitas tinggi dalam latihan olahraga ini, karena di mainkan dilapangan relatif kecil olahraga ini dituntut harus selalu bergerak untuk mencari ruang, oleh karena itu olahraga futsal harus mempunyai daya tahan aerobik (Suharjan, 2013). Menurut Kusuma, (2019) apabila dilihat dari durasi waktu, ukuran lapangan dan jumlah pemain maka seluruh pemain dituntut memiliki kemampuan daya tahan yang baik. Permainan futsal mengutamakan kemampuan daya tahan aerobik atau *Vo2max* yang tinggi sangat menjadi kunci utama. *Vo2max* adalah keseimbangan dimana organ pernafasan manusia untuk mengatur nafas dan menghirup oksigen pada

waktu latihan (Sukadiyanto, 2011). Menurut Sukadiyanto (2011), di dalam melatih daya tahan atau *Vo2max* diperlukan beberapa latihan, salah satunya yaitu latihan *fartlek* dan *small side game*.

Latihan *fartlek* adalah latihan terus menerus yang dilakukan dengan intensitas dan durasi bervariasi, latihan ini dilakukan di tanah datar dan tidak bergelombang dengan kecepatan cepat atau lambat (Christiana, dkk 2016).

Small sided games merupakan salah satu permainan kecil dengan jumlah kurang dari sebelas pemain dalam lapangan berukuran kecil (Bondare D.V, 2011). *Small sided games* lebih banyak menerapkan secara langsung latihan fisik, teknik, dan taktik dalam permainan. Pemain dituntut untuk menghadapi seperti dalam permainan atau bertanding seperti sesungguhnya. Pemain yang telah mempunyai pengalaman bermain, akan mudah mengeluarkan taktik dan teniknya (Adam Owen, 2004).

Dari uraian di atas bahwa setiap pemain futsal dituntut harus mempunyai daya tahan atau *Vo2max* yang bagus, dan dalam melatih daya tahan diperlukan bermacam macam bentuk latihan yang bisa memaksimalkan daya tahan para pemain, salah satunya adalah dengan latihan *fartlek* dan *small side games*. Dari kedua bentuk latihan ini akan ada salah satu bentuk latihan yang sangat berpengaruh terhadap daya tahan atau *Vo2max*.

2. METODE

Jenis yang digunakan adalah metode eksperimen semu dengan desain penelitian berupa *two group pre-test post-test* dengan instrument *Multistage Fitness Test (MFT)*.

2.1. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa ekstrakurikuler futsal dengan jumlah sampel 20 atlet, dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 atlet melakukan *treatment fartlek* dan 10 atlet melakukan *treatment small side games*.

2.2. Prosedur Penelitian

Seluruh sampel melakukan *pre-test* sebagai pengambilan data awal, kemudian diberi perlakuan *treatment* terhadap masing-masing kelompok selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali latihan dalam satu minggu, setelah melakukan *treatment* selama 6 minggu diberi perlakuan *post-test* untuk mengetahui data akhir.

3. HASIL PENELITIAN

Table 3.1 Uji normalitas data

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>pre_small sidegames</i>	0.900	10	0.22
<i>post_small sidegame s</i>	0.944	10	0.59
<i>pre_fartlek</i>	0.976	10	0.94
<i>post_fartlek</i>	0.947	10	0.62

Data table 3.1 merupakan data yang telah melalui uji normalitas. Maka dari itu teknik analisis data yang tepat digunakan pada penelitian ini adalah uji *paired t test* (untuk mengetahui pengaruh) dan uji *Independent samples t-test* untuk mengetahui perbedaannya. Maka dari itu data harus berdistribusi normal. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *saphiro wilk* yang mana pada pengujian tersebut jumlah sampel yang diuji < 50 sampel.

Tabel 3.2 Rata-rata *Vo2max* kelompok *Fartlek*

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
<i>pre_fartlek</i>	10	22.10	45.20	33.9600	6.17580
<i>post_fartlek</i>	10	23.90	46.80	35.8100	5.89094
Valid N (listwise)	10				

Pada tabel 3.2 tersebut menampilkan data tentang rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok yang melakukan latihan *fartlek*.

Tabel 3.3 Uji pengaruh latihan kelompok *fartlek*

Pair ed Diff erences	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
1 <i>pre_fartlek</i> - <i>post_fartlek</i>	1.85000	1.46306	.46266	-2.89661	2.89661	-3.9999	9	.003

Data yang telah ditampilkan oleh tabel 3.3 merupakan data yang diperoleh setelah melalui uji pengaruh dengan menggunakan *paired sample t-test*. Pada tabel tersebut menguji pengaruh latihan *fartlek* terhadap peningkatan nilai *VO2max*. Data dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan jika nilai $P < 0,05$. Berdasarkan data tersebut nilai sig (2-tailed) sebesar 0,003 yang berarti bahwa $P < 0,05$. Maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *fartlek* terhadap peningkatan *VO2max*.

Tabel 3.4 Rata-rata *Vo2max* Kelompok *Small Side Games*

	N	Min	Max	Mean
<i>pre_smallsidegames</i>	10	29.50	40.50	34.2600
	10	32.10	41.10	36.2100
				3.08381

Pada tabel 3.4 tersebut menampilkan data tentang rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *small side games*.

Tabel 3.5 Uji pengaruh latihan kelompok *small side games*

	Paired Differences		Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation		Lower	Upper			
pre_smallside games	-1.95000	2.54657	.80529	-3.77170	-.12830	-2.421	9	.039
post_smallside games								

Data yang telah ditampilkan oleh tabel 3.5 merupakan data yang diperoleh setelah melalui uji pengaruh dengan menggunakan *paired sample t-test*. Pada tabel tersebut menguji pengaruh latihan *fartlek* terhadap peningkatan nilai *VO2max*. Data dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan jika nilai $P < 0,05$. Berdasarkan data tersebut nilai sig (2-tailed) sebesar 0,003 yang berarti bahwa $P < 0,05$. Maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *fartlek* terhadap peningkatan *VO2max*.

Tabel 3.6 Uji *independent samples t-test* kelompok *fartlek* dan *small side games*

F	Sig.	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
2.603	.124	.915	.10000	.92874	-1.85121	2.05121
		.916	.10000	.92874	-1.88730	2.08730

Berdasarkan data yang telah ditampilkan oleh tabel 4.6 merupakan tabel yang menampilkan hasil uji beda dengan menggunakan *independent samples t-test*. Dimana uji tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kedua kelompok. Data dikatakan memiliki perbedaan yang signifikan jika nilai $P < 0,05$. Pada tabel tersebut dijelaskan bahwa nilai sig (2-tailed) memiliki nilai 0,91 yang berarti $P > 0,05$. Maka dengan demikian tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok *fartlek* dan *small side games* terhadap peningkatan nilai *VO2max*.

4. PEMBAHASAN

Setelah memcermati hasil analisis data yang telah diuraikan pada hasil penelitian tersebut, Penelitian ini memiliki tujuan untuk membandingkan dua jenis latihan yaitu latihan *fartlek* dan latihan *small side games* terhadap peningkatan nilai *VO2max*. Menurut Asep Kurnia (2007) *fartlek* olahraga yang biasanya dimulai dengan lari lambat-lambat atau jalan, kemudian divariasikan *sprint-sprint* pendek dan lari jarak menengah dengan kecepatan tetap cukup tinggi, kemudian diselingi *sprint* lagi. Dalam penelitian ini, pada latihan pertama berdurasi 10 menit. Pertama melakukan *jogging* selama 4 menit, kemudian dilanjutkan *sprint* dengan jarak 60 meter dengan waktu 30 detik, setelah itu jalan selama 1 menit, dilanjutkan lagi *jogging* selama 4 menit, lalu melakukan *sprint* lagi selama 30 detik. Dalam karya buku Mylsidayu (2015) menjelaskan bahwa latihan *fartlek* yang dilakukan dengan durasi 10 menit dengan intensitas rendah dimulai dengan *jogging*

4 menit, *sprint* 50-60 meter, jalan 1 menit dan seterusnya.

Selain meneliti latihan *fartlek* penelitian ini membahas latihan *small side games* terhadap peningkatan *VO2max*. Dalam *Small side games* identik dengan latihan berdurasi lama dengan intensitas sedang dan dilakukan secara kontinu. Menurut Irianto (2006) pelatihan *continue* merupakan suatu gerakan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu secara terus menerus tanpa berhenti dengan irama gerak yang stabil. Dikuatkan lagi oleh Davies (2005) menjelaskan bahwa pelatihan *continue* adalah pelatihan secara terus-menerus, dengan kecepatan yang stabil dengan waktu yang lama. Dalam penelitian ini, latihan *Small side games* dilakukan selama 2x5 menit dengan intensitas sedang dan masa istirahat yang singkat.

Pada penelitian ini subjek melakukan *treatment* selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu. Seseorang mendapatkan *training effect* jika melakukan 4 sampai 6 minggu dengan frekuensi tiga kali latihan dalam seminggu (Kusuma dan Kardiawan,2018).

Jadi dalam kedua latihan tersebut bahwa sama-sama dapat meningkatkan *VO2max*. Karena terdapat kesamaan antara program latihan *Fartlek* dan *Small side games* dari segi durasi dan intensitas. Jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kesamaan durasi antara kelompok *fartlek* dan *small side games* terhadap peningkatan nilai *VO2max*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *fartlek* terhadap peningkatan *VO2max* pada siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Mojosari ($P < 0,05$).
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *small side games* terhadap peningkatan *VO2max* pada siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Mojosari ($P < 0,05$).
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang melakukan latihan *fartlek* dan kelompok yang melakukan *small side games* terhadap peningkatan *VO2max* pada siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Mojosari ($P > 0,05$).

Saran yang dapat diberikan oleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan akan memperlihatkan efeknya jika dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. *Training effect* akan didapatkan jika melakukan latihan minimal selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali seminggu.
2. Peningkatan *VO2max* dapat lebih ditingkatkan lagi dengan menggunakan kreatifitas pelatih. Kreatifitas yang dimaksudkan adalah pelatih dituntut untuk menciptakan latihan yang bervariasi agar atlet tidak mudah mengalami rasa bosan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ambarukmi, dkk.(2007).*Pelatihan Pelatih fisik Level 1*.Jakarta.Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga.
- Apriantoro.(2014). *Pengaruh Latihan Small Side Game Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola di SMP Negeri 4 Sleman*.
- Besral.(2010) *Pengolahan dan Analisis Data-1 Menggunakan SPSS*.Depok.FKM UI
- Bompa, T.O, dan Haff,G.G.(2009) *Periodozation Theory and Methodology of Training*.Toronto,Ontario Canada:Kendal/Huntt Publishing company.
- Christina,dkk.(2016).*Ilmu Kepeleatihan Dasar*.Surabaya.Unesa University Press.
- Davies, P. 2005. Total Shoccer Fitness. *The Complete Guide To Scoccer Conditioning*. RIO Network LLC.
- Harsono,(2015).*Kepeleatihan Olahraga Teori dan Medotologi*.Bandung.PT Remaja Rosdakarya.
- Hasiane, J.D, dan Wahjuni, E.S.(2017).*Fisiologi Olahraga*.Surabaya.Unesa University Press.
- Irianto,D.P.2006. *Bugar dan Sehat Dengan Berolahraga*. Yogyakarta: C.V.Andi Offset.
- Kusuma, I. D. M. A. W. (2019). The influence of the differences within the preliminary vo2max level on the Tabata training results. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2), 327-341.
- Kusuma K.C.A.(2018).*Pengaruh Small Side Games Terhadap Peningkatan VO2max Pemain Sepak Bola Amatir*. <https://jurnal.ikipgripta.ac.id/index.php/olahraga/article/view/82>
- Lhaksana, J.(2011).*Taktik dan Strategi Futsal Modern*.Jakarta.Be Champion(Penebar Swadaya Groub).
- Mackenzie,B.(1999).*Multi-stage Fitness test*.
<https://www.brianmac.co.uk/beep.htm> (diakses pada 19 september 2019).
- Mahardika.(2015).*Metodologi Penelitian*.Surabaya.Unesa University Press.
- Maksum.(2012).*Metodologi Penelitian dalam Olahraga*.Surabaya. Unesa Univesity Press.
- Milysidayu dan Kurniawan.(2015).*Ilmu Kepeleatihan Dasar*.Bandung.Alfabeta CV.
- Muh. Akmal Almy, Sukadiyanto. 2014. *Perbedaan Pengaruh Cicuit Training dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan Vo2max dan Massa tubuh*. *Jurnal Keolahragaan*. Volume 2-Nomor 1
- Mulyono, M.A.(2014).*Buku Pintar Panduan Futsal*.Jakarta.Laskar Aksara.
- Nurhasan,dkk.(2017).*Fitness*.Surabaya.Unesa University Press.
- Prasetyo A.T. *Pengaruh Model Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Vo2max Pemain Futsal*.<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/viewFile/26423/24197>. (diunduh pada 21 febuari 2019)..
- Sukadianto M.A.A.(2014) *Perbedaan Pengaruh Circuit Training dan Fartlek Training Terhadap Peningkatan Vo2max dan Indeks massa Tubuh*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2603/2155>. (diunduh pada 21 febuari 2019).