

Pengaruh Latihan Interval Training Dan Fartlek Terhadap Peningkatan Vo2 Max Pada Atlet Basket Maramba

The Effect of Plyometric Training on Vertical Jump Height of Defenders at SSB Putra Surabaya

Ahira Eliazer Mone

^{1,2}Fakultas Keguruan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jl. Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur, 60234, Indonesia

*email: ahiramone97@gmail.com

Abstrak

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan interval Training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba. Penelitian ini bertujuan ingin mengetahui pengaruh latihan Interval Training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan two-group-pretest-posttest desain. Sampel penelitian dengan jumlah 20 pemain Basket maramba. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada pemain Basket Maramba yang melakukan latihan Interval Training Dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max diketahui bahwa nilai mean deskriptif statistik Vo2 Max pada posttest lebih besar dari pada pretest (49,620>36,190). Dari kedua hasil analisis data yang menunjukkan bahwa $p < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa latihan Interval Training dan Fartlek mempunyai pengaruh besar dalam peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba. Dengan daya tahan jantung paru yang baik seorang pemain Basket tidak akan cepat mengalami kelelahan dalam bermain dan mampu mengoptimalkan teknik dan strategi yang dimiliki.

Kata kunci: Inerval Training, Fartlek Vo2 Max, Basket

Abstract

The problem to be studied in this study is whether there is an effect of interval and fartlek training on increasing Vo2 Max in Maramba Basketball players. This study aims to determine the impact of interval training and fartlek training on increasing Vo2 Max in Maramba Basketball players. This study is a quantitative study using an experimental approach. The design of this study uses a two-group pretest posttest design. The research sample was 20 Maramba Basketball players. Based on data analysis and discussion, it can be concluded that there is a significant effect on Maramba Basketball players who do interval training and fartlek training on increasing Vo2 Max. It is known that the mean value of descriptive statistics Vo2 Max in the posttest is greater than the pretest (49.620 > 36.190). From the two results of the data analysis, it shows that $p < 0.05$, namely $0.000 < 0.05$. So it can be concluded that interval training and fartlek training have a major effect on increasing Vo2 Max in Maramba Basketball players. With good cardiorespiratory endurance, a Basketball player will not get tired quickly in playing and will be able to optimize their techniques and strategies.

Keywords: Interval Training, Fartlek Vo2 Max, Basketball

PENDAHULUAN

VO2 Max atau kapasitas oksigen maksimal adalah indikator utama dalam mengukur kebugaran aerobik seseorang, yang menggambarkan kemampuan tubuh dalam mengonsumsi dan menggunakan oksigen selama aktivitas fisik. Peningkatan VO2 Max sangat penting bagi atlet, termasuk atlet basket, untuk meningkatkan daya tahan, performa, dan efisiensi tubuh dalam menghadapi intensitas latihan atau pertandingan.

Basketball merupakan olahraga yang menuntut kekuatan fisik, daya tahan, kecepatan, serta kelincahan. Sebagai olahraga dengan durasi yang bervariasi dan intensitas yang tinggi, atlet basket memerlukan kondisi tubuh yang optimal agar dapat bersaing di level tertinggi. Oleh karena itu, peningkatan VO2 Max menjadi hal yang penting untuk menunjang performa atlet basket, terutama dalam ketahanan kardiovaskular dan pemulihan yang cepat di antara fase-fase permainan.

Basketball merupakan olahraga yang menuntut kekuatan fisik, daya tahan, kecepatan, serta kelincahan. Sebagai olahraga dengan durasi yang bervariasi dan intensitas yang tinggi, atlet basket memerlukan kondisi tubuh yang optimal agar dapat bersaing di level tertinggi. Oleh karena itu, peningkatan VO2 Max menjadi hal yang penting untuk menunjang performa atlet basket, terutama dalam ketahanan kardiovaskular dan pemulihan yang cepat di antara fase-fase permainan.

High Intensity Interval Training (HIIT) tidak memerlukan waktu lama dalam setiap latihan sesinya, karena kondisi fisik yang tercapai berfungsi sebagai dasar untuk latihan-latihan berikutnya, terutama dalam mengembangkan keterampilan teknik dan taktik (Wiswadewa et al., 2017). Program latihan dengan intensitas tinggi di atas 85-90% Vo2 Max, yang diselingi dengan periode intensitas lebih rendah, dikenal sebagai HIIT (Fleg, 2016). HIIT didefinisikan sebagai latihan yang terdiri dari beberapa siklus dengan durasi pendek atau sedang dan intensitas tinggi, yang di antara setiap siklusnya terdapat waktu istirahat berupa latihan intensitas rendah. HIIT terdiri dari tiga tahap: pemanasan, latihan intensitas maksimum, dan pendinginan. Pemanasan dilakukan selama 3 menit,

diikuti oleh 6 siklus, di mana setiap siklus mencakup latihan intensitas maksimum selama 2 menit dengan intensitas 80-90% dari cadangan detak jantung, dan latihan intensitas sedang selama 1 menit dengan intensitas 50-60% cadangan detak jantung. Latihan diakhiri dengan pendinginan selama 3 menit (Naesilla et al., 2016).

Fartlek adalah bentuk latihan interval atau kecepatan yang efektif untuk meningkatkan kecepatan dan daya tahan. Latihan ini mengubah kecepatan selama berlari, dengan bergantian antara segmen cepat dan jogging lambat, menjadikannya lebih fleksibel dan tidak terstruktur. Melalui fartlek, pemain dapat mencoba variasi kecepatan (Azmi & Kusnanik, 2018).

Fartlek mengaktifkan sistem ketiga tubuh manusia pada periode yang berbeda, memberikan waktu yang cukup bagi otot untuk relaksasi dan memproduksi lebih banyak ATP, yang membantu pemulihan energi (Köklü et al., 2015). Latihan fartlek yang tidak terstruktur, dengan perubahan langkah yang tiba-tiba, fokus pada kedua jenis serat otot dan sistem tubuh (sistem anaerobik, aerobik, dan alaktik) dalam rentang waktu yang berbeda, memberi otot kesempatan untuk memulihkan dan menghasilkan ATP baru. Fartlek memainkan peran penting dalam membantu serat otot saat kontraksi dan relaksasi, mengurangi risiko kelebihan beban pada jenis serat otot tertentu. Energi yang digunakan selama latihan dapat disimpan, didistribusikan, dan dipakai kembali oleh serat otot (Bin Shamshuddin et al., 2020).

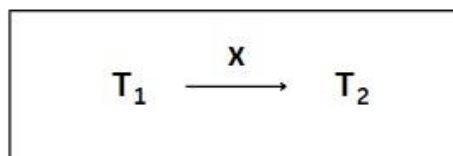
METODE

Studi ini menggunakan metode pre-eksperimen dengan desain pre-test dan post-test satu grup. Pemain bertahan dalam tim berusia 13-16 tahun dengan jumlah 21 atlet yang melakukan latihan pliometrik tiga kali seminggu selama enam minggu. Pengukuran tinggi lompatan vertikal sebelum dan setelah latihan, tinggi lompatan vertikal diukur dengan metode standar.

HASIL

Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah lama digunakan sehingga mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk menyelidiki suatu masalah dengan pendekatan ilmiah, yang dilakukan secara sistematis untuk mencari solusi. Hasil dari penelitian ini biasanya berupa teori baru yang berkaitan dengan isu yang diteliti atau kesimpulan dari hipotesis yang telah ada menurut Suhardjono mengutip dari buku Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif, (2021) upaya mencari informasi untuk memecahkan suatu masalah. Menurut (Steven Duke dan Jennifer Thurlow dalam Sugiono, 2021) penelitian merupakan cara yang sistematis untuk mengumpulkan data dan mempresentasikannya.

Desain penelitian pra-eksperimental yang jenisnya adalah desain Pretest-posttest digunakan untuk membandingkan dua metode latihan, yaitu latihan interval intensitas tinggi dan latihan Fartlek. Dalam penelitian ini, tes dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan setelah perlakuan. Perbedaan antara pretest dan posttest dianggap sebagai dampak dari perlakuan yang diberikan. Hasil dari perlakuan tersebut diharapkan memberikan gambaran yang lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga dapat diketahui metode pelatihan mana yang lebih efektif untuk meningkatkan Vo2 Max. Desain penelitian disajikan dalam pretest dan posttest two group design, sehingga skemanya dapat digambarkan sebagai berikut:



Rancangan penelitian (Hulfian, 2014)

Keterangan

T1 : Pre-test (tes awal),

X : Treatment (perlakuan)

T2 : Post-test (tes akhir)

Penelitian ini menggunakan seluruh populasi sebagai subjek, sehingga disebut sebagai penelitian populasi (Sugiyono n.d.)

Uji Normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi norma. Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari setiap variabel yang dianalisis mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk karena sampel kurang dari 50. Data dianggap terdistribusi normal jika $p/\text{sig} \geq 0,05$, sementara jika $p < 0,05$,

Uji homogenitas menggunakan bantuan program computer SPSS version 25 for windows evaluasi version dengan rumus uji F. Uji homogenitas, menurut Arikunto (Aasa Stria, 2018), bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan memiliki kesamaan atau homogenitas, yaitu sejauh mana variansi sampel seragam. Oleh karena itu, pengujian homogenitas varian perlu dilakukan terlebih dahulu. Lebih lanjut Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah dua sampel, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, bersifat homogen atau tidak. (Yusnarti & Suryaningsih, 2021) Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah sampel tersebut homogen atau tidak dalam populasi. Jika $p > 0,05$, maka data atau tes dianggap homogen, sedangkan jika $p < 0,05$, data atau tes dianggap tidak homogen. Uji homogenitas pada pria

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 25 dengan uji t sampel berpasangan pada nilai pre-test dan post-test dari metode kontinu serta pre-test dan post-test dari metode fartlek dengan tingkat signifikansi 5%. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan (pre-test) dan rata-rata nilai setelah perlakuan (post-test).

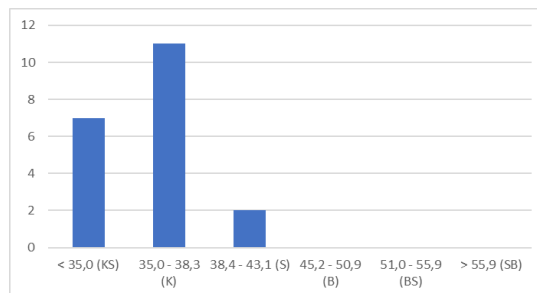
PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan akan dijelaskan secara berurutan sebagai berikut: (1) Hasil data penelitian, (2) uji persyaratan analisis, yang meliputi uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji hipotesis, akan dijelaskan dengan urutan sebagai berikut: (a) apakah latihan interval training mempengaruhi peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba, (b) apakah latihan Fartlek mempengaruhi peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba, (c) mana yang lebih berpengaruh antara

latihan interval training dan latihan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba.

Tabel 1. Hasil Pre test Vo₂ Max

No	hasil Pre Test Vo ₂ Max					
	Nama	Umur	Level	Balikan	Vo ₂ Max	Kategori
1	G.N	16	6	2	33,6	Kurang Sekali
2	D.S.U	18	7	3	37,5	Kurang
3	L.E.O	17	6	1	33,2	Kurang Sekali
4	A	16	6	2	33,6	Kurang Sekali
5	J.R.R	16	7	3	37,5	Kurang
6	D.R.G	17	7	1	36,8	Kurang
7	A.R.P	18	6	5	34,7	Kurang Sekali
8	R.A.R	17	6	2	33,6	Kurang Sekali
9	R.A.M	16	7	3	37,5	Kurang
10	E.R.K	18	6	7	35,4	Kurang
11	A.T.D	18	8	2	40,5	Sedang
12	M.I	16	7	4	37,8	Kurang
13	A.P	16	7	5	38,2	Kurang
14	T.A.P	17	7	3	37,5	Kurang
15	N.M.S	16	6	1	33,2	Kurang Sekali
16	M.I	16	7	2	37,1	Kurang
17	M.P	17	5	7	32,4	Kurang Sekali
18	C.K.A	17	6	8	35,7	Kurang
19	I.K.A	18	7	4	37,8	Kurang
20	B.S	16	8	1	40,2	Sedang

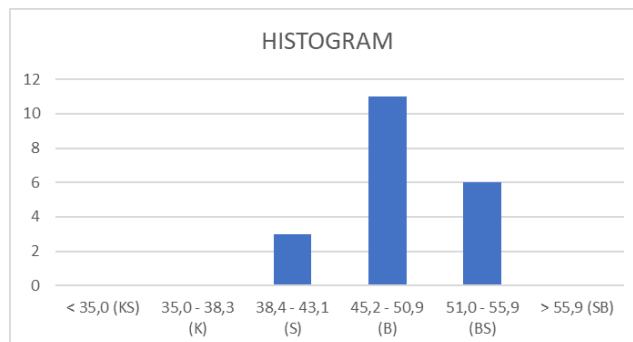


Gambar 2. Histogram Pre test Vo₂ Max

Berdasarkan gambar histogram di atas, nilai pretest terdapat kategori nilai Vo2 Max yaitu: kurang sekali (KS) 7 orang, kurang (K) 11 orang, baik (B) orang, sedang (S) 2 orang, sangat baik sekali (SBS) 0 nol, dan baik sekali (BS) 0 nol. Bisa kita simpulkan bahwa pretest Vo2 Max pada pemain Basket Maramba.

Tabel 2. hasil Post Test Vo2 Max

No	Tabel hasil Post Test Vo2 Max					
	Nama	Umur	Level	Balikan	Vo2 Max	Kategori
1	G.N	16	10	11	50,2	Baik
2	D.S.U	18	12	2	54,3	Baik Sekali
3	L.E.O	17	10	10	49,9	Baik
4	A	16	10	7	49,0	Baik
5	J.R.R	16	12	2	54,3	Baik Sekali
6	D.R.G	17	8	10	42,9	Sedang
7	A.R.P	18	11	9	54,8	Baik Sekali
8	R.A.R	17	10	6	48,7	Baik
9	R.A.M	16	11	2	50,8	Baik
10	E.R.K	18	11	12	53,7	Baik Sekali
11	A.T.D	18	11	1	50,5	Baik
12	M.I	16	8	10	43,0	Sedang
13	A.P	16	8	10	43,1	Sedang
14	T.A.P	17	10	2	47,4	Baik
15	N.M.S	16	12	5	55,1	Baik Sekali
16	M.I	16	9	8	45,8	Baik
17	M.P	17	10	2	47,4	Baik
18	C.K.A	17	10	9	49,6	Baik
19	I.K.A	18	10	11	50,5	Baik
20	B.S	16	11	4	51,4	Baik Sekali



Gambar 2. Histogram Post test Vo2 Max

Berdasarkan gambar histogram di atas, nilai post test terdapat kategori nilai Vo2 Max yaitu: kurang sekali (KS) 0 orang, kurang (K) 0 orang, baik (B) 11 orang, sedang (S) 3 orang, sangat baik sekali (SBS) 0 nol, dan baik sekali (BS) 6. Bisa kita simpulkan bahwa pretest Vo2 Max pada pemain Basket Maramba.

Uji normalitas data dalam penelitian pada pemain Basket Maramba menggunakan metode Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data pada analisis variabel dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 25 for Windows dengan tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Keputusan yang diambil berdasarkan hasil uji adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, maka data terdistribusi
2. Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05 maka data terdistribusi secara normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.928	20	.141
<i>Posttest</i>	.930	20	.153
a. Lilliefors Significance Correction			

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai *pretest* sig mendapatkan 0,141 lebih besar dari 0,05. Dan nilai *posttest* sig mendapatkan 0,153 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian *pretest* dan *posttest*

Data terdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kesamaan beberapa sampel, apakah sampel tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas bertujuan untuk memeriksa konsistensi varian antara setiap jenis latihan. Pada penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Hasil uji homogenitas disajikan:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil Vo2max2 Pretest- Posttest	Based on Mean	2.572	1	38	.117
	Based on Median	2.334	1	38	.135
	Based on Median and with adjusted df	2.334	1	31.356	.137
	Based on trimmed mean	2.505	1	38	.122

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai pretest dan posttest memiliki nilai sig, $p > 0,05$, yang menunjukkan bahwa data bersifat homogen. Karena semua analisis data homogen, selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan Uji hipotesis menggunakan program SPSS version 25. Penelitian ini adalah uji paired sample t-test. Hasil selengkapnya disajikan di tabel dibawah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2- tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2- tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	- 13.43 00	4.8074	1.0749	-15.6799	- 11.1800	- 12.4 94	19	.000

Berdasarkan tabel di atas, digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya perbedaan antara nilai pretest dan posttest.

1. Dasar pengambilan nilai:

- a) Jika nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest..
- b) Jika nilai Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest.

2. Pengambilan Keputusan

Diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0,05$, maka kita dapat simpulkan bahwa terdapat hasil yang signifikan atau perbedaan yang nyata antara pretest dan posttest.

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan program SPSS version 25 tersebut diatas dengan demikian hipotesis kerja (H_a) yang menyatakan ada Pengaruh latihan interval training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan interval training dan Fartlek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba.

Pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba dengan menerapkan latihan interval Training dan latihan Fartlek. Dari kedua variabel latihan tersebut peneliti ingin mengetahui yaitu: pertama apakah ada pengaruh latihan interval Training terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba yang kedua apakah ada pengaruh latihan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba dan terakhir Mana yang memiliki pengaruh lebih besar antara latihan interval training dan latihan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket.

Dalam permainan Basket sangat dibutuhkan Vo2 Max. Vo2 Max merupakan Jumlah oksigen yang dikonsumsi secara maksimal per menit, atau kapasitas aerobik maksimal, menunjukkan sejauh mana seorang atlet dapat mengonsumsi oksigen. Atlet dengan Vo2 Max rendah tidak akan mampu bersaing dengan atlet yang memiliki Vo2 Max tinggi. Selain itu, Vo2 Max berpengaruh pada kemampuan jantung dan paru-paru dalam menyuplai oksigen ke seluruh tubuh dalam waktu yang lama, sehingga Vo2 Max sangat penting bagi

setiap orang atau atlet. Untuk mengetahui Vo2 Max pada pemain Basket, peneliti menerapkan latihan Interval Training dan latihan . Dan Pemberian perlakuan yang dilakukan selama 16 pertemuan, yang mencakup pretest-posttest, dengan frekuensi dua kali seminggu, latihan Interval Training dilakukan untuk meningkatkan performa, kecepatan, daya tahan, dan kekuatan otot. Sementara itu, Latihan Fartlek adalah jenis latihan yang bertujuan untuk meningkatkan akselerasi dan kecepatan akhir melalui perlawanan progresif serta latihan dengan kecepatan yang lebih tinggi. Perlawanan ini membantu pelari dalam memperbaiki panjang dan frekuensi langkah.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Hasil ini dibuktikan dengan Hasil analisis uji-t menunjukkan bahwa t hitung yang diperoleh sebesar 8,943, sedangkan t tabel adalah 1,729, dengan nilai signifikansi P sebesar 0,000. Karena thitung 12,494 lebih besar dari t tabel 1,729 dan nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05,. Sehingga dapat disimpulkan dari pretest memiliki mean 36,190 dan posttest memiliki mean 49,620 maka hasil analisis data penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap pemain Basket Maramba. Ini berarti latihan Interval Training dan Fartlek dapat meningkatkan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba. Peningkatan yang didapatkan tersebut dikarenakan adanya pemberian latihan Interval Training dan latihan Fartlek pada peningkatan Vo2 Max bertahap yang diberikan selama 16 kali pertemuan sehingga peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket. Maka dapat diambil kesimpulan hasil akhir dari penelitian terdapat pengaruh signifikan latihan Interval Training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max. Peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba dapat dilihat pada pretest dan posttest dalam test MFT (Multistage Fitness Test/Bleep Test)

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan analisis yang terdapat pada bab VI diperoleh thitung sebesar 8,943 yang lebih besar dari t tabel 1,729, dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa “terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan Interval Training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max pada pemain Basket Maramba dapat diterima dan signifikan.

Hasil ini positif semakin tinggi intensitas latihan Interval Training dan Fartlek maka semakin baik performa pemain Basket. Untuk meningkatkan Vo2 Max pada permainan Basket Maramba diperlukan latihan Interval Training dan Fartlek tentunya dengan intensitas pemain Basket latihan maka peningkatan Vo2 Max makin meningkat.

Penelitian mengenai pengaruh latihan Interval Training dan Fartlek terhadap peningkatan Vo2 Max dan daya tahan kardiovaskular pada atlet basket Maramba memberikan beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Peningkatan Vo2 Max:

Baik Interval Training maupun Fartlek terbukti efektif dalam meningkatkan Vo2 Max atlet basket Maramba. Kedua jenis latihan ini memberikan stimulasi yang diperlukan untuk memperbaiki kapasitas aerobik tubuh, yang sangat penting untuk mendukung daya tahan dalam permainan basket yang membutuhkan intensitas tinggi dan durasi panjang.

2. Perbedaan Efektivitas antara Interval Training dan Fartlek:

Meskipun keduanya efektif, terdapat perbedaan dalam tingkat efektivitas antara Interval Training dan Fartlek. Interval Training yang lebih terstruktur cenderung memberikan peningkatan Vo2 Max yang lebih signifikan dalam waktu yang lebih singkat, karena latihan ini lebih fokus pada pengulangan intensitas tinggi dan periode pemulihan yang jelas. Sementara itu, Fartlek memberikan variasi intensitas yang lebih spontan dan fleksibel, yang cocok untuk atlet yang membutuhkan latihan dengan variasi intensitas.

3. Pengaruh terhadap Daya Tahan Kardiovaskular:

Kedua jenis latihan juga memberikan dampak positif terhadap daya tahan kardiovaskular secara keseluruhan. Atlet yang menjalani latihan ini mengalami peningkatan dalam kemampuan tubuh untuk memanfaatkan oksigen secara efisien, yang berkontribusi pada pemulihan yang lebih cepat dan peningkatan stamina selama pertandingan.

4. Rekomendasi untuk Program Latihan:

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pelatih dan atlet basket Maramba menggabungkan kedua jenis latihan ini dalam program latihan mereka. Interval Training dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas aerobik dengan fokus pada peningkatan intensitas, sementara Fartlek dapat digunakan untuk menambah variasi dan menjaga motivasi serta konsistensi latihan. Kombinasi

kedua metode ini dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan Vo2 Max dan daya tahan kardiovaskular atlet basket.

5. Kontribusi terhadap Performa Atlet:

Peningkatan Vo2 Max dan daya tahan kardiovaskular yang diperoleh dari latihan ini sangat penting untuk mendukung performa atlet dalam pertandingan basket, yang sering kali menuntut daya tahan fisik tinggi dalam kondisi yang penuh tekanan. Dengan penerapan metode latihan yang tepat, atlet dapat lebih optimal dalam menjalani pertandingan yang intens, serta lebih cepat dalam pemulihan antara sesi permainan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan penting mengenai strategi latihan yang efektif untuk meningkatkan kebugaran aerobik atlet basket, yang dapat diaplikasikan dalam pengembangan program pelatihan yang lebih efisien dan hasil yang lebih baik dalam dunia olahraga.

REFERENSI

- Aksović , N., Kocić , M., Berić , D., & Bubanj, S. (2020). Kekuatan Eksplosif pada Pemain Bola Basket. *Facta Universitatis, Seri: Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 1, 119. <https://doi.org/10.22190/fupes200119011a>.
- Azmi, K., & Kusnanik, NW (2018). Pengaruh Program Latihan Speed, Agility, and Quickness (SAQ) Dalam Peningkatan Kecepatan, Agility, dan Akselerasi. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi*, 947(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/947/1/012043>
- Bin Shamshuddin, M.H., Hasan, H., Azli, M.S., Mohamed, M.N., & Razak, F.A.A. (2020). Pengaruh pelatihan plyometric terhadap kecepatan dan ketangkasan di kalangan pemain sepak bola rekreasi. *Jurnal Internasional Gerakan Manusia dan Ilmu Olah Raga*, 8(5), 174–180. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080503>
- De Labra, C., Guimaraes-Pinheiro, C., Maseda, A., Lorenzo, T., & Millán-Calenti, JC (2015). Pengaruh intervensi latihan fisik pada orang dewasa lanjut usia yang lemah: Tinjauan sistematis terhadap uji coba terkontrol secara acak Fungsi fisik, kesehatan fisik, dan aktivitas. *Di BMC Geriatri*. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0155-4>
- Elsa Yuniarti, A.J. (2015). Pengaruh Latihan Jasmani Submaksimal Terhadap Kadar F2-Isoprostane Pada Pelajar dan Pelajar Olah Raga Sumatera Barat. *Tepatnya*, 1, 16–21.
- Festiawan, R., Suharjana, S., Priyambada, G., & Febrianta, Y. (2020: 2). Pelatihan Interval Intensitas Tinggi dan Pelatihan Fartlek: Pengaruhnya terhadap Tingkat Vo2 Max. *Jurnal Olahraga*, 8(1), 9-20.
- Fleg, JL (2016). Efek menguntungkan dari latihan interval intensitas tinggi pada orang dengan peningkatan risiko kardiovaskular [versi 1; wasit: 3disetujui]. *PenelitianF1000*,5. <https://doi.org/10.12688/f1000research.8778.1>

- Fuchs, R. (2015). Aktivitas Fisik dan Kesehatan. Dalam Ensiklopedia Internasional Ilmu Sosial & Perilaku: Edisi Kedua. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.14115-7>
- Indrayana, B., & Yuliawan, E. (2019). Penyuluhan Pentingnya Peningkatan Vo2 Max Untuk Meningkatkan Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Fortuna FC Di Kecamatan Rantau Rasau. *Jurnal Ilmiah Pembinaan dan Pendidikan Olahraga*, 3(1), 41–50. <https://doi.org/10.21009/jsce.03105>
- Irfan, I., & Kasman, K. (2021: 179 & 183-184). Pengaruh High Intensity Interval Training (HIIT) Terhadap Peningkatan Vo2 Max Pada Pemain Sepak Bola STKIP Taman Siswa Bima. *Jurnal Musamus Pendidikan Jasmani dan Olahraga (MJPES)*, 3(02), 178-192
- Khapipudin, K., Yusuf, P.M., & Susilawati, I. (2022: 21). Pengaruh Latihan Interval Intensitas Tinggi (HIIT) Terhadap Peningkatan Vo2 Max Atlet. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(2), 20-26.
- Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Özkan, A., Koz, M., & Ersöz, G. (2015). Hubungan kemampuan sprint, kelincahan dan performa lompat vertikal pada pemain sepak bola muda. *Sains dan Olahraga*, 30(1), e1–e5. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2013.04.006>
- Puriana, RH (2016). Pengaruh latihan lompat satu kaki dan lompat dua kaki terhadap peningkatan daya ledak dan kelincahan otot tungkai. *Jurnal Pendidikan Buana*, 22(22), 69–89.
- Prihanto, K., & Wismanadi, H. (2016). Analisis Kondisi Fisik Atlet Putra Klub Bola Basket SMA Trimurti Surabaya. *Jurnal Kedokteran Olahraga*, 06(2), 465–472.
- Putri, A.E., Donie., Fardi, A., & Yenes, R., 2020. Metode Latihan Sirkuit Untuk Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan Pada Atlet Bola Basket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680 – 691
- Puspitasari, N. (2019). Faktor Kondisi Fisik Terhadap Resiko Cedera Olahraga Pada Pertandingan Sepak Bola. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v3i1.34>
- Rahmad, H. (2016). Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskular (Vo2 Max) pada Pertandingan Sepak Bola Ps Bina Utama. *Kurikulum*. <https://doi.org/10.22216/jcc.v2i2.1009>
- Rahmat, A.H. 2016. Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskular Vo2 Max Pada Pertandingan Sepak Bola Ps Bina Utama, *Kurikulum Jurnal Kopertis Wil X*, Vol 1, No 2.
- Setia, DY, & Winarno, ME (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Bola Basket. *Ilmu Latihan dan Kesehatan*, 3(3), 107–116.
- Soniawan, V., & A. 2020. Kontribusi Posisi Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Kaki Terhadap Kemampuan Passing Jauh Dalam Sepak Bola. *Prestasi olahraga*, 3(01), 42.
- Sundar, DK, & Suthakar, S. (2014). Pengaruh Latihan Fartlek dan Plyometric.
- Syaifudin, WA. 2015. Pengaruh Latihan Interval Terhadap Kebugaran Jasmani Dan Vo2 Max Siswa Kelas IX SMP Negeri 3 Katon
- Wiswadewa, Y., Adiputra, N., Satriyasa, K.B., Jawi, I.M., Adiatmika, I.P.G., & Purnawati, S. (2017). Metode Latihan Interval Intensitas Tinggi Selama 15 Menit Dapat Meningkatkan Vo2Max dan Kecepatan Gerak Siswa. *Jurnal Olahraga dan Kebugaran*, 5(2), 30–37