



## PENGARUH LATIHAN KARDIO TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX

### *Effect of Cardio Exercise on Increasing VO2MAX*

Dhifa Akhlaqul K<sup>a</sup>, Aldi Tri Anggara B<sup>b</sup>, Mukhammad Iqbal S<sup>c</sup>, Krisna Eko Y<sup>d</sup>

<sup>a,b,c,d</sup> Pprogram Studi Pendidikan Jasman, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

email: [dhifakh@gmail.com](mailto:dhifakh@gmail.com)

#### INFO ARTIKEL

##### Sejarah artikel:

Menerima 19 Januari 2022

Revisi 20 Januari 2022

Diterima 30 Januari 2022

Online 1 Februari 2022

##### Kata kunci:

Vo2max,  
Latihan Kardio  
ATP

##### Keywords:

Vo2max,  
Cardio Exercise  
ATP

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Vo2max adalah tingkat maksimum oksigen saat berolahraga. Oksigen merupakan bagian paling penting dalam proses pernapasan, saat oksigen di hirup maka paru-paru akan menyerap dan dapat berubah menjadi energi bernama Adenosin Tripospat (ATP). Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif naratif. penelitian ini bersifat menggambarkan, menguraikan suatu hal dengan apa adanya maksudnya data yang dikumpulkan adalah berupa kata-kata atau penalaran, gambar, dan bukan angka-angka. Dari kesimpulan analisis menunjukan bahwa beberapa latihan kardio cukup signifikan dalam peningkatan Vo2max, latihan kardio seperti latihan fartlek sangat signifikan dapat di buktikan dengan beberapa penelitian salah satunya penelitian Yudhi Kharisma pada tahun 2020 sebanyak 24 kali perlakuan dalam 8 minggu dengan intensitas 3 kali dalam seminggu dapat meningkatkan nilai rata-rata Vo2max sebesar 8,27. Begitu juga dengan penelitian Didi Yudha Pranata pada tahun 2020 sebanyak 16 kali perlakuan dapat meningkatkan rata-rata nilai Vo2max sebesar 6,21.

#### ABSTRACT

Vo2max is the maximum level of oxygen during exercise. Oxygen is the most important part in the respiratory process, when oxygen is inhaled, the lungs will absorb and convert it into energy called Adenosine Triphosphate (ATP). This type of research is a descriptive qualitative narrative. This research is descriptive, describing something as it is, meaning that the data collected is in the form of words or reasoning, pictures, and not numbers. From the conclusion of the analysis, it shows that some cardio exercises are quite significant in increasing Vo2max, cardio exercises such as fartlek exercises are very significant, it can be proven by several studies, one of which is the Yudhi Kharisma study in 2020 as many as 24 treatments in 8 weeks with an intensity of 3 times a week can increase the average value of Vo2max is 8.27. Likewise with Didi Yudha Pranata's research in 2020 as many as 16 treatments can increase the average Vo2max value by 6.21.

© 2020 Journal of Physical Activity (JPA). Copyrights. All rights reserved.

## 1. Pendahuluan

Para pegiat olahraga pasti tidak asing dengan istilah *Vo2max* karena *Vo2max* digunakan untuk mengetahui ketahanan aerobik atau kebugaran jantung. *Vo2max* adalah tingkat maksimum oksigen saat berolahraga. Oksigen merupakan bagian paling penting dalam proses pernapasan, saat oksigen di hirup maka paru-paru akan menyerap dan dapat berubah menjadi energi bernama *Adenosin Tripospat* (ATP). ATP dapat mengaktifkan sel-sel dalam tubuh dan melepaskan karbondioksida (CO<sub>2</sub>) selama proses pernapasan. Semakin besar nilai *Vo2max* semakin banyak oksigen yang di gunakan dalam tubuh maka semakin efektif dalam menggunakan oksigen untuk menghasilkan ATP sehingga tubuh dapat lebih baik dalam menjalani aktivitas kebugaran aerobik.

Banyak masyarakat menyebut latihan kardio seperti jogging, renang, bersepeda sangat signifikan dalam meningkatkan *Vo2max*. Dari pernyataan tersebut banyak yang meragukan bahwa latihan kardio dapat meningkatkan nilai *Vo2max*, maka dari itu artikel ini di tujuakan untuk membuktikan apakah latihan kardio dapat meningkatkan nilai *Vo2max*.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Tylor yang dikutip oleh Lexi Moleong mengatakan bahwa yang dimaksud dengan deskriptif kualitatif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan data melalui bentuk kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.

Penelitian menggunakan metode kualitatif cenderung bersifat menggambarkan, menguraikan suatu hal dengan apa adanya, maksudnya adalah data yang dikumpulkan adalah berupa kata-kata atau penalaran tidak menggunakan angka-angka.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif narative research, dalam pendekatan narative research penulis fokus menganalisis sumber data berupa jurnal, artikel, buku dan melakukan perkembangan terhadap penelitian yang diteliti.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Menurut Yudhi Kharisma pada tahun 2020 latihan kardio yang paling signifikan yaitu latihan fartlek dengan 24 perlakuan dalam 8 minggu dengan intensitas 3 kali seminggu karena, dalam 2 bulan *Vo2max* rata-rata atlet meningkat sebesar 8,27. Sama dengan pendapat Didi Yudha Pranata pada tahun 2020 latihan fartlek sangat signifikan karena 16 kali perlakuan rata-rata *Vo2max* meningkat sebesar 6,21. Tidak hanya menurut Yudhi Kharisma dan Didi Yudha Pranata menurut Herita Warna pada tahun 2017 juga menyatakan bahwa latihan fartlek

juga sangat signifikan dalam meningkatkan  $Vo_{2max}$  pemain sepak bola Puma Junior Loktabat Utara Banjarbaru. Selain latihan fartlek latihan kardio yang cukup signifikan meningkatkan  $Vo_{2max}$  masih banyak latihan kardio lainnya, salah satunya senam *low impact* menurut Helvi Darsi pada tahun 2018 senam *low impact* sangat signifikan karena dalam 16 kali perlakuan memiliki peningkatan rata-rata  $Vo_{2max}$  sebesar 4,07. Dalam peningkatan  $Vo_{2max}$  terdapat pendapat yang berbeda antara pendapat Dapid Rama Saputra dan pendapat Gilang Rizaldi pada tahun 2019 karena menurut Dapid Rama Saputra *small-sided games* tidak signifikan dalam peningkatan  $Vo_{2max}$  karena dalam 2 bulan nilai rata-rata  $Vo_{2max}$  SSB Tan Malaka hanya meningkat sebesar 0,18 tetapi, menurut Gilang Rizaldi *small-sided games* cukup signifikan dalam meningkatkan  $Vo_{2max}$  karena dalam penelitian Gilang Rizaldi selama 21 perlakuan terdapat kenaikan rata-rata nilai  $Vo_{2max}$  sebesar 2,12. Dari penelitian Gilang Rizaldi dan Dapid Rama Saputra memiliki dua pendapat yang berbeda bisa jadi penelitian Dapid Rama Saputra pada tahun 2019 tidak signifikan karena faktor lingkungan, faktor makanan, atau bisa jadi karena para pemain sepak bola tidak serius dalam latihan. Dalam latihan lari juga cukup signifikan dalam meningkatkan  $Vo_{2max}$  seperti dalam penelitian Ary Artanty pada tahun 2017 mengatakan bahwa latihan lari 15 menit selama 2 bulan dapat meningkatkan nilai rata-rata sebesar 1,88 yang dapat dibidang cukup signifikan. Menurut Adang Sudrazat pada tahun 2020 latihan lari 150 meter dalam 48 kali latihan dapat meningkatkan nilai rata-rata  $Vo_{2max}$  sebesar 1,81. Tidak hanya menurut Adang Sudrazat dan Ary Artanty, menurut Bayu Rachmawan latihan lari juga dapat meningkatkan  $Vo_{2max}$  dengan penelitian Bayu Rachmawan tahun 2016 dapat dilihat bahwa latihan *running circuit* cukup signifikan karena mampu meningkatkan rata-rata nilai  $Vo_{2max}$  sebesar 1,20.

#### 4. Simpulan

Latihan kardio memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan  $Vo_{2max}$ . dari beberapa penelitian yang telah di analisis dapat di simpulkan bahwa latihan kardio paling signifikan yaitu latihan fartlek yang di teliti oleh Yudhi Kharisma dengan 24 kali perlakuan, penelitian yang tidak signifikan yaitu latihan *small-sided games* pada penelitian Dapid Rama Saputra karena nilai rata-rata hanya meningkat sebanyak 0,18 tetapi *small-sided games* juga dapat signifikan dalam peningkatan  $Vo_{2max}$  seperti dalam penelitian Gilang Rizaldi, dalam penelitian tersebut terdapat hasil yang cukup signifikan dengan nilai rata-rata meningkat sebesar 2,12.

#### 5. Referensi

- Artanty dkk. (2017). Pengaruh Latihan Lari 15 Menit Terhadap Kemampuan  $Vo_{2max}$ . Jurnal Cendela Olahraga. 2(2):9-19.
- Saputra dkk. (2019). Pengaruh Bentuk latihan *Small-Sided Games* terhadap Peningkatan  $Vo_{2max}$  Pemain SSB Tan Malaka. Jurnal Patriot. 1(2):482-492.

- Ahmad dkk. (2020). Pengaruh *Interval Training* Terhadap Peningkatan *Vo2max* Renang Gaya Kupu-Kupu pada Atlet Renang Kota Palopo. *Jurnal Pendidikan Glasser*. 4(1):37-44.
- Lestari dkk. (2019). Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Peningkatan Nilai *Vo2max* pada Siswa SMP Negeri 2 Kupang Usia 13-14 Tahun. *Cendana Medical Journal*. 7(2):317-324.
- Darsi dkk. (2018). Pengaruh Senam Aerobic *Low Impact* Terhadap Peningkatan *Vo2max*. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 1(2):42-51.
- Kharisma dkk. (2020). Pengaruh Latihan Interval dengan Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan *Vo2max* Pemain Bola Voli. *Jurnal Ilmu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. 6(2):125-131.
- Pranata dkk. (2020). Latihan Fartlek Untuk Meningkatkan *Vo2max* Pemain Futsal BBG. *Jurnal Penjaskesrek*. 7(1):134-146
- Warna dkk. (2017). Pengaruh Latihan Daya Tahan (*Endurance*) Terhadap Peningkatan *Vo2max* Pemain Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan olahraga*. 16(2):126-132.
- Sudrazat dkk. (2020). Latihan Burpees dan Lari 150 Meter Track 45° untuk Meningkatkan *Vo2max*. *jurnal Wahana Pendidikan*. 2(2):123-134.
- Rizaldi dkk. (2019). Pengaruh Latihan *Small-Sided Game* Terhadap Peningkatan *Vo2max* Pada Pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Iguana Kicker Club (IKC) FC Usia 11-12 Tahun. *Jurnal Sport Science* 9. 9(1):1-9.
- Romadhoni dkk. (2018). Pengaruh Pemberian *circuit Training* Terhadap Peningkatan *Vo2max* Pada Pemain Futsal di Maleo Futsal Magetan. *Jurnal Kesehatan*. 11(1):43-48.
- Puriana, Ramadhany Hananto. (2019). Pengaruh Latihan *Small Sided Games* 3v3 dan 4v4 Terhadap Peningkatan *Vo2max* Atlet Futsal Putral di Lamongan. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Keolahragaan*. 2(1):187-193.
- Arifin, Zainul. (2019). Pengaruh Latihan Game dan Sprint 50 Meter Terhadap Peningkatan *Vo2max* Atlet Sepakbola SSB Kakimas Dampit Kabupaten Malang Kelompok Umur 14-15. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. 3(1):103-114.