

# ANALISIS KONDISI FISIK $VO_2Max$ SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKULIKULER FUTSAL DI SMAN 1 JOGOROGO

Angga Nur Bahari

S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

[Angganurbahari@mhs.unesa.ac.id](mailto:Angganurbahari@mhs.unesa.ac.id)

Dr. Or Muhammad, M.Pd.

S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

[Muhammad@unesa.ac.id](mailto:Muhammad@unesa.ac.id)

## Abstrak

Olahraga merupakan komponen terpenting dalam perkembangan hidup manusia untuk melakukan aktivitas setiap hari. Faktor yang menyebabkan manusia mengabaikan pentingnya olahraga, yaitu kesibukan aktivitas pekerjaan yang padat. Kurangnya memanfaatkan waktu luang yang menyebabkan kondisi fisik manusia semakin menurun.  $VO_2Max$  merupakan kemampuan jantung serta paru-paru untuk mensuplai oksigen ke dalam seluruh tubuh dalam jangka waktu yang lama, maka  $VO_2Max$  sangat penting dimiliki oleh setiap orang tidak tanpa terkecuali atlet olahraga. Menurut teori yang disampaikan,  $VO_2Max$  disebut juga dengan konsumsi maksimal oksigen ataupun pengambilan oksigen maksimal atau kapasitas aerobik yang dimaksud kapasitas maksimal adalah kapasitas maksimal dari tubuh untuk mendapatkan dan menggunakan oksigen selama latihan yang meningkat untuk menjadi lebih baik, sehingga menunjukkan kondisi fisik seseorang lebih baik.. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji Tingkat  $VO_2Max$  siswa SMAN 1 Jogorogo. Jenis penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Sampel yang akan digunakan yaitu siswa SMAN 1 Jogorogo yang mengikuti ekstrakurikuler futsal yang terdiri dari 15 siswa. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes Multistage Fitness Test (MFT). Hasil dari penelitian yang diperoleh. Nilai tingkat  $VO_2Max$  siswa SMAN 1 Jogorogo yang mengikuti ekstrakurikuler futsal adalah: nilai rata-rata 38.13, nilai maksimum 42.20 dan nilai minimum 30.20.

**Kata kunci:** Kondisi fisik,  $VO_2Max$  dan Ekstrakurikuler Futsal.

## Abstract

Sport is the main part in the advancement of human existence to do everyday exercises. Factors that make people overlook the significance of sports, specifically bustling work exercises. Absence of purpose of leisure time which makes the state of being of people decline.  $VO_2Max$  is the capacity of the heart and lungs to supply oxygen all through the body for a significant stretch of time, so  $VO_2Max$  is vital for everybody, including sports competitors. As per the hypothesis introduced,  $VO_2Max$  is otherwise called most extreme oxygen utilization or greatest oxygen take-up or vigorous limit, and that implies most extreme limit is the greatest limit of the body to acquire and involve oxygen during exercise which increments to improve things, in this manner demonstrating an individual's state of being is better. The motivation behind this study was to decide the  $VO_2Max$  level of the understudies of SMAN 1 Jogorogo. This sort of exploration was a quantitative illustrative strategy. Quantitative illustrative strategy is an exploration led to decide the presence of the worth of autonomous factors, it is possible that at least one factors (free) without making correlations or interfacing with different factors. The example that will be utilized is SMAN 1 Jogorogo understudies who partake in futsal extracurricular which comprises of 15 understudies. Information assortment in this review utilized the Multistage Wellness Test (MFT). The consequences of the exploration acquired. The  $VO_2Max$  level scores of SMAN 1 Jogorogo understudies who took futsal extracurricular exercises were: the typical score was 38.13, most extreme worth 42.20 and a base worth of 30.20.

Catchphrases: State of being,  $VO_2Max$  and Futsal Extracurricular.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian penting dalam peningkatan eksistensi manusia untuk melengkapi latihan sehari-hari. Faktor yang membuat orang mengabaikan pentingnya olahraga, khususnya kesibukan latihan kerja. Tidak adanya tujuan dari energi cadangan yang membuat keadaan manusia menurun. Olahraga sebagai kebutuhan mungkin muncul untuk mengatasi masalah aktual dalam menentukan sifat gerakan dan kepuasan pribadi.

Futsal adalah permainan yang rumit, karena membutuhkan metode yang luar biasa. Selain itu, dalam hal keadaan, permainan futsal memiliki keadaan yang berbeda dengan permainan yang berbeda. Kualitas futsal dalam permainan cepat membutuhkan ketekunan, kekuatan dan kecepatan. Melalui aktivitas yang sebenarnya, keadaan pemain yang tidak ramah selangkah demi selangkah bergerak. Setelah melakukan seluruh pekerjaan aktif yang dimodifikasi, konsekuensi dari kegiatan yang sebenarnya harus terlihat dari perluasan kehadiran pemain yang pada akhirnya mempengaruhi presentasi kelompok. Menurut sifat-sifat olahraga futsal, bahwa bagian-bagian dari keadaan itu

Kondisi fisik di dalam olahraga futsal sangat dibutuhkan komponen kesegaran jasmani yang terakait dengan kesehatan dan kemampuan gerak sebagai ketahanan tubuh. Beberapa komponen kesegaran jasmani yang berkaitan dengan kondisi fisik, yaitu kekuatan, kelentukan, komposisi tubuh, daya tahan (kardiorespirasi dan otot), kecepatan, *power*, kelincahan, keseimbangan, koordinasi dan kecepatan reaksi (Litardiansyah, 2020;6)

Futsal pada dasarnya sama dengan sepak bola hanya untuk ukuran lapangannya yang unik, futsal harus bisa dilakukan di lapangan indoor maupun outdoor, futsal sangat terkenal di kalangan

banyak orang karena tidak harus menghabiskan banyak uang untuk mendapatkannya. pilihan untuk memainkan game ini, sehingga game ini sangat dikenal oleh masyarakat pada umumnya, khususnya di kalangan masyarakat pada umumnya. Prestasi olahraga remaja yang saat ini sedang berkembang berbeda dari permainan individu hingga kegiatan tim atau kegiatan kelompok. Olahraga prestasi yang berkembang pesat di lingkungan sekolah atau siswa salah satunya adalah futsal.

Suatu olahraga prestasi harus mempunyai tujuan yang jelas, mempunyai tujuan yang jelas, sehingga diperlukan suatu perkumpulan atau perkumpulan permainan yang mempunyai tujuan untuk menyelesaikan program kegiatan yang sebenarnya (Sudarnoto, 2021; 9)

VO<sub>2</sub>max adalah batas paling ekstrem dari tubuh seseorang untuk membawa oksigen selama latihan energi terfokus. VO<sub>2</sub>Max adalah tingkat kapasitas tubuh yang dikomunikasikan dalam liter setiap saat atau mililiter/menit/kg berat badan. Setiap sel membutuhkan oksigen untuk mengubah energi makanan menjadi ATP (Adenosine Triphose) yang disiapkan untuk terus bekerja, setiap sel yang paling sedikit memakan oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. pada high-impact limit menunjukkan batas terbesar dari oksigen yang digunakan oleh tubuh (VO<sub>2</sub>Max) dan oksigen adalah bahan bakar tubuh kita, VO<sub>2</sub>Max harus dimungkinkan dengan strategi pengujian, khususnya tes MFT.

Latihan ekstrakurikuler adalah latihan yang diikuti siswa atau perguruan tinggi di luar rencana pendidikan standar yang berkonsentrasi pada jam. Latihan ekstrakurikuler mengarah pada pemberdayaan siswa untuk menumbuhkan karakter, bakat, dan kapasitas mereka di berbagai bidang di

luar skolastik. Latihan ekstrakurikuler ini sendiri dapat berupa latihan keterampilan, olahraga, pengembangan karakter dan latihan lainnya yang tidak memiliki pengaruh positif terhadap siswa yang sebenarnya (Irantara, 2015; 3).

Sebagai aturan, banyak latihan ekstrakurikuler di sekolah adalah sebagai latihan olahraga. Banyak latihan permainan yang digunakan sebagai latihan ekstrakurikuler dengan alasan bahwa latihan ini dapat menjaga dan mengikuti keadaan dan kesehatan siswa yang sebenarnya dalam mengikuti latihan belajar dan mengajar di sekolah. Olahraga adalah suatu kegiatan yang dapat dilakukan untuk menjaga kondisi tubuh seseorang, agar tubuhnya secara umum tetap bugar dan prima, karena olahraga sangat bermanfaat untuk kekuatan tubuh, dan juga dapat digunakan sebagai hiburan, serta untuk mendorong suatu prestasi.

**METODE PENELITIAN**

Teknik yang digunakan dalam eksplorasi ini adalah strategi kuantitatif . Strategi penjabaran kuantitatif adalah suatu pengujian yang diarahkan untuk memutuskan adanya faktor-faktor yang bernilai otonom, kemungkinan bahwa paling sedikit satu faktor (bebas) tanpa kontras atau interfacing dan faktor-faktor yang berbeda (Sugiyono, 2016).

Populasi adala keseluruhan subjek penelitian yang karakteristiknya telah ditetapkan peneliti (Mahardika,2015).

Norma *VO<sub>2</sub>Max*

No.	Kategori.	Putra	Putri
		13-19 tahun.	13-19 tahun.
1.	Baik sekali	51-55	39-41
2.	Baik	45-50	35-38
3.	Sedang	42-50	31-34
4.	Kurang,	38-41	25-30
5.	Kurang Sekali	< 35	<25

(Brian,2001)

**TEKNIK ANALISIS DATA**

Teknik analisi pada penelitian ini menggunakan data aplikasi SPSS rumus yang digunakan sebagai perhitungan akhir :

1. Mean (Rata-rata)

Mean adalah suatu bilangan yang akan diperoleh dengan cara memisahkan besaran nilai dengan jumlah orang.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Ket:

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah sampel

n = Banyak

(Maksum, 2007: 15)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Akibat pemeriksaan dan percakapan penggambaran berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dan dibedah dengan strategi SPSS, diperoleh informasi faktual sebagai berikut:

**Hasil *VO<sub>2</sub>Max***

No	Nama	L/P	Umur	Tingkat	Balik	VO <sub>2</sub> Max (ml/kg/bb)	Kategori	Tingkat VO <sub>2</sub> Max
1.	AFR.	L1	16.	8k	10	42,2	Sedang	SMAN 1JOGOROGO
<b>Deskripsi</b>								
<b>Rata – rata</b>								38.13
<b>Median</b>								38.34
<b>Nilai Minimum</b>								30.20
<b>Nilai Maximun</b>								42.20
5.	JS.	L	17.	8k	1	40,2	Kurang	<p>Nilai siswa kelas X dan X1 VO<sub>2</sub>Max SMAN 1 Jogorogo yang mengikuti ekstrakurikuler futsal adalah: nilai tipikal 38,13; standar deviasi 3,34; nilai terbesar 42,20; dan nilai dasar 30,20.</p> <p><b>PEMBAHASAN</b></p> <p>Dari hasil ujian SPPS, informasi yang berbicara tentang akibat uji coba VO<sub>2</sub>max siswa SMAN 1 Jogorogo berada di kelas yang layak dengan akibat dari tingkat VO<sub>2</sub>Max siswa SMAN 1 Jogorogo yang mengikuti ekstrakurikuler futsal: skor tipikal adalah 38,13, skor terbesar adalah 42,20 dan skor dasar adalah 30,20.</p> <p>Menurut (Russel R Pate, 1994 ) yang dikutip dari bukunya Suprpto, (2004) menyatakan bahwa selama latihan tubuh membutuhkan satu ton oksigen, oksigen dipindahkan dari iklim ke telepon tubuh oleh paru-paru dan jantung, kapasitas kerangka ini adalah untuk membantu pencernaan yang kuat dengan memperluas detak oksigen untuk dikirim ke otot-otot yang masih dinamis. Pencernaan berdampak tinggi terjadi hanya dengan penggunaan oksigen, tingkat penggunaan oksigen tubuh adalah kecepatan rencana langsung dari pencernaan berdampak tinggi, hasil penelitian untuk memastikan berapa banyak oksigen dipengaruhi oleh perkiraan berat badan, individu memiliki lebih banyak berat badan perkiraan yang membutuhkan lebih banyak oksigen dan organ besar di paru-paru dan jantung.</p>
6.	Se.	L	17.	8k	1	40,2	Kurang	
7.	BT.	L	16.	7k	8	39,2	Kurang	
8.	GP.	L	17.	7k	6	38,5	Kurang	
9.	MR.	L	15.	7k	6	38,5	Kurang	
10.	DG.	L	16.	7k	5	38,2	Kurang	
11.	DR.	L	16.	7k	2	37,1	Kurang	
12.	DC.	L	16.	7k	2	37,1	Kurang	
13.	RD.	L	17.	7k	2	37,1	Kurang	
14.	MN.	L	15.	5k	5	31,4	Kurang sekali	
15.	RZ.	L	16.	5k	2	30,2	Kurang sekali	
<b>Jumlah.</b>						495.2		
<b>Rata –rata.</b>						38.1		

**Nilai tingkat VO<sub>2</sub>Max siswa SMAN 16 Surabaya dan SMAN 1 Jogorogo yang mengikuti ekstrakurikuler futsal.**

Mengenai persiapan, sering pilih kontes ketekunan/ultra-ketekunan, trek gunung/daerah pedesaan yang bagus terkait dengan persiapan, pertimbangan ketinggian rumah/persiapan untuk pesaing ketekunan puncak, dan latihan antusias seperti yang dilakukan oleh penduduk setempat di dataran tinggi. Mengapa aktivitas luar biasa dan tekanan oksidatif pada ketinggian tinggi seperti yang sekarang diketahui, sebagian besar didapat dari berbagai studi lapangan. Pengalaman ekstra telah dihapus dari seluruh investigasi pusat penelitian terkontrol dari pelaksanaan aktivitas dan perubahan biomarker darah pada orang yang mengalami hipobaria normobarik di iklim sekitarnya. Namun, aliran informasi tentang variasi tingkat otot untuk latihan umumnya diperoleh dari beberapa studi penelitian. Oleh karena itu pemahaman tentang tekanan oksidatif yang terkait dengan olahraga dan tinggi badan masih terus berlanjut (Quindry, 2015).

Standar aktivitas adalah proses perbaikan, khususnya bekerja pada kualitas aktual, kapasitas utilitarian tubuh, dan sifat mental individu. Semakin tinggi pekerjaan aktif yang diselesaikan secara konsisten, semakin baik kesehatan yang sebenarnya didapat. Selain itu, beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kesehatan ketahanan konsumsi oksigen (VO<sub>2</sub> Max) termasuk makanan, istirahat dan kecenderungan hidup dan iklim (Ninzar, 2018).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil eksplorasi yang telah dilakukan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat VO<sub>2</sub>Max siswa di SMAN 1 Jogorogo adalah normal sebesar 38,13; standar deviasi 3,34; paling ekstrim senilai 42,20; dan nilai dasar 30,20. Dan selanjutnya informasi tersebut diselidiki dengan uji keteraturan

dengan konsekuensi informasi yaitu sig biasa (0,15) > 0,05.

## SARAN

Mengingat tujuan dan ide dalam eksplorasi ini, itu harus terungkap dalam hasil pemeriksaan.

1. Membuat program persiapan yang terarah dan berbasis informasi agar persiapan ekstrakurikuler futsal lebih baik.
2. Berlatih secara rutin dengan pengulangan yang disengaja.
3. Futsal adalah permainan yang dikenang karena permainan yang memakan oksigen, oleh karena itu, kemampuan sistem kekebalan tubuh meningkat karena keadaan sangat mempengaruhinya.
4. Latihan yang sebenarnya dalam olahraga dilakukan kira-kira 3 kali seminggu untuk meningkatkan hambatan tubuh yang besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, Reza Agus.dkk. 2018."PengaruhPelatihannya Terhadap Volume Oksigen Maksimal Dan Kecepatan."Jurnal Ilmiah olahraga, vol 1 : FIK UPG.
- .Harsono. 2018. Latihan Kondisi Fisik. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Imantara, I Putu Pradipta. 2021. "Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Taekwondo Di Sma Negeri 21 Surabaya:" . Jurnal pendidikan jasmani unesa.
- Litardiansyah, Bagus Aji. 2020. "Survei Kondisi Fisik Peserta Ekstrakurikuler Futsal Putra dan Putri Sekolah Menengah Atas". Jurnal Sport Science and Health. Vol, 2 ; No, 6.
- Mahardika, I Made Sriundy. 2008. Pengantar Evaluasi Pengajaran Aplikasi Pada Penjasorkes. Surabaya : ISORI Jawa Timur.

- Mahardika, I Made Sriundy. 2015. *Metodologi penelitian*. Surabaya: Unipress.
- Maksum, Ali. 2018. *metodologi penelitian dalam olahraga*. Surabaya: Unipress
- Moore R, dkk. 2014, "A Systematic Review of Futsal Literature". *American Journal of Sports Science and Medicine*, Vol, 2:hal .108- 116.
- Ninzar, Komarul. 2018. "Tingkat daya tahan aerobik pada anggota Tim futsal siba semarang". *Jurnal Mitra Pendidikan*. Vol,2 ; No, 8.
- Pramdhan, Kartono. dkk. 2021. *Physical Profile and Achievement Motivation of Football Extracurricular Activities in Senior High School Students*. *Jurnal Physical Activity Journal*. Vol,2 ; No, 2.
- Quindry , John. 2016, "impac of exstreme exercis at high altiude onoxidative stress in humans ". *Journal Physiol* Vol 1: hal.5093–5104.
- Russel R ,pate dkk.1994." scientifi foundations of coaching". Amerika Serikat
- Sudarnoto, Amadea Putri. dkk. 2021. "Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal Putri Universitas Negeri Surabaya". *Jurnal Kesehatan Olahraga*. Vol, 9 : Hal,189-194.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif dan kuantitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sukadiyanto, 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandungj: Lubuk Agung
- UNESA. 2000. *Pedoman penyusunan artikel jurnal*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.