

## Tingkat Vo2 Max Pemain Tim Futsal Putra Ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu

Enjel Kirana <sup>1</sup>, Raffly Henjilito <sup>2</sup>

Email: [enjelkirana@student.uir.ac.id](mailto:enjelkirana@student.uir.ac.id) <sup>1</sup>, [rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id](mailto:rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id) <sup>2</sup>

Universitas Islam Riau, Indonesia<sup>1, 2</sup>

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat VO2 Max Pemain Tim Futsal Putra Ekstrakurikuler Upt Smpn 1 Siak Hulu yang berkenaan dengan daya tahan aerobik atau VO2 Max. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang Pemain Tim Futsal Putra Ekstrakurikuler Upt Smpn 1 Siak Hulu. Pengambilan data dilakukan dengan cara melakukan *bleep test* dari analisis data yang diperoleh hasil VO2 Max. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang berjudul Tingkat VO2 Max Pemain Tim Futsal Putra Ekstrakurikuler Upt Smpn 1 Siak Hulu dengan nilai rata-rata 23,74 yang terletak pada interval 38,4-45,1 dengan presentase.100% dengan kategori Fair.

**Kata Kunci:** VO2 Max Pemain Tim Futsal

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to find out the VO2 Max Level of Players of the Upt Smpn 1 Siak Hulu Extracurricular Men's Futsal Team which is related to aerobic endurance or VO2 Max. This type of research is quantitative descriptive with a population and the sample in this study is 20 players of the Upt Smpn 1 Siak Hulu Extracurricular Men's Futsal Team. Data collection was carried out by conducting a bleep test from the analysis of data obtained from the results of VO2 Max. Based on the data analysis that has been carried out, it can be concluded that the research entitled VO2 Max Level of Players of the Extracurricular Men's Futsal Team Upt Smpn 1 Siak Hulu with an average score of 23.74 which is located in the interval of 38.4-45.1 with a percentage of 100% with the Fair category.*

**Keywords:** VO2 Max, Futsal, Bleep Test

Copyright © 2025 Enjel Kirana <sup>1</sup>, Raffly Henjilito <sup>2</sup>

Corresponding Author : Universitas Islam Riau, Indonesia<sup>1, 2</sup>

Email : [enjelkirana@student.uir.ac.id](mailto:enjelkirana@student.uir.ac.id) <sup>1</sup>, [rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id](mailto:rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id) <sup>2</sup>

### PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sebuah bentuk pengaplikasian yang dapat membentuk sebuah kegiatan jasmani dan rohani yang maksimal sesuai dengan yang tertuang dalam (UU Nomor, 2005) Tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 1 ayat 4 juga menjelaskan bahwa “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial”. Menurut (Mimi Yulianti, 2024) Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terstruktur yang melibatkan bagian maupun seluruh tubuh yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Olahraga sendiri memiliki fungsi sebagai kebutuhan sekunder dalam kehidupan sehari-hari karena dapat meningkatkan kebugaran yang diperlukan dalam melakukan aktivitas.

Menurut (Henjilito, 2024) Ekstrakurikuler merupakan kegiatan diluar jam intrakurikuler, tujuan diadakan ekstrakurikuler yaitu sebagai wadah untuk menyalurkan bakat dan minat siswa yang digemari.

Dalam kegiatan ekstrakurikuler ada beberapa bidang salah satunya dibidang olahraga. Ekstrakurikuler olahraga itu sendiri merupakan kegiatan olahraga yang dilaksanakan pada luar jam pelajaran tatap muka di sekolah atau di luar sekolah yang bertujuan untuk memperluas wawasan, kemampuan, peningkatan dan penerapan nilai pengetahuan serta kemampuan berolahraga. Selain sebagai wadah atau tempat, kegiatan ekstrakurikuler olahraga juga diharapkan akan dapat meningkatkan prestasi.

Menurut (Hibban & Sasmariato, 2023) Permainan futsal adalah salah satu cabang olahraga yang sangat digemari di Indonesia selain sepakbola dan bolavoli. Walaupun tidak menempati urutan pertama, kepopuleran futsal masih mendapat perhatian oleh masyarakat Indonesia. Pada dasarnya permainan futsal ini adalah memasukkan bola ke dalam gawang untuk mencuri poin. Permainan ini dilakukan oleh 2 tim yang masing-masing tim beranggotakan 5 orang yang bertanding menggiring bola sambil berlari ke daerah lawan dan memasukkannya ke gawang lawan.

Pemain futsal harus memiliki kebugaran jasmani yang baik karena futsal adalah olahraga yang dimainkan dengan waktu 2 x 20 menit, sehingga untuk bisa bermain dalam waktu yang cukup lama membutuhkan kebugaran jasmani yang prima dan juga harus mempunyai daya tahan respirasi yang bagus, hal ini erat kaitannya dengan kapasitas vital paru-paru. Apabila seseorang mempunyai kapasitas vital paru-paru yang bagus maka daya tahan respirasinya akan bagus pula dalam melakukan permainan futsal. Permainan futsal membutuhkan kemampuan daya tahan aerobik yang baik. Selain itu  $VO_2$  Max yang tinggi sangat diprioritaskan, karena permainan futsal memerlukan tenaga dan daya tahan tubuh yang kuat dalam bermain. Adapun yang mempengaruhi olahraga futsal yaitu salah satunya fisik. Membahas mengenai kemampuan fisik maka akan berkaitan dengan kardiorespirasi. Pada dasarnya, ada dua macam ketahanan kardiorespirasi, yaitu aerobik dan anaerobik. Pengukuran ketahanan kardiorespirasi untuk kapasitas aerobik dapat dilakukan dengan cara mengukur konsumsi oksigen maksimal ( $VO_2$  Max).

$VO_2$  max adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan oksigen selama kegiatan maksimal. Besarnya energi yang berasal dari sistem aerobik maksimal disebut dengan daya aerobik dalam maksimal.  $VO_2$  max adalah salah satu faktor yang paling utama untuk menentukan kemampuan individu berlatih yang lebih panjang dibanding latihan selama empat atau lima menit. Orang yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik akan mempunyai nilai  $VO_2$  Max yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas fisik lebih kuat dari pada orang yang tidak dalam kondisi yang baik.

$VO_2max$  berasal dari kata V yaitu volume, O<sub>2</sub> yakni oksigen dan max ialah maksimum (Candra & Setiabudi, 2021). Selanjutnya,  $VO_2max$  ialah kesanggupan jantung, paru-paru dan pembuluh darah mengedarkan dan memakai oksigen pada jaringan yang telah ditentukan oleh faktor usia, IMT dan aktivitas fisik serta kebiasaan olahraga (Candra, 2019). Selain itu,  $VO_2max$  artinya kemampuan olah daya aerobik terbesar yg dimiliki seorang. Hal ini ditentukan sang jumlah oksigen yang paling bisa dipasok sang jantung, pernapasan dan nutrisi pada setiap menit yg dimaksud menggunakan  $VO_2max$  artinya derajat metabolisme aerob maksimum di kegiatan fisik dinamis yg bisa dicapai seseorang (Gumantan & Fahrizqi, 2020).  $VO_2max$  artinya kemampuan seseorang buat mengeluarkan serta menyajikan oksigen dengan maksimal.  $VO_2max$  merupakan kebugaran yang dibutuhkan oleh manusia baik itu atlet ataupun non atlet (Nesra Barus, 2020). Pada non atlet  $VO_2max$  bisa bermanfaat bagi kesehatan sedangkan pada atlet  $VO_2max$  bisa untuk kesehatan dan bisa untuk penunjang dalam sebuah prestasi yang gemilang, untuk itu perlu adanya peningkatan  $VO_2max$  secara intensif (Kusuma, 2015).  $VO_2max$  mendeskripsikan taraf kegiatan tubuh dalam mendapatkan oksigen dan mengirimkan ke otot juga juga ke dalam sel lain (Salman, 2018), (Millah & Priana, 2020). Salah satu metode untuk meningkatkan daya tahan.

Peningkatan  $VO_2max$  sebaiknya menggunakan cara latihan aerobik, sebab menggunakan latihan aerobik sudah terdapat pembebanan yang meningkatkan jantung maupun paru. Tinggi rendahnya  $VO_2max$  para pemain sangat berpengaruh di kondisi fisik atau kesegaran jasmani pemain (Kusuma & Sugyanto, 2020), (Busyairi & Ray, 2018). Begitu juga penelitian daya tahan kardiovaskuler seorang pemain bisa meningkat dengan melakukan latihan ketahanan yang sistematis, berulang-ulang (Kusnadi et al., 2021).

Peforma para pemain tim futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN1 Siak Hulu sedikit tidak stabil kadang bermain dengan peforma maksimal dan juga bermain dengan kondisi yang kurang prima. Hal tersebut bisa saja terjadi karena pemain melakukan banyak aktivitas sehingga terjadi kelelahan. Jadi pemain futsal harus

memiliki tingkat VO2 Max yang baik untuk mensuplai oksigen guna meningkatkan aktivitas mereka selama permainan atau pertandingan berlangsung.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian pada Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yang menggunakan metode kuantitatif serta teknis analisis deskriptif. terutama data kuantitatif dikumpulkan dengan teknik observasi ke lapangan. Menurut (Ginting Lestari Ayu & Henjilito, 2023) Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dan dengan menggunakan metode survey dan pengumpulan data yang menggunakan tes dan pengukuran. subjek penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal putra di UPT SMPN 1 Siak Hulu berjumlah 20 orang. Instrumen penelitian ini adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen penelitian untuk mengukur kapasitas aerobik maksimal (VO2 Max) dilakukan dengan cara tes *Bleep*. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data angka atau data kuantitatif.

### **PEMBAHASAN**

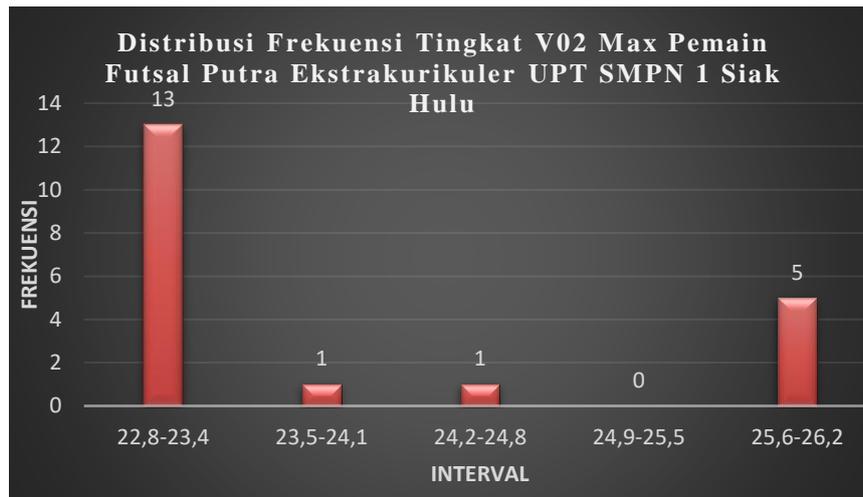
Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada bagian yang telah diuraikan diatas, maka yang akan dijelaskan adalah pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu. Tes yang digunakan untuk mengukur tingkat VO2 Max pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Data tes *bleep test* pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu berdasarkan hasil *bleep test* yang telah dilaksanakan terhadap pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu, diperoleh hasil *bleep test* dari data sampel yang terkumpul sebanyak 20 orang maka didapat angka atau skor tertinggi 26,0 dan skor terendah yaitu 22,8. Data disajikan dalam bentuk daftar frekuensi dengan jumlah kelas sebanyak 5,3 kelas dengan panjang interval kelas 0,6.

Distribusi frekuensi tersebut tersebar pada kelas interval pertama pada rentan 22,8-23,4 terdapat 13 orang dengan persentase 65%, pada kelas interval kedua dengan rentan 23,5-24,1 terdapat 1 orang dengan persentase 5%, pada kelas interval ketiga dengan rentan 24,2-24,8 terdapat 1 orang dengan persentase 5% pada kelas interval keempat pada rentan 24,9-25,5 terdapat 0 orang dengan persentase 0% dan pada interval kelima pada rentan 25,6-26,2 terdapat 5 orang dengan persentase 25%. Kemudian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Dari *Bleep Test* Pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu**

<b>No</b>	<b>Interval Skor Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Frekuensi Relatif</b>
1	22,8 - 23,4	13	65%
2	23,5 - 24,1	1	5%
3	24,2 - 24,8	1	5%
4	24,9 - 25,5	0	0%
5	25,6 - 26,2	5	25%
<b>Jumlah Pernyataan</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

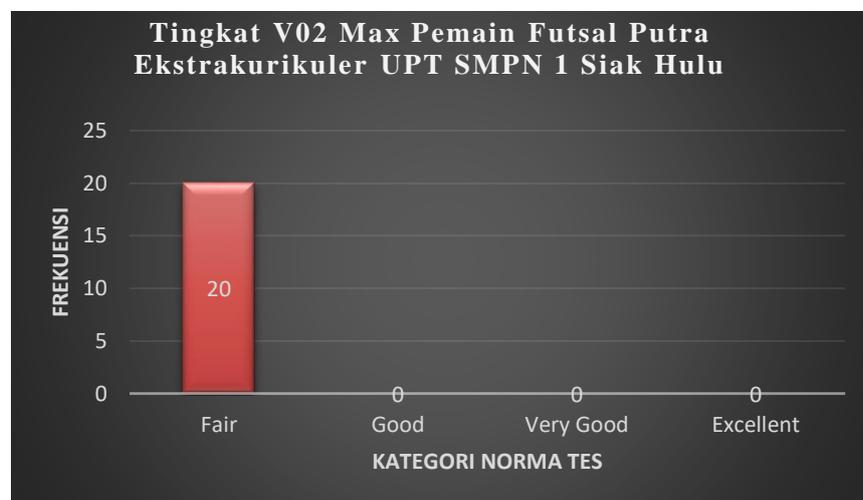


**Grafik 1. Distribusi Frekuensi Hasil Bleep Test Pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu**

Dari analisis data penelitian yang diuji kebenarannya yang faktanya ditemukan yaitu tingkat VO2 Max pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu. Dari hasil tes yang telah dilakukan peneliti pada kategori nilai rendah terdapat 20 orang dengan presentase 100% dari 20 sampel, sebagaimana dapat dilihat pada tabel norma berikut ini:

**Tabel 2. Data Hasil Dari Bleep Test Berdasarkan Norma Pada Pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu**

No	Norma Tes	Frekuensi Absolute	Frekuensi Relatif	Kategori
1	38,4-45,1	20	100%	Fair
2	45,2-50,9	0	0.00%	Good
3	51,0-55,9	0	0,00%	Very Good
4	>55,9	0	0.00%	Excellent
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>	<b>100.00%</b>	



**Grafik 2. Tingkat VO2 Max Pemain Futsal Putra Ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu.**

Dapat dijumlahkan yaitu rata-rata tes tingkat VO2 Max pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu dengan score 23,74. Dilihat dari norma tingkat VO2 Max, maka nilai rata-rata tersebut dikategorikan tergolong fair. Karena terdapat 20 orang berada di range 38,4-45,1 dengan presentase 100%. Dengan diperolehnya hasil tes sesuai data yang telah dijelaskan pada bagian analisis data yang di atas, maka dapat diketahui tingkat VO2 Max pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu masuk kategori **Fair**.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang berjudul Tingkat VO2 Max Pemain futsal putra ekstrakurikuler UPT SMPN 1 Siak Hulu dengan nilai rata-rata 23,74 yang terletak pada interval 38,4-45,1 dengan presentase 100% dengan kategori **Fair**.

## REFERENSI

- Candra, O. (2019). *Contribution of Leg Muscle Explosive Power and Flexibility on Lay-Up Shoot in Basketball*. 278(YISHPESS), 479–482. <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.121>
- Fauzi, M., Wiriawan, O., & Khamidi, A. (2020). Pengaruh Latihan Hiit dan Saq terhadap Kelincahan dan Kecepatan. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 146. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8910>
- Festiawan, R., Suharjana, S., Priyambada, G., & Febrianta, Y. (2020). High Intensity Interval Training dan Fartlek Training: Pengaruhnya terhadap Tingkat VO2 Max. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 9–20. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.31076>
- Ginting Lestari Ayu, N., & Henjilito, R. (2023). Tingkat Kondisi Fisik Atlet Taekwondo Club Dojang Aha Taekwondo Rokan Hilir. *Jurnal Pendidikan Terintegrasi*, 3(2), 1–24.
- Henjilito, R. (2024). Tingkat Kesegaran Jasmani Atlet Ekstakurikuler Sepakbola SMK Negeri 1 Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu Ilham. *Journal of Creative and Innovative Research*, 15(1), 37–48.
- Hibban, R., & Sasmarianto. (2023). Tingkat Keterampilan Dasar Bermain Futsal Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 6 Kandis. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 2(2), 315–321. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i2.121>
- Kusuma, P. A. (2015). Analisis Daya Tahan Aerobik Maksimal (VO2Max) dan Anaerobik pada Atlet Bulutangkis Usia 11-14 Tahun Pb. Bintang Timur Surabaya Menjelang Kejurnas Jatim 2014. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(2), 444–451.
- Kusuma, D. C. W., & Sugyanto, H. (2020). Pengaruh Latihan Sirkuit Training Terhadap Peningkatan VO2max Atlet Bola Basket pada Ekstrakurikuler SMA Negeri 1. *Lentera Pendidikan Indonesia*, 1(1), 14-21.
- Mimi Yulianti, M. A. Z. (2024). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat PSHT (Persaudaraan Setia Hati Terate) Kecamatan Duri. *Integrated Sport Journal*, 02(01), 30–43.