

### **KONDISI *VOLUME OXYGEN MAXIMAL* PEMAIN EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMKN 1 KRANGKENG**

Dicky Oktora Mudzakir <sup>\*a</sup>, Kusen<sup>b</sup>, Anang Setiawan <sup>a</sup>

<sup>a</sup>STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu

<sup>b</sup> SMK N 1 Kerangkeng

email: dicky\_oktora@stkipnu.ac.id

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi *Volume Oxygen Maximal* (VO2 Max) pemain bola voli. Metode penelitian dengan menggunakan metode deskriptif. Sampel yang digunakan adalah peserta ekstrakurikuler bola voli SMKN 1 Krangkeng dengan menggunakan *sampling* jenuh sebanyak 24 orang. Teknik analisis data menggunakan deskripsi statistik. Berdasarkan analisis data dan pembahasan diketahui bahwa Tingkat VO2 Max pemain bola voli sebagian besar berkategori kurang 1 orang (5%), sedangkan yang berkategori kurang sekali sebanyak 23 orang (95%). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kondisi VO2 Max pada pemain bola voli lebih banyak berkategori kurang sekali, secara keseluruhan hasil penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pemberian metode pelatihan yang sesuai sehingga dapat meningkatkan VO2 Max pemain bola voli ekstrakurikuler SMKN 1 Krangkeng

**Kata kunci:** *volume oxygen maximal, ekstrakurikuler, bola voli.*

### **MAXIMUM OXYGEN VOLUME CONDITIONS FOR EXTRACURRICULAR VOLLEY BALL PLAYERS AT SMKN 1 KRANGKENG**

Dicky Oktora Mudzakir <sup>\*a</sup>, Kusen<sup>b</sup>, Anang Setiawan <sup>a</sup>

<sup>a</sup>STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu

<sup>b</sup> SMK N 1 Kerangkeng

email: dicky\_oktora@stkipnu.ac.id

#### **Abstract**

This study aims to determine the condition of the Volume Oxygen Maximal (VO2 Max) of volleyball players. The research method using descriptive method. The sample used was volleyball extracurricular participants at SMKN 1 Krangkeng using saturated sampling as many as 24 people. The data analysis technique used statistical descriptions. Based on the data analysis and discussion, it is known that the VO2 Max level of volleyball players is mostly categorized as less than 1 person (5%), while those who are categorized as very low are 23 people (95%). The results of the study concluded that the condition of VO2 Max in volleyball players was categorized as less, overall the results of this study need to be further researched by providing appropriate training methods so that it can increase VO2 Max extracurricular volleyball players at SMKN 1 Krangkeng.

**Keywords:** *volume oxygen maximal, extracurricular, volleyball.*

## **Pendahuluan**

Olahraga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, dalam kehidupan modern sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga baik itu untuk meningkatkan prestasi maupun untuk kesehatan tubuh. Fokus perhatian terhadap olahraga menurut Patrusi (2012, hlm. 7) adalah peningkatan gerak manusia, lebih khusus lagi olahraga berkaitan dengan hubungan antara gerak manusia dan wilayah lainnya, misalnya hubungan dan perkembangan tubuh-fisik dengan pikiran dan jiwanya.

Pada kegiatan olahraga tidak terlepas dari aspek gerak, karena gerak merupakan aspek utama dalam melakukan olahraga. Dalam pengertian sistematik olahraga menurut Mulyana (2013) menyatakan bahwa olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak, yang berarti mempertahankan hidup dan meningkatkan kualitas hidup. Sejalan dengan itu juga Mutohir & Maksun (2007, hlm. 12) mengungkapkan olahraga diartikan sebagai proses sistematik yang terdiri atas setiap kegiatan dapat membantu perkembangan yang membina potensi jasmaniah dan rohaniyah. Oleh karena itu manusia dapat membentuk kondisi sehat jasmani dan rohani serta mempunyai sifat disiplin dan pada akhirnya dapat membentuk atlet yang berkualitas melalui olahraga.

Olahraga dapat mengajarkan kita untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru. Berolahraga mempunyai peran yang besar dalam menentukan tingkat kesehatan seseorang, sementara itu tidak berolahraga dapat mengakibatkan resiko berbagai penyakit dimasa yang akan datang. Kesehatan menurut Giriwijoyo, Ray, & Sidik (2020, hlm. 15) adalah suatu keadaan yang tidak hanya bebas dari penyakit, namun juga memiliki kebugaran yang optimal yakni suatu kondisi seseorang dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari tanpa kelelahan yang berlebihan, serta memiliki cadangan

kemampuan untuk hal yang bersifat penting. Situasi seperti ini sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan anak menjadi menurun, daya tahan tubuh lemah, yang menyebabkan aktifitas belajar terganggu, sehingga prestasi akademik maupun non akademik sangat menurun. Salah satu kegiatan akademik yang ada di sekolah yaitu kegiatan belajar mengajar, dan kegiatan non akademik yaitu kegiatan ekstrakurikuler.

Kegiatan ekstrakurikuler dalam bidang olahraga sangat penting dilaksanakan karena memiliki fungsi ganda yaitu: 1) untuk melakukan pembinaan prestasi, 2) untuk meningkatkan kualitas kesehatan jasmani siswa. Menurut Permendikbud RI No. 62 Tahun 2014 kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan. Selanjutnya menurut Wibowo & Andriyani (2015, hlm. 2) menjelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan di luar jam Sekolah yang berfungsi untuk mawadahi dan mengembangkan potensi siswa. Melalui kegiatan ekstrakurikuler siswa dapat menambah wawasan mengenai mata pelajaran yang erat kaitannya dengan pelajaran di ruang kelas dan biasanya yang membimbing siswa dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler adalah guru bidang studi yang bersangkutan. Melalui kegiatan ekstrakurikuler juga siswa dapat menyalurkan bakat, minat dan potensi yang siswa miliki. Agar pembinaan prestasi olahraga di SMKN 1 Krangkeng dapat direncanakan dengan baik maka di ketahui dahulu kemampuan siswa terhadap kegiatan ekstrakurikuler bola voli.

Kegiatan ekstrakurikuler bola voli membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk mencapai prestasi yang maksimal, maka daya tahan kardiovaskuler VO 2 Max sangat penting dimiliki oleh setiap

peserta. Menurut Harsono (dalam Cartiman, Mubarak, & Ginanjar, 2019) keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Hal ini menjadi sangat penting karena aktivitas yang dilaksanakan sangat padat.

Berdasarkan pengamatan dan Kenyataan yang ada, bahwa siswa SMKN 1 Krangkeng yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli sudah baik dalam hal tekniknya, namun ketika bermain banyak anak yang sering kelelahan, bisa dilihat dari seringnya pergantian pemain dan bermain tidak sampai beres ke set ke dua. Sehingga mempengaruhi pada banyaknya faktor kesalahan dikarenakan kelelahan.

Permasalahan bola voli sering terjadi melakukan keputusan antisipasi bola. Menurut Yudiana (dalam Ibrohim & Kharisma, 2018) keterampilan teknik bermain bola voli adalah cara memainkan bola secara efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal. Maka untuk melakukan penyerangan dan pertahanan harus efektif dalam satu kali tindakan, namun kendala yang terjadi adalah gerakan yang dilakukan hanya membuang tenaga yang tidak efektif dan efisien dikarenakan kesalahan yang dilakukannya sendiri. Keputusan dan teknik dasar pemain bola voli harus didasarkan kondisi fisik yang prima dan teknik dasar yang tinggi.

Seorang pemain harus mempunyai kondisi fisik yang mumpuni agar mampu bermain maksimal dalam sebuah pertandingan tanpa mengalami masalah kelelahan di lapangan. Menurut Sharkey (dalam Yudianti, 2016) menyatakan kebugaran paru jantung di definisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan dan menggunakan oksigen atau biasa disebut penggunaan maksimal oksigen. Semakin tinggi VO2 Max maka ketahanan saat

berolahraga juga semakin tinggi, yang berarti seseorang yang memiliki VO2 Max tinggi tidak akan cepat merasa kelelahan setelah melakukan serangkaian kegiatan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ini bertujuan untuk mengetahui kondisi VO2 Max pemain bola voli.

## Metode

Metode penelitian di dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Secara sederhana menurut metode penelitian yang berusaha menjelaskan kegiatan objek yang diteliti yang terkait dengan variabel-variabel (Ginanjar, 2019, hlm. 28). Sehingga penelitian ini akan berusaha untuk mendeskripsikan VO 2 Max pemain ekstrakurikuler bola voli SMKN 1 Krangkeng yang berjumlah 24 orang. 24 orang sampel yang digunakan diambil menggunakan *sampling* jenuh. *Sampling* jenuh pengambilan sampel menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel ini dilakukan bila populasi kurang dari 30 orang (Ginanjar, 2019, hlm. 141).

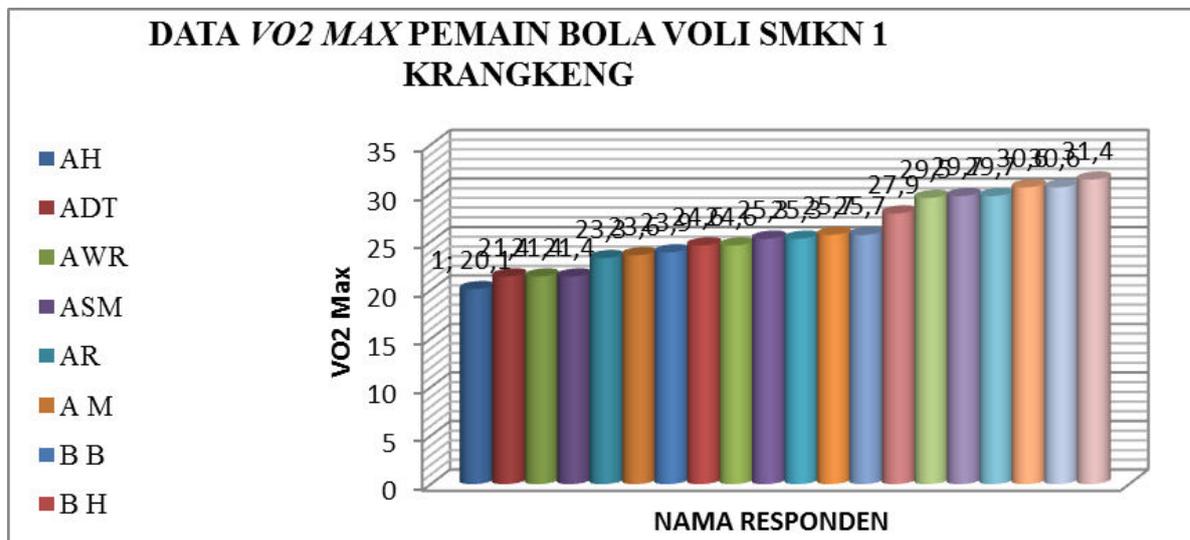
Instrumen yang digunakan tentang pengukuran VO2 Max menggunakan tes lari multi tahap (Nurhasan & Cholil, 2014), dengan melihat tabel klasifikasi lari multi tahap yang dapat di lihat pada Tabel 1. Teknik analisis data menggunakan deskripsi statistik dengan bantuan *microsoft excel* (Ginanjar, 2021).

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian dari hasil analisis statistik deskriptif. Secara keseluruhan dari 24 orang, 1 orang berada dalam kategori buruk dan 23 orang masuk dalam kategori sangat buruk yang dapat dilihat pada Gambar 1. Jika dideskripsikan secara lengkap maka tingkat VO2 Max pada pemain ekstrakurikuler bola voli SMKN 1 Krangkeng yang berkategori istimewa sebanyak 0 orang (0 %), sangat baik sebanyak 0 orang (0 %), baik sebanyak 0 orang (0 %) dan yang berkategori

Tabel 1. Klasifikasi Lari Multi Tahap

Usia	Sangat buruk	Buruk	Sedang	Baik	Sangat baik	Istimewa
13-19	<35,0	35,0-38,3	38,4-45,1	45,2-50,9	51,0-55,9	>56,0
20-29	<33,0	33,0-36,4	36,5-42,4	42,5-46,4	46,5-52,4	>52,5
30-39	<31,5	31,5-35,4	35,5-40,9	41,0-44,9	45,0-49,4	> 49,5
40-49	<30,2	30,2-33,5	33,6-38,9	39,0-43,7	43,8-48,0	>48,1
50-59	<26,1	26,1-30,9	31,0-35,7	35,8-40,9	41,0-45,3	> 45,4
60+	<20,5	20,5-26,0	26,1-32,2	32,3-36,4	36,5-44,2	> 44,3



Gambar 1. Hasil Perolehan VO2 Max Pemain Ekstrakurikuler Bola Voli SMKN 1 Krangkeng

sedang sebanyak 0 orang (0 %), dan yang berkategori buruk 1 orang (5%), dan yang berkategori kurang sekali sebanyak 23 orang (95%). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi kebugaran jasmani, khususnya VO2 Max yang dimiliki pemain masih belum optimal. Oleh karena itu daya tahan kardiovaskuler bagi pemain harus lebih ditingkatkan untuk menunjang prestasi di bidang olahraga bola voli. Hasil penelitian ini berbeda dengan apa yang terjadi dengan hasil penelitian Suhendra (2020) pada ekstrakurikuler pencinta alam dan ekstrakurikuler bola basket yang menyatakan tidak ada perbedaan VO2 Max pada kedua ekstrakurikuler tersebut.

Daya tahan kardiovaskuler menurut Sari, Indika, Effendi, & Putri (2020) adalah kemampuan jantung dan paru mensuplai oksigen keseluruh tubuh dalam

waktu yang lama dan daya tahan kardiovaskuler merupakan komponen utama dalam kebugaran jasmani. Tingkat daya tahan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, menurut Nagle (dalam Permana, 2018) faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan konsumsi oksigen maksimal adalah data tes-tes khusus mengenai postur tubuh, massa otot yang digunakan dalam latihan, durasi latihan, efisiensi mekanis dan motivasi.

Daya tahan kardiovaskuler yang baik dapat dijadikan modal awal untuk meraih prestasi di bidang olahraga, namun tentu saja harus ditunjang dengan kemampuan teknik yang baik. Selain sebagai upaya peningkatan prestasi, daya tahan juga penting bagi siswa dalam menjalani kegiatan belajar mengajar, dengan kondisi daya tahan yang baik, siswa akan mampu

mengikuti kegiatan secara maksimal sehingga mampu berprestasi dalam bidang olahraga dan akademik.

Oleh karena itu pelatih perlu memberikan metode pelatihan yang sesuai dengan kondisi pemain ekstrakurikuler bola voli SMKN 1 Krangkeng saat ini, agar VO2 Max pemain ekstrakurikuler bola voli SMKN 1 Krangkeng dapat meningkat dan berguna dalam pertandingan maupun kehidupan sehari-hari.

### Kesimpulan

Dengan hasil yang didapat maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kondisi VO2 Max pada pemain bola voli lebih banyak berkategori kurang sekali. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pemberian metode pelatihan yang sesuai sehingga dapat meningkatkan VO2 Max pemain bola voli ekstrakurikuler SMKN 1 Krangkeng.

### Daftar Pustaka

- Cartiman, Mubarak, M. Z., & Ginanjar, A. (2019). Profil Daya Tahan Anggota Polisi Sektor Krangkeng. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 52–57.
- Ginanjar, A. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Indramayu: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu.
- Ginanjar, A. (2021). *Statistika Terapan Dalam Pendidikan Jasmani & Olahraga: Aplikasi Microsoft Excel & SPSS*. Yogyakarta: Deepublish.
- Giriwijoyo, S., Ray, H. R. D., & Sidik, D. Z. (2020). *Kesehatan, Olahraga, & Kinerja*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrohim, & Kharisma, Y. (2018). Pengaruh Latihan Menggunakan Metode Terpusat Dan Acak Terhadap Hasil Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1), 16–21.
- Mulyana, B. (2013). Hubungan Konsep Diri, Komitmen, Dan Motivasi Berprestasi Dengan Prestasi Renang Gaya Bebas. *Cakrawala Pendidikan*, 32(3), 488–498.
- Mutohir, T. C., & Maksum, A. (2007). *Sport Development Index*. Jakarta: PT. Indeks.
- Nurhasan, & Cholil, D. H. (2014). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Bandung: Jurusan Pendidikan Keperawatan FPOK UPI Bandung.
- Patrusi. (2012). *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Permana, W. D. (2018). *Tingkat Daya Tahan Kardiovaskuler Siswa Kelas Bakat Istimewa Olahraga Kelas X Di SMA Negeri 1 Sewon Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Permendikbud RI No. 62. (2014). *Kegiatan Ekstrakurikuler Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah Dengan*. Jakarta: Republik Indonesia.
- Sari, M. O., Indika, P. M., Effendi, H., & Putri, L. P. (2020). Pengaruh Kopi Terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Sepakbola (Petiduran Baru). *Jurnal Stamina*, 3(3), 162–167. <https://doi.org/10.24036/jst.v3i3.493>
- Suhendra, D. I. (2020). Perbandingan VO2 Max Siswa Ekstrakurikuler Pencinta Alam Dengan Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(1), 65–70.
- Wibowo, Y. A., & Andriyani, F. D. (2015). *Pengembangan Ekstrakurikuler Olahraga Sekolah*. Yogyakarta: UNY Press.
- Yudianti, M. N. (2016). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (VO2 Max) Atlet Hockey (Field) Putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(2), 120–126.