



Global Journal Sport Science

<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/giss>

Volume 2, Nomor 1 Januari 2024

e-ISSN: xxxx-xxxx

DOI.10.35458

ANALISIS KEMAMPUAN VO₂MAX PADA PEMAIN FUTSAL EKSTRAKURIKULER SMKN 5 BARRU

Andi Muhammad Raynaldhi Prasatya¹

¹ PJOK, PPG Prajabaratan Universitas Negeri Makassar

Email: ppg.andiprasatya04@program.belajar.id

Artikel info

Abstrak

Analysis of VO₂Max Ability in Extracurricular Futsal Players at SMK Negeri 5 Barru. Thesis. Physical Education Health and Recreation, Faculty of Sports Science. Makassar public university. (Supervised by Muhammadong and Nur Indah Atifah Anwar)

This research is a descriptive research type, the research sample is futsal players at SMK Negeri 5 Barru, totaling 20 students. The instrument in this study was the bleep test or MFT. The data to be obtained will be analyzed using descriptive statistics (frequency tabulation). As well as the average value, the highest value, the lowest value and percentage calculations. The results of the research on the average VO₂Max results of futsal players at SMK 5 Barru obtained the number 37.98 when viewed from the table of Standardization Norms for Aerobic Endurance (VO₂Max), the ability element of physical condition ability (VO₂Max) of futsal players at SMK 5 Barru is in the Moderate category. The percentage of elements of physical condition (VO₂Max) of SMK 5 Barru futsal players in the moderate category is 65% or as many as 13 players. Meanwhile, the percentage of elements of physical condition (VO₂Max) of SMK 5 Barru futsal players in the good category is 20% as many as 4 players.

Key words:

*Physical condition,
VO₂Max, Futsal*



artikel global teacher professioanl dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0

PENDAHULUAN

Melalui olahraga futsal ini para remaja memperoleh banyak manfaat, khususnya dalam hal

pertumbuhan fisik, mental dan social yang baik. Tujuan orang melakukan permainan futsal pada dasarnya sama yaitu untuk mendapatkan kesenangan, mendapatkan kesegaran jasmani dan untuk mencapai prestasi yang optimal.

Kualitas olahraga juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu penunjang performa seseorang dalam berolahraga adalah kemampuan paru-parunya dalam menyuplai oksigen keseluruhan otot yang berkontraksi agar kondisi kelelahan dapat diminimalisir, kemampuan ini dalam dunia olahraga dan fisiologi disebut dengan VO₂max. Pengukuran nilai VO₂max ini rupanya dapat digunakan untuk menganalisis efek dari suatu program latihan fisik Pada anak yang sedang mengalami perkembangan, latihan fisik dapat memberikan manfaat yang sangat baik untuk Kesehatan. Dalam pertandingan Futsal tenaga yang digunakan cukup banyak dan mengakibatkan banyak otot yang berkontraksi. Otot yang berkontraksi ini harus mendapatkan suplai oksigen yang baik agar tidak mengalami inflamasi (pemanasan) yang berlebihan, ini untuk mengurangi cidera pada saat atlet bertanding. Nilai VO₂max seorang atlet Futsal yang baik akan memudahkannya untuk me”recovery” kekuatan ototnya selama masa istirahat antar babak, karena nilai dari VO₂max seorang atlet baik maka daya tahan seorang atlet akan kembali pulih dengan cepat dibandingkan dengan atlet yang mempunyai nilai VO₂max yang rendah

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada team ekskul futsal SMK Negeri 5 Barru yang berlangsung pada saat jam ekstrakurikuler. Pada saat melakukan Latihan simulasi pertandingan, peneliti membagi tim ekskul futsal menjadi 2 tim, tim A dan tim B Dimana kedua tim bertanding dengan waktu 2 x 20 menit. Penampilan atlet menurun. Kondisi ini terlihat pada saat pertandingan babak pertama (15 menit awal), penampilan atlet bagus, pemain terkontrol, tapi memasuki 5 menit akhir babak kedua terlihat penampilan atlet dalam keadaan sangat menurun. Dalam hal ini terdapat faktor yang mempengaruhi penampilan dalam pertandingan tersebut antara lain daya tahan.

Berdasarkan kejadian yang terjadi dilapangan tersebut peneliti menduga kondisi fisik (VO₂Max) yang dimiliki oleh atlet belum sesuai dengan harapan yang diinginkan, apabila hal ini terus dibiarkan akan mempengaruhi pencapaian prestasi oleh sebab itu, perlu dibuktikan secara ilmiah,dan membuat peneliti tertarik untuk meneliti “Analisis Kemampuan Vo₂max Atlet Ekstrakurikuler Futsal Di Smk Negeri 5 Barru”

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Lehman dalam Muri Yusuf (2005: 83) penelitian deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi tertentu atau mencoba menggambarkan fenomena secara detail. Didalam penelitian ini nantinya akan diungkapkan/ digambarkan tentang kondisi fisik (VO₂Max) atlet futsal SMKN 5 Barru

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian, yang terdiri dari deskripsi data, analisis data dan pembahasan. Deskripsi data sesuai dengan hasil temuan factual dilapangan seperti apa adanya, analisis merupakan gambaran tingkat kondisi fisik (VO₂Max) yang dimiliki oleh atlet futsal SMK Negeri 5 Barru

Tabel 1.1 Deskriptif Statistik Tingkat VO₂Max Atlet Futsal SMK Negeri 5 Barru

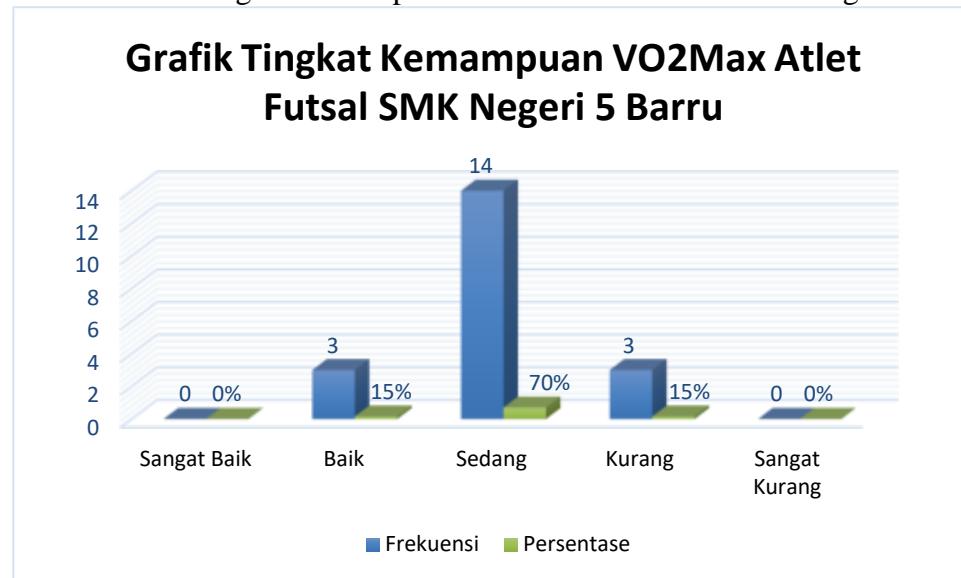
| NO | Statistik | VO₂Max |
|-----------|------------------|--------------------------|
| 1 | Mean | 37,98 |

| | | |
|---|----------------|-------|
| 2 | Median | 38,50 |
| 3 | Mode | 28,9 |
| 4 | Std. Deviation | 4,748 |
| 5 | Minimum | 28,3 |
| 6 | Maximum | 44,8 |

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Tingkat VO2Max Atlet Futsal SMK Negeri 5 Barru

| Interval | Kategori | Frekuensi | Persentase |
|-------------|---------------|-----------|------------|
| > 51,6 | Sangat Baik | 0 | 0% |
| 42,6 – 51,5 | Baik | 3 | 15% |
| 33,8 – 42,5 | Sedang | 14 | 70% |
| 25,0 – 33,7 | Kurang | 3 | 15% |
| < 25,0 | Sangat Kurang | 0 | 0% |
| | Total | 20 | 100% |

Grafik 1 Grafik Tingkat Kemampuan VO2Max Atlet Futsal SMK Negeri 5 Barru



Angka-angka di dalam tabel tidak boleh diulang-ulang dalam narasi verbal baik sebelum maupun sesudahnya.

Pembahasan

Peningkatan VO2max menjadi lebih tinggi mulai umur 10 tahun, walau ada yang berpendapat latihan ketahanan tidak terpengaruh pada kemampuan aerobik sebelum usia 11 tahun. Secara umum, kemampuan aerobik turun perlahan setelah usia 25 tahun. VO2max dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: genetik, jenis kelamin, usia, komposisi tubuh, aktifitas, dan latihan. Oleh karena itu, VO2max dipakai sebagai parameter kesehatan dan alat ukur kekuatan aerobik maksimal dan kebugaran kardiorespirasi yang dimaksud dengan Vo2Max adalah Daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen *maksimum* yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut Vo2Max. Vo2Max adalah pengambilan oksigen (oxygenintake) selama upayamaksimal. (Gumantan, A., dkk, 2020).

Tingkat Kebugaran jasmani atlet dapat diukur dari kemampuan volume dalam mengkonsumsi oksigen saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kapasitas aerobik menunjukkan kapasitas maksimal oksigen yang dipergunakan oleh tubuh (VO₂Max). Dan seperti kita tahu, oksigen merupakan bahan bakar tubuh kita. Oksigen dibutuhkan oleh otot dalam melakukan setiap aktivitas berat maupun ringan. Dan semakin banyak oksigen yang diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. VO₂Max diukur dalam banyaknya oksigen dalam liter per menit (l/min) atau banyaknya oksigen dalam mililiter per berat badan dalam kilogram per menit (ml/kg/min). Tentu, semakin tinggi VO₂ Max, seorang atlet yang bersangkutan juga akan memiliki daya tahan dan stamina yang istimewa. Semakin tinggi VO₂ Max atlet akan memiliki daya tahan dan stamina yang istimewa. Mempunyai kemampuan konsumsi oksigen yang lebih tinggi dan mempunyai suplai pembuluh darah yang lebih baik ke otot-otot dan kapasitas paru yang lebih besar, dapat mensuplai hemoglobin dan sel darah merah yang lebih banyak dan jantung menjadi kuat. (Bausad, A, A., dkk 2018)

Hasil belajar mengacu pada hasil yang dicapai yang membawa perubahan tingkah laku individu yang menjalani proses belajar. Ketika guru dan siswa berkolaborasi secara harmonis selama proses pembelajaran, kemungkinan mencapai hasil belajar yang tinggi akan meningkat secara signifikan (Mutiaramses et al., 2021). Hasil akademik atau hasil belajar merupakan bentuk dari tercapai atau tidaknya sebuah tujuan pembelajaran(Kamaruddin, Nur, and Sufitriyono 2020). Selanjutnya menurut (Suarim & Neviyarni, 2021) pembentukan konsep individu merupakan hasil langsung dari proses pembelajaran, dimana pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh berfungsi sebagai landasan dasar yang membentuk kerangka kognitif mereka. Konsep-konsep ini, pada gilirannya, berfungsi sebagai landasan yang menjadi sandaran individu untuk secara efektif mengatasi berbagai tantangan, memahami prinsip-prinsip yang relevan, dan melaksanakan tugas-tugas yang berkaitan dengan tanggung jawab dan kewajiban mereka.

Berdasarkan hasil penelitian (Parasamya & Wahyuni, 2017) Setelah dianalisis, terlihat adanya peningkatan yang nyata di berbagai aspek jika dibandingkan antara Siklus I dengan Siklus III. Ini termasuk peningkatan penguasaan individu dan klasik, lonjakan tingkat keterlibatan guru dan siswa, dan peningkatan kemampuan guru untuk mengelola proses pembelajaran secara efektif. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model problem based learning (PBL) terbukti berhasil dalam menanamkan rasa minat dan antusiasme di kalangan siswa sehingga mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran. Selanjutnya hasil penelitian (Prayogi & Asy'ari, 2018) pemanfaatan pendekatan PBL (Problem Based Learning) telah memperluas jangkauan model pembelajaran yang tersedia, memberikan siswa lebih banyak pilihan untuk meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada setiap siklusnya telah menghasilkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar PJOK siswa, khususnya pada materi kebugaran jasmani. Setiap siklus selalu diadakan perbaikan, siklus pertama dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi kebugaran jasmani. Di dalam siklus pertama hasil dari rata-rata hasil belajar yang diperoleh peserta didik masih kurang. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dilanjutkan ke siklus kedua dengan membantu kesulitan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, memfasilitasi peserta didik yang lebih cepat tanggap dari rata-rata kelas dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menginstruksikannya untuk membantu teman yang lain, guru memodifikasi modul ajar dengan menerapkan model pembelajaran PBL, mengatasi peserta didik yang mengganggu kelompok lain, memberikan kesempatan kepada peserta didik tersebut untuk menunjukkan pemahamannya tentang topik pembelajaran hari ini bagi yang sering mengganggu temannya belajar, meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar tindak

lanjutnya mengidentifikasi gaya belajar siswa sebelum merancang pembelajaran dengan cara mengambil data di guru Bimbingan Konseling atau melakukan assesment diagnostik untuk menentukan gaya belajar Audio Visual, Visual, dan kinestetik

PENUTUP

Dalam kesimpulan, penelitian ini menyoroti pentingnya perhatian terhadap kondisi fisik atlet futsal SMK Negeri 5 Barru, dengan mayoritas atlet berada dalam kategori kondisi fisik 'sedang'. Meskipun demikian, terdapat potensi untuk peningkatan melalui latihan yang tepat dan konsisten, terutama dalam meningkatkan tingkat VO₂Max untuk meningkatkan kinerja dan daya tahan atlet di lapangan. Selain itu, penelitian masa depan disarankan untuk memperhitungkan faktor-faktor lain seperti nutrisi, kekuatan mental, dan teknik bermain untuk pemahaman yang lebih holistik dalam meningkatkan kinerja atlet futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 1999. *Bola Basket Dasar*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Arsil. 2015. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Artanty, A., & Lufthansa, L. 2017. Pengaruh Latihan Lari 15 Menit terhadap Kemampuan VO₂ Max. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Asril. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Benny, B. 2012. *Kontribusi Tingkat Vo2Max Terhadap Prestasi Atlet Unggulan Sulawesi Selatan*. Makassar: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. 2019. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign: Human Kinetics.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: Senerai Pustaka.
- Irawadi, H. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Ismaryanti. 2008. *Test Pengukuran Olahraga*. Solo: LPP dan UPT Universitas Negeri Solo.
- Kartawa, H. 2003. *Penggunaan Tes-Tes Fatal untuk Menilai Peningkatan Kemampuan Atlet*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Leger, L. A., & Lambert, J. 1982. A Maximal Multistage 20-m Shuttle Run Test to Predict V' O₂ max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1), 1–12.
- Lutan, R. 1991. *Manusia dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mackenzie, B. 2013. *Sport Coach VO₂ Max*. <http://www.brianmac.co.uk/vo2max.htm#vo2> diakses pada 24 Januari 2022.
- Murhananto. 2008. *Dasar-Dasar Permainan Futsal*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Nosa, A. S. 2013. Survei Tingkat Kebugaran Jasmani pada Pemain Persatuan Sepakbola Indonesia Lumajang. *Jurnal Prestasi Olahraga*.
- Pasurney, P. L. 2001. *Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan KONI Pusat. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan KONI Pusat.
- Sajoto, M. 1995. *Pengembangan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.
- Sodikun, I. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Global Journal Sport

- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Syafruddin. 1999. *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Yusuf, A. M. 2005. *Dasar Penyelidikan Ilmiah*. Padang: Universitas Negeri Padang.