

**ANALISIS TINGKAT VO2MAX PEMAIN SEPAK BOLA
DARUL MA'ARIF INDRAMAYU**

Mochamad Zakky Mubarak*, Riki Ramadhan
STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu
email: m.zakky@stkipnu.ac.id

Abstrak

Olahraga pada dasarnya merupakan aktivitas kerja secara fisik, dalam olahraga prestasi aspek latihan merupakan hal yang penting dalam pencapaian sebuah prestasi. Aspek latihan fisik, teknik, taktik, dan mental yang terencana serta terprogram dengan baik dapat meningkatkan kemampuan bermain pemain sepak bola. Rendahnya prestasi sebuah kesebelasan sepak bola kemungkinan disebabkan oleh rendahnya tingkat kemampuan daya tahan (VO2Max) yang dimilikinya. Tujuan dari penelitian ini hendak mengetahui seberapa tinggi tingkat kemampuan VO2Max pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Partisipan dalam penelitian adalah pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu berjumlah 25 pemain. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Tes Multi Tahap (*Bleep Test*). Hasil penelitian menunjukkan tingkat kemampuan VO2Max pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu dalam kategori baik sebanyak 8 pemain, dalam kategori cukup sebanyak 12 pemain, dan sebanyak 5 pemain dalam kategori kurang. Sedangkan secara keseluruhan tim sepak bola Darul Ma'arif Indramayu berada dalam kategori cukup.

Kata kunci: *vo2max, sepak bola*

**ANALYSIS OF VO2MAX SOCCER PLAYERS LEVEL AT
DARUL MA'ARIF INDRAMAYU**

Mochamad Zakky Mubarak*, Riki Ramadhan
STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu
email: m.zakky@stkipnu.ac.id

Abstract

Sport is basically a physical work activity, in sports the aspect of exercise achievement is very important in the achievement of an achievement. The planned and well-planned aspects of physical, technical, tactic, and mental training improve the ability to play soccer players. The low achievement of a football team may be caused by the low level of endurance ability (VO2Max) it has. The purpose of this study was to find out how high the ability level of VO2Max soccer player Darul Ma'arif Indramayu. The method used in this research is descriptive. Participants in the study were 25 soccer players Darul Ma'arif Indramayu. The instruments in this study used the Multi-Stage Test (*Bleep Test*). The results showed the level of VO2Max ability of soccer players Darul Ma'arif Indramayu in the good category of 8 players, in the enough category of 12 players, and as many as 5 players in the less category. While overall the Darul Ma'arif Indramayu soccer team is in the moderately category.

Keywords: *vo2max, football*

Pendahuluan

Permainan sepak bola begitu populer dan selalu menjadi pusat perhatian banyak orang termasuk masyarakat Indonesia. Mubarak (2019a, hlm. 27) menjelaskan permainan sepak bola dapat menanamkan nilai yang luhur dalam kehidupan sehari-hari untuk bekal berperilaku yang baik dengan masyarakat atau lingkungan sekitar, begitu juga sebaliknya perilaku yang baik dari setiap anak di masyarakat akan terkondisikan pada setiap pertandingan yang diikuti.

Di Indonesia banyak sekali Sekolah Sepak Bola (SSB) didirikan semua memiliki tujuan yang sama dalam pengembangan dan pembinaan terhadap anak-anak dan para remaja yang mempunyai bakat dan minat terhadap olahraga sepak bola tersebut. Luxbacher (2011, hlm. 2) menjelaskan Sepak bola dimainkan dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang, dan salah satunya penjaga gawang, masing-masing regu berusaha memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mempertahankan gawangnya sendiri untuk tidak kemasukan.

Proses pelatihan keterampilan bermain sepak bola pada anak-anak dan remaja merupakan suatu upaya yang bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat seseorang dalam cabang olahraga sepak bola. Tempat mengembangkan bakat dan minat bermain sepakbola adalah Sekolah Sepak Bola (SSB) yang banyak berdiri di daerah-daerah, diantaranya SSB Darul Ma'arif Indramayu. Bopa (1999, hlm. 88) menyebutkan tahapan-tahapan bentuk latihan yang ada di sepak bola dimulai dari usia 10-12 tahun baru pada tahap multilateral, umur 13-15 pada tahap spesialisasi, umur 18-24 tahun sudah pada prestasi puncak.

Pembinaan olahraga prestasi adalah pembinaan olahraga melalui aspek-aspek latihan yang perlu diperhatikan yakni aspek fisik, teknik, taktik, dan mental.

Upaya yang dilakukan untuk pembinaan olahraga prestasi adalah pembinaan olahraga melalui aspek-aspek latihan yang perlu diperhatikan yakni aspek fisik, teknik, taktik, dan mental (Mubarak, 2018).

Permainan sepak bola menuntut para pemainnya bergerak dengan lincah dan eksplosif untuk membantu dalam melakukan variasi serangan dan bertahan, sehingga membutuhkan dukungan kemampuan fisik yang prima. Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga. Oleh karena itu latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius direncanakan dengan baik dan sistematis dengan metode latihan yang tepat disesuaikan dengan karakteristik atlet yang dilatih dan cabang olahraga (Mubarak, 2019b).

Komponen fisik yang sangat penting dimiliki pemain sepak bola yaitu kebugaran kardiorespirasi atau yang sering disebut dengan tingkat volume oksigen maksimal (VO2Max). Kebugaran jasmani memberikan kemampuan kepada seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan. Hal ini juga berarti seseorang masih memiliki cadangan energi untuk menikmati waktu senggangnya untuk melakukan pekerjaan yang mendadak dengan baik. Semakin bugar atau segar seseorang, semakin besar kemampuan kerja fisiknya dan semakin kecil kemungkinan terjadi kelelahan (Budhiman, 2018).

Daya tahan akan relatif lebih baik untuk mereka yang memiliki kebugaran jasmani yang baik, yang menyebabkan memiliki tubuh yang mampu melakukan aktivitas terus-menerus dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan tubuh masih memiliki tenaga cadangan untuk melakukan aktivitas yang bersifat cepat. Harsono, (1988, hlm. 155) menjelaskan tentang daya tahan adalah kemampuan untuk

melakukan kegiatan atau aktivitas olahraga dalam jangka waktu yang lama tanpa adanya kelelahan yang berarti.

VO2Max merupakan kemampuan jantung dan paru-paru untuk mensuplai oksigen ke seluruh tubuh dalam jangka waktu yang lama, maka VO2Max sangat penting dimiliki oleh setiap pemain sepak bola. Debbian dan Rismayanthi (2016) menyatakan VO2Max bagi seorang atlet adalah nyawa dari penampilannya untuk meningkatkan kerja fisik yang baik. Dengan begitu, VO2Max atlet olahraga harus lebih baik dari pada orang-orang umumnya agar tercipta kerja yang mumpuni dalam bidangnya.

Pemain sepak bola yang memiliki kemampuan daya tahan dengan baik, mampu melakukan kerja fisik secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama ketika bermain dalam waktu normal 2 x 45 menit. Mubarak (2018) menjelaskan ketika atlet memiliki kemampuan fisik yang baik, maka atlet dapat memeragakan gerakan-gerakan yang ringan sampai berat dari santai sampai yang eksplosif dan dilakukan secara berulang-ulang, mampu menunda datangnya kelelahan dan mempercepat masa pemulihan parsial (pemulihan *on court*) maupun pemulihan total (pemulihan *out of court*).

Proses pelatihan fisik pada hakikatnya adalah pelatihan untuk meningkatkan batas kemampuan maksimal atlet. Permainan sepak bola, menuntut para pemainnya memiliki daya tahan (VO2Max) sangat baik, kemampuan daya tahan akan berperan dalam memberikan dukungan ketika pemain harus terus berlari dalam penerapan variasi bertahan atau menyerang dalam sebuah pertandingan. Pemain yang tidak mempunyai VO2Max yang baik akan sangat terlihat pada pertandingan dilapangan, pemain tersebut akan mengalami penurunan stamina, kekuatan dan konsentrasi, serta banyak melakukan kesalahan melakukan teknik dasar

bermain sepak bola sehingga dapat merugikan timnya dalam pertandingan.

Berdasarkan pemaparan yang telah dikemukakan tentang betapa pentingnya kemampuan daya tahan (VO2Max) untuk pemain sepak bola dalam menunjang keterampilannya dalam pertandingan. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kemampuan VO2Max pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu.

Metode

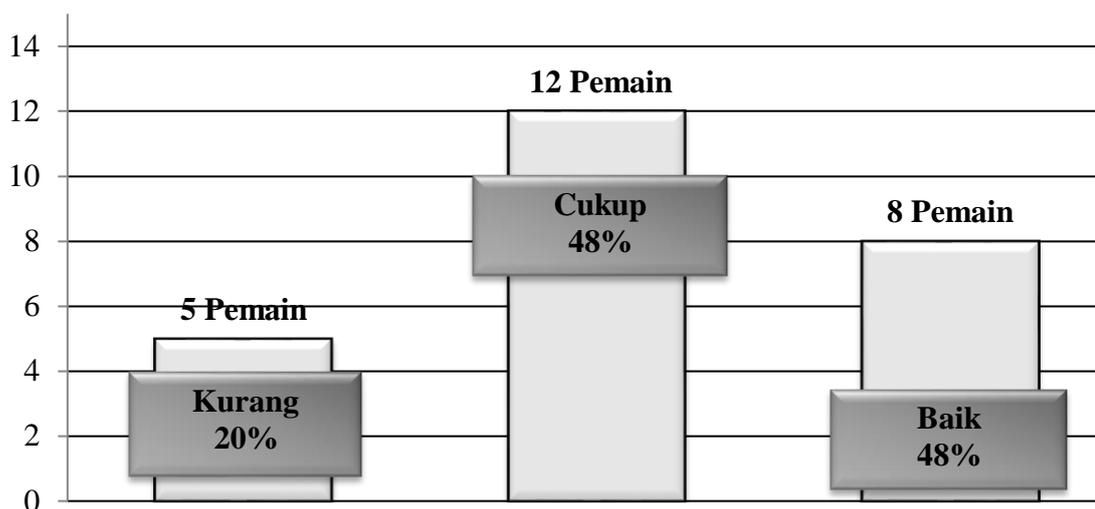
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, karena penelitian ini ingin mengungkap masalah yang terjadi pada masa sekarang. Secara spesifik dapat dikemukakan bahwa penelitian ini ingin meneliti seberapa tinggi tingkat kemampuan VO2Max pemain Darul Ma'arif Indramayu. Darmadi (2011, hlm. 34) menjelaskan penelitian deskriptif, para peneliti berusaha menggambarkan kegiatan penelitian yang dilakukan pada objek tertentu secara jelas dan sistematis. Penelitian deskriptif ini juga disebut penelitian pra eksperimen. Karena, dalam penelitian ini mereka melakukan eksplorasi, menggambarkan, dengan tujuan untuk dapat menerangkan dan memprediksi terhadap suatu gejala yang berlaku atas dasar data yang diperoleh di lapangan. Dalam pengambilan partisipan peneliti menggunakan teknik *sampling jenuh* sebanyak 25 pemain Darul Ma'arif Indramayu. Instrumen dengan menggunakan Tes Multi Tahap (*Bleep Test*) dari Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 80).

Hasil dan Pembahasan

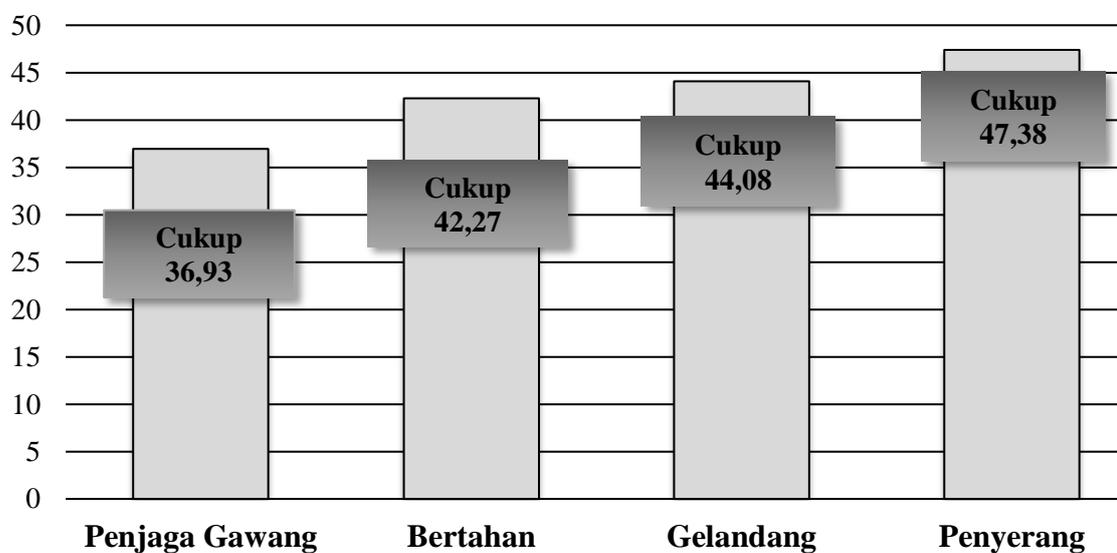
Berdasarkan pengukuran kemampuan VO2Max yang peneliti lakukan dengan menggunakan Tes Multi Tahap (*Bleep Test*) terhadap 25 pemain sepakbola Darul Ma'arif Indramayu, maka diperoleh rata-rata kemampuan VO2Max dengan ambilan sebesar 43,38.

Tabel 1. Capaian VO2Max Pemain Darul Ma'arif Indramayu

VO2Max	Jumlah Pemain	Persentase (%)	Kategori
≤ 36	5	20%	Kurang
37 - 47	12	48%	Cukup
48 - 57	8	32%	Baik
58 - 74	-	-	Baik Sekali
≥ 75	-	-	Sempurna
Jumlah	25	100 %	



Gambar 1. Presentase VO2Max Pemain Darul Ma'arif Indramayu



Gambar 2. Capaian VO2Max Pemain Darul Ma'arif Indramayu Berdasarkan Setiap Posisi

Kemampuan VO2Max tertinggi dengan ambilan 49,3 pemain berposisi sebagai gelandang tengah (*midfielder*) sedangkan kemampuan VO2Max terendah dengan ambilan 34,9 pemain dengan posisi penjaga gawang (*goal keeper*). Untuk lebih jelasnya kemampuan VO2max pemain sepakbola Darul Ma'arif Indramayu dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data diketahui bahwa tingkat VO2Max pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu sebagian besar berkategori Baik sebanyak 8 pemain (32%), yang berkategori Cukup sebanyak 12 pemain (48%) dan yang berkategori kurang sebanyak 5 pemain (20%). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1.

Kemudian bila dilihat dari rata-rata VO2Max berdasarkan posisi pemain seluruh posisi berada dalam kategori cukup. Pada posisi penjaga gawang dengan rata-rata 36,93, rata-rata pemain posisi bertahan sebesar 42,27, rata-rata pemain yang berposisi gelandang sebesar 44,08, dan rata-rata pemain penyerang 47,38. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.

Kemampuan VO2Max yang tinggi merupakan salah satu unsur yang wajib dimiliki oleh setiap pemain sepak bola, dengan kemampuan VO2Max yang baik dapat mewujudkan pencapaian sebuah prestasi dalam permainan sepak bola. Nirwandi (2017) menjelaskan seseorang yang memiliki daya tahan dengan baik jika dia mampu melakukan kerja fisik secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama, misalnya seorang pemain sepakbola mampu bermain dalam waktu 2x45 menit.

Tujuan utama dari kemampuan VO2Max adalah meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistem peredaran darah serta dapat meningkatkan kesegaran jasmani. Lutan dan Suherman (2000, hlm. 153) menjelaskan kebugaran terdiri atas kebugaran berkaitan dengan kesehatan

yaitu diukur berdasarkan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas jasmani yang membutuhkan daya tahan, kekuatan, atau fleksibilitas, kemudian kebugaran berkaitan dengan performa yaitu unsur agilitas, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, *power* dan waktu reaksi.

Secara umum VO2Max dibutuhkan dalam semua aktivitas olahraga yang membutuhkan gerak fisik. VO2max adalah kemampuan organisme pemain untuk mengatasi kelelahan yang timbul setelah melakukan aktivitas tubuh berolahraga dalam waktu lama. Ferriyanto (2010) menyebutkan bahwa, VO2 Max bisa juga disebut dengan konsumsi maksimal oksigen atau pengambilan oksigen maksimal atau kapasitas aerobik yang dimaksud kapasitas maksimal adalah kapasitas maksimal dari tubuh untuk mendapatkan dan menggunakan oksigen selama latihan yang meningkat, sehingga menunjukkan kebugaran fisik seseorang.

Belum maksimalnya kemampuan VO2Max pemain Darul Ma'arif Indramayu, tentu banyak faktor yang mempengaruhi diantaranya faktor latihan, para pemain tidak terbiasa melakukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan daya tahan secara aerobik. Scheunemann (2011, hlm. 43) Tujuan dari sesi latihan adalah untuk mempersiapkan pemain dalam kompetisi, sehingga dalam pertandingan dapat memperlihatkan perkembangan taktik, teknik, fisik dan jiwa kebersamaan (*Psychosocial*)/ mental dalam diri pemain.

Kemampuan VO2Max para pemain akan meningkat bila dilakukan proses pelatihan yang teratur, terukur, terprogram dan adanya beban berlebih setiap melakukan latihan. Mubarak (2019b) menjelaskan pelatihan olahraga apapun bentuknya apabila intensitasnya adekuat dan dilakukan secara intensif akan membantu meningkatkan keterampilan menjadi lebih baik.

Tingkat kemampuan VO2Max para pemain Darul Ma'arif Indramayu berhubungan dengan kemampuan fisik yang lain seperti: kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh. Sidik (2007, hlm. 55) Dengan semua kemampuan jasmani, tentu saja terdiri dari elemen-elemen fisik yang perannya berbeda-beda dari satu kesiapan kondisi fisik cabang ke cabang olahraga yang lain untuk berprestasi lebih baik.

Berpedoman pada uraian yang telah dijelaskan di atas, maka seharusnya para pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu harus memiliki kemampuan VO2Max yang lebih baik. Sehingga kebutuhan oksigen untuk melakukan latihan dapat terpenuhi, dan tuntutan dalam melakukan gerakan-gerakan dalam pertandingan sepak bola yang didominasi kondisi fisik yang prima dapat tersedia dengan baik, sehingga permasalahan yang saat ini dihadapi dapat diatasi.

Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil penelitian, analisis dan pembahasan tentang hasil kemampuan VO2Max pemain sepak bola Darul Ma'arif Indramayu yaitu berada dalam kategori baik sebanyak 8 pemain, berada dalam berkategori cukup sebanyak 12 pemain, dan berada dalam berkategori kurang sebanyak 5 pemain. Bila dilihat dari rata-rata VO2Max seluruh pemain atau tim sepak bola Darul Ma'arif Indramayu berarti berada dalam kategori cukup.

Dengan hasil penelitian ini dapat membantu para pembina, pelatih, dan pemain sepak bola pada khususnya serta pembaca pada umumnya, dalam proses pelatihan sepak bola terutama untuk meningkatkan kemampuan VO2Max, maka sebaiknya diberikan latihan-latihan yang tepat dan dilatih secara sistematis dan berulang-ulang sesuai dengan prinsip-prinsip latihan. Peneliti memberikan rekomendasi bagi para pelatih, pembina

maupun pemain sepak bola bahwa latihan daya tahan aerobik dapat diberikan dalam pelaksanaan program pelatihan guna meningkatkan kemampuan VO2Max pemain sepak bola.

Daftar Pustaka

- Bompa, T. O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Kendall-Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa.
- Budhiman, Y. A. (2018). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMP Negeri 2 Tempuran Kabupaten Magelang. Semarang: *Seminar Nasional KeIndonesiaan III tahun 2018. Universitas PGRI Semarang*. 498-507.
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Debbian A, S. R., & Rismayanthi, C. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal (Vo2 Max) Dan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12 (2), 19-33,
- Ferriyanto (2010). *Volume Oksigen Maksimal*. Bandung: Studio Press.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusuma.
- Lutan, R., & Suherman, A. (2000). *Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes*. Depdiknas.
- Luxbacher, J. A. (2011). *Sepak Bola*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Mubarok, M. Z. (2018). Pengaruh Bentuk Latihan *Envelope Run* dan *Boomerang Run* Dengan Metode Latihan Repetisi Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepak Bola. *Jurnal Biomatika FKIP Universitas Subang*, 4 (2), 301-311. <https://doi.org/10.35569/biomatika.v5i02.513>
- Mubarok, M. Z. (2019a). *Belajar dan Mahir Bermain Sepak Bola*.

- Indramayu: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu.
- Mubarok, M. Z. (2019b). Pengaruh Latihan *Small Sided Games* Menggunakan Metode Interval Terhadap Peningkatan *Dribbling* Pemain Sepak Bola. *Jurnal Biomatika FKIP Universitas Subang*, 5 (2), 144-149. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v5i02.513>
- Nirwandi (2017). Tinjauan Tingkat VO2Max Pemain Sepak bola Sekolah Sepakbola Bima Junior Kota Bukittinggi. *Jurnal PENJAKORA*, 4 (2), 18-27.
- Nurhasan, & Cholil, D. H. (2007). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kepeleatihan FPOK UPI Bandung.
- Scheunemann, T. (2011). *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*. Jakarta: Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia.
- Sidik, D. Z. (2007). *Latihan Kondisi Fisik, Klinik Kepeleatihan Pelatih Fisik Sepak Bola Tingkat Nasional*. Bandung: FPOK UPI Bandung.