

PROFIL TINGKAT VO2 MAX PADA SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) PALEMBANG MUDA

Oleh: **I Made Andika Bayu**
(Dosen Universitas PGRI Palembang)
Email : imadeandika46@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui profil tingkat VO2 Max pada siswa sekolah sepakbola Palembang Muda. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes bleep test atau lari multi tahap (multy stage running tes). Subjek penelitian ini adalah Siswa sekolah sepakbola Palembang muda usia 14-15 tahun berjumlah 20 siswa. Teknik analisis data menggunakan persentase. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh profil tingkat VO2 Max siswa sekolah sepakbola Palembang muda pada kategori istimewa sebesar 0%, pada kategori baik sekali sebesar 0%, pada kategori baik sebesar 15%, pada kategori sedang sebesar 40%, kategori kurang sebesar 35%, dan kategori kurang sekali sebesar 10%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa profil VO2 Max pada siswa sekolah sepakbola Palembang muda adalah sedang.

Kata Kunci: *VO2 Max, Siswa Sekolah Sepakbola, Usia 14-15 Tahun*

THE PROFILE LEVEL OF VO2 MAX IN STUDENT OF FOOTBALL SCHOOL OF PALEMBANG MUDA

Abstract

The objective of this research are to investigate the profile of VO2 Max level at the students of Sekolah Sepakbola Palembang Muda. This research used the descriptive quantitative method with survey approach. The data of research were collected through bleep test or multy stage running test. The subjects of research was all students of Sekolah Sepakbola Palembang Muda as many as 20 in age 14-15 years old. The data were analyzed by using percentage. Based on the research show that the level of VO2 Max students of Sekolah Sepakbola Palembang Muda in the special category are 0%, in the excellent category are 0%, the good category are 15%, the medium category are 40%, the less category are 35%, and very less category are 10%. It can be concluded that the profile of VO2 Max students of Sekolah Sepakbola Palembang Muda the medium category.

Keywords : *VO2 Max, students of Sekolah Sepakbolain age 14-15 years old*

A. PENDAHULUAN

Olahraga yaitu, “latihan gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan badan seperti sepakbola, berenang, lempar lembing dsb”. Sedangkan menurut UU RI No. 3 Tahun 2005 Bab I, Pasal 1, ayat 4 tentang sistem keolahragaan nasional menyebutkan bahwa “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial”. Selanjutnya Menurut UU RI No. 3 Tahun 2005 Bab VI, Pasal 17 tentang sistem keolahragaan nasional dijelaskan bahwa “Ruang lingkup olahraga meliputi kegiatan: (a) olahraga pendidikan; (b) olahraga rekreasi; dan (c) olahraga prestasi”

Penjelasan lebih lanjut terkait ruang lingkup olahraga secara jelas termaklumat pada UU RI No. 3 Tahun 2005 Bab I, Pasal 1, ayat 11, 12, 13, 14, 15 dan 16 tentang sistem keolahragaan nasional, yaitu Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani; Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kegembiraan; Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan; Olahraga amatir adalah olahraga yang dilakukan atas dasar kecintaan atau kegemaran berolahraga; Olahraga profesional adalah olahraga yang dilakukan untuk memperoleh pendapatan dalam bentuk uang atau bentuk lain yang didasarkan atas kemahiran berolahraga; Olahraga penyandang cacat adalah olahraga yang khusus dilakukan sesuai dengan kondisi kelainan fisik dan/atau mental seseorang.

Sepakbola adalah sebuah permainan sederhana, dan rahasia permainan Sepakbola yang baik adalah melakukan hal-hal sederhana dengan sebaik-baiknya. Menurut Sucipto, dkk. dalam jurnal Anwar (2013:598). Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya

menjadi penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan kaki, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan tangan di daerah tendangan hukuman. Dalam perkembangan permainan ini dapat dimainkan di luar (*outdoor*) atau di dalam (*indoor*).

Permainan sepakbola adalah cabang olahraga permainan beregu atau permainan tim, maka suatu kesebelasan yang baik, kuat, tangguh adalah kesebelasan yang terdiri atas pemain-pemain yang mampu menyelenggarakan permainan yang kompak, artinya mempunyai kerja tim yang baik. Untuk mencapai kerjasama tim yang baik diperlukan pemain-pemain yang dapat menguasai semua bagian-bagian dan macam-macam teknik dasar dan keterampilan bermain sepakbola, sehingga dapat memainkan bola dalam segala posisi dan situasi dengan cepat, tepat, dan cermat artinya tidak membuang-buang energi dan waktu. Dengan demikian seorang pemain sepakbola yang tidak menguasai teknik dasar dan keterampilan bermain sepakbola tidaklah mungkin akan menjadi pemain yang baik dan terkemuka (Anwar, 2013:598).

Sukatamsi dalam jurnal Anwar (2013:598) untuk meningkatkan dan mencapai prestasi yang setinggi-tingginya, olahragawan haruslah memiliki empat kelengkapan pokok, yaitu: (1) Pembinaan teknik (ketrampilan), (2) Pembinaan fisik (kesegaran jasmani), (3) Pembinaan taktik (mental, daya ingatan dan kecerdasan), dan (4) Kematangan juara. Empat kelengkapan pokok tersebut hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan dan pertandingan-pertandingan yang direncanakan dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan.

Dalam proses latihan unsur-unsur kondisi fisik menempati posisi terdepan untuk dilatih, yang berlanjut ke latihan teknik, taktik, mental dan kematangan bertanding dalam pencapaian prestasi. Lebih lanjut Suharno menyatakan dalam jurnal Anwar (2013:598) bahwa pembinaan fisik, teknik, taktik, mental dan kematangan bertanding merupakan sasaran latihan secara keseluruhan, dimana aspek yang satu tidak dapat ditinggalkan dalam program latihan yang berkesinambungan sepanjang tahun.

Mengacu pada tujuan olahraga prestasi khususnya olahraga Sepakbola, dan pentingnya unsur kondisi fisik yang baik dan prima untuk mencapai prestasi yang

maksimal maka diperlukan pembinaan usia muda yang baik dan berkesinambungan. Pembinaan usia muda Indonesia tengah menjadi perhatian serius dan terus menerus ditekuni PSSI untuk mempersiapkan desain tim nasional masa depan Indonesia. Fondasi untuk membentuk tim nasional senior yang tangguh sudah jelas harus dimulai dengan mempersiapkan pemain sejak usia muda.

Kapasitas VO_2max

VO_2max adalah V yang berarti volume, O_2 berarti oksigen dan Max yang berarti maksimum. VO_2max adalah pengambilan oksigen selama ekskresi maksimum latihan yang dapat tubuh gunakan saat berolahraga (Hendra T.Tumiwa, dkk, 2016).

Sekolah Sepakbola Palembang Muda

Sekolah sepakbola merupakan fasilitas penunjang bagi para siswa sekolah sepakbola usia dini (U5-U12) dan usia muda (U13-U20) dalam mengembangkan keahlian dalam sepakbola. Saat ini sekolah sepakbola atau akademi sepakbola menjadi fokus utama sebuah negara sepakbola seperti Spanyol, Inggris, dan lain-lain dalam melahirkan pesepakbola yang berkualitas dunia di masa depan.

Sekolah Sepakbola Palembang Muda merupakan salah satu tempat pembinaan pemain Sepakbola yang berada di kota Palembang. Sekolah Sepakbola ini berlatih di lapangan Sepakbola Hatta Palembang. Sekolah Sepakbola Palembang Muda dilatih oleh pelatih yang memiliki lisensi kepelatihan D dari PSSI.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian non eksperimen melalui pendekatan kuantitatif deskriptif, Instrumen yang digunakan adalah menggunakan tes lari multi tahap (*multy stage running test*). Menurut Arikunto (2013:3) penelitian deskriptif ini

merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancah, lapangan, atau wilayah tertentu

Menurut Arsil (2015:72) Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode survei dengan teknik tes pengukuran *VO2 Max* dengan menggunakan *Bleep Test* atau lari multi tahap (*multy stage running test*), dengan langkah-langkah sebagai berikut: Fasilitas dan alat, Lintasan yang datar sepanjang 20 meter; Meteran; Kaset beeb dan tape recorder; Kerucut; Stopwatch ; Formulir perhitungan MTF (lihat lampiran). Serta Petugas Pengukur jarak; Petugas start; Pengawas lintasan; Pencatat skor.

Adapun panduan pelaksanaan tes menurut Ismaryati (2008:81-82) adalah sebagai berikut:

- 1) Hidupkan tape recorder yang berisi kaset atau CD panduan tes MTF mulai dari awal lalu ikuti petunjuknya. Pada bagian permulaan, jarak dua sinya *TUT* menandai satu interval satu menit yang terukur secara akurat.
- 2) Selanjutnya terdengar penjelasan ringkas mengenai pelaksanaan tes yang mengantarkan pada perhitungan mundur selama lima detik menjelang dimulainya tes, setelah itu akan keuar sinyal *TUT* pada beberapa interval yang teratur.
- 3) Peserta tes diharapkan berusaha agar dapat sampai ke ujung yang berlawanan bertepatan dengan sinyal *TUT* yang pertama berbunyi, untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.
- 4) Setiap kali sinyal *TUT* berbunyi peserta tes harus sudah sampai di salah satu ujung lintasan lari yang ditempuh.
- 5) Selanjutnya interval satu menit akan berkurang sehingga untuk menyelesaikan level selanjutnya peserta tes harus berlari lebih cepat.
- 6) Setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20 meter, posisi salah satu kaki harus tepat menginjak atau melewati batas 20 meter, selanjutnya berbalik dan menunggu sinyal berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah berlawanan.
- 7) Setiap peserta tes harus berusaha bertahan selama mungkin sesuai dengan kecepatan yang telah diatur. Jika peserta tidak mampu berlari mengikuti

kecepatan tersebut maka peserta harus berhenti atau dihentikan dengan ketentuan :

- a. Jika peserta tes gagal mencapai dua langkah atau lebih dari garis batas 20 meter setelah sinyal *TUT* berbunyi, pengetes member toleransi 1 x 20 meter, untuk member kesempatan peserta tes menyesuaikan kecepatannya.
- b. Jika pada masa toleransi itu peserta tes gagal menyesuaikan kecepatannya, maka dia dihentikan dari kegiatan tes.

Dalam teknik analisis data, pertama-tama siswa di tes lari multi tahap (*multi stage running test*) untuk mengetahui jumlah tingkat (level) dan jumlah bolak-balik, kemudian dimasukkan kedalam norma penilaian *VO2Max*, maka didapat taksiran daya tahan aerobik maksimal siswa Sekolah Sepakbola Palembang Muda tersebut, langkah selanjutnya disesuaikan dengan norma penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Norma penilaian dan Klasifikasi *VO2Max* Putra

Usia	Kategori	VO2 Max
13 – 19	Kurang Sekali	< 35,0
	Kurang	35,0 – 38,3
	Sedang	38,4 – 45,1
	Baik	45,2 – 50,9
	Baik Sekali	51,0 – 55,9
	Istimewa	> 55,9

Sumber: Vivian H. Heyward. (1998). *The Physical Fitness Specialist Certification Manual*. Dallas TX : The Cooper Institute for Aerobics Research

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data angka atau data kuantitatif. Penyederhanaan data dalam penelitian ini diolah secara deskriptif melalui persentase yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi data

N = Jumlah sampel

(Arsil, 2015: 192).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah Sepakbola Palembang Muda, yang beralamatkan di lapangan Hatta Jl. Taman siswa kota Palembang provinsi Sumatera Selatan, pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 09 Mei 2017. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa sekolah sepakbola Palembang muda, dalam kelompok umur 14-15 tahun yang berjumlah 20 Siswa. Penelitian menggunakan *Bleeb test*. Berikut tabel distribusi frekuensi:

Tabel 2. Tabel distribusi frekuensi VO2 Max sekolah sepakbola Palembang muda

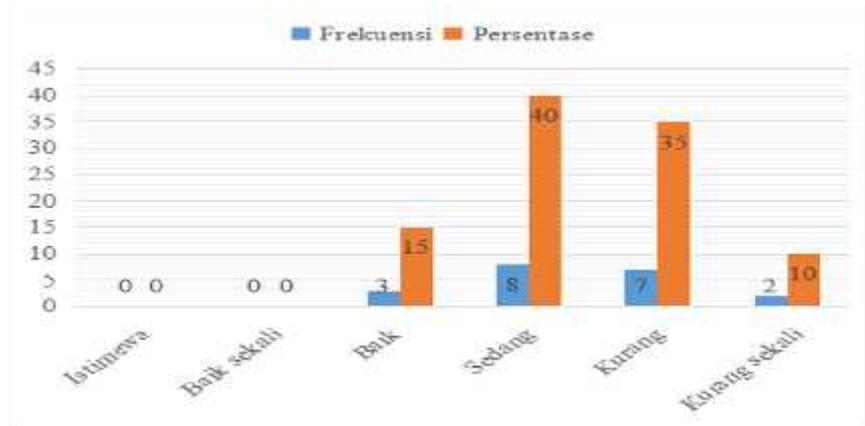
Data VO2 Max SSB Palembang Muda	Frekuensi Data
31.40	1
34.30	1
35.70	1
36.00	1
36.40	2
37.10	3
38.50	1
38.80	2
40.20	2
41.80	2
42.40	1
45.50	1
47.40	2
Total	20

Dari data diatas selanjutnya dilakukan perhitungan persentase sehingga didapat hasil penelitian sebagai tabel:

Tabel 3. Hasil Penelitian Tingkat VO2 Max pada siswa sekolah sepakbola (SSB) Palembang muda

No	Kategori	VO2 Max	Frekuensi	Persentase
1	Istimewa	>55,9	0	0
2	Baik sekali	51,0 - 55,9	0	0
3	Baik	45,2 - 50,9	3	15
4	Sedang	38,4 - 45,1	8	40
5	Kurang	35,0 - 38,3	7	35
6	Kurang sekali	< 35,0	2	10
Jumlah			20	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Hasil Penelitian Tingkat *VO2 Max* pada siswa sekolah sepakbola (SSB) Palembang muda

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat dilihat Profil *VO2 Max* siswa Sekolah Sepakbola Palembang Muda sebagian besar berada pada kategori sedang sebesar 40%, diikuti kategori Baik sebesar 15%, dan kategori Kurang sebesar 35%, dan kurang sekali 10%. kategori istimewa 0%, kategori Baik sekali 0%, Kapasitas aerobik maksimal (*VO2 max*) adalah kemampuan atau kapasitas seseorang untuk menggunakan oksigen sebanyak-banyaknya dan merupakan indikator tingkat kebugaran jasmani seseorang. Daya tahan aerobik (*VO2 Max*) seseorang dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan pola hidup seseorang setiap harinya. Dengan hasil tersebut diartikan sebagian besar siswa mempunyai tingkat *VO2 max* Sedang dan sudah mendekati kategori baik. Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat dilihat tingkat *VO2 Max* siswa sekolah sepakbola Palembang muda sebagian besar berada pada kategori sedang sebesar 40%, diikuti kategori baik sebesar kurang, 35%, pada kategori baik sebesar 15%, kategori kurang sekali sebesar 10%. pada kategori baik sekali sebesar 0%, pada kategori istimewa sebesar 0%. Dengan hasil tersebut diartikan tingkat *VO2 Max* pada siswa sekolah sepakbola Palembang muda terbesar adalah sedang.

Berdasarkan pengamatan peneliti sebagian besar Siswa sekolah sepakbola Palembang Muda terlihat cukup baik dalam beraktivitas fisik, mereka mereka

memiliki program latihan 3 kali dalam seminggu di tambah lagi jadwal uji tanding dan kompetisi yang diikuti, namun selama pengamatan peneliti tidak menemukan adanya latihan khusus untuk melatih tingkat daya tahan *aerobik (VO2 Max)*.

Dengan demikian kondisi fisik khususnya daya tahan *aerobik (VO2 Max)* mereka berada pada tingkatan sedang dan memang sudah ada yang pada tingkatan baik namun juga masih ada yang kurang. Keadaan ini merupakan salah satu bukti bahwa kegiatan untuk meningkatkan daya tahan *aerobik (VO2 Max)* siswa dengan latihan teknik sepakbola dan uji tanding serta ikut serta dalam kompetisi belum cukup untuk membuat siswa memiliki tingkat *VO2 Max* yang baik sekali ataupun istimewa sehingga perlu ditambahkan program latihan khusus untuk meningkatkan tingkat *VO2 Max* agar nantinya siswa memiliki tingkat *VO2 Max* yang lebih tinggi. Prinsip latihan merupakan proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis seseorang. Semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari akan semakin baik kebugaran jasmani yang diperoleh. Untuk mencapai *VO2 Max* yang baik, perlu adanya program latihan khusus harus dilakukan guna meningkatkan *VO2 Max* siswa misalnya dengan menambah latihan *Fartlek* dalam program latihan rutinnnya.

Selain itu beberapa faktor lain yang dapat memengaruhi tingkat kebugaran daya tahan aerobik (*VO2 Max*) antara lain makanan, istirahat dan kebiasaan hidup dan lingkungan. kebiasaan makan menjadi salah satu faktor pendukung kebugaran daya tahan aerobik (*VO2 Max*). Makanan yang baik adalah makanan yang bergizi, ini akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang. Dengan asupan gizi yang baik maka kecukupan energipun akanseimbang, sehingga hal tersebut membuat tubuh menjadi sehat dan *fit*. Melihat dari kondisi tersebut perlu adanya peningkatan tingkat *VO2 Max* siswa sehingga siswa yang memiliki *VO2 Max* sedang bisa meningkat menjadi baik dan yang baik bisa menjadi baik sekali serta istimewa dan yang masih memiliki *VO2 Max* kurang bisa menjadi sedang dan bahkan baik, maka pelatih harus memasukan program latihan khusus untuk meningkatkan *VO2 Max* dalam latihan rutinnnya, serta pelatih juga harus mengedukasi siswa dan orang tua siswa agar memperhatikan asupan gizi, karena

di usia inilah masa dimana seorang siswa mengalami masa pertumbuhan sehingga kondisi fisik dan asupan gizi menjadi penentu prestasi siswa dimasa mendatang.

D. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Profil Tingkat *VO2 Max* pada Siswa sekolah sepakbola Palembang muda adalah sebagai berikut: Siswa sekolah sepakbola Palembang muda yang memiliki kategori baik sebesar 15% atau sebanyak 3 orang siswa. Siswa sekolah sepakbola Palembang muda yang memiliki kategori sedang sebesar 40% atau sebanyak 8 orang siswa, Siswa sekolah sepakbola Palembang muda yang memiliki kategori kurang sebesar 35% atau sebanyak 7 orang siswa. Siswa sekolah sepakbola Palembang muda yang memiliki kategori kurang sekali sebesar 10% atau sebanyak 2 orang siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa profil tingkat *VO2 max* pada siswa sekolah sepakbola Palembang muda berada pada kategori “SEDANG” dengan tingkat *VO2 max* rata-rata 39,21.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Saiful. 2013. *Survei Teknik Dasar dan Kondisi Fisik pada Siswa Sekolah Sepakbola (Sbb) SeKabupaten Demak Tahun 2012*. *juornal of physical education, sport, health and recreations*. volume 2, no. 9, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta
- Arsil. 2015. *Ealuasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka media
- Hendra T. Tumiwa, A.J.M. Rattu, Paul A. T. Kawatu. 2016. *Gambaran Kapasitas Vital Paru dan Volume Oksigen Maksimum (Vo2max) pada Siswa Sepakbola PS. Bank Sulutgo Di Kota Manado Tahun 2016, Volume 5 No 2, Mei 2016*
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Republik Indonesia. 2005. *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahraagaan Nasional*. <http://kemenpora.go.id>.
- Vivian H. Heyward. 1998. *The Physical Fitnes Specialist Certifivation Manual*. Dallas TX : The Cooper Institute for Aerobic Research (dikutip oleh <http://brianmac.demon.co.uk/vo2max.htm#vo2>).