



ANALYSIS OF PHYSICAL FITNESS LEVEL (VO2 MAX) ON THE MEMBERS OF JETIS AEROBIC STUDIO, GUNUNG PATI

Rosita¹, Sugiharto².

Ilmu Keolahragaan

^{1,2} Fakultas Ilmu Keolahragaan

^{1,2} Universitas Negeri Semarang,

Email: penulis rosyascoters@students.unnes.ac.id ,

ABSTRACT

Physical fitness has been widely known to take an essential role in all sports specifically gymnastics. This sport needs a supreme physical state to achieve the optimal results, one of which is cardiopulmonary fitness. Cardiopulmonary fitness is commonly described as the maximum capacity to inhale, distribute, and use oxygen maximally (VO2 Max). The problem existing in this study is that the members of Jetis Aerobic Studio experience complaints due to the pandemic period such as loss of self-confidence since they are overweight. Almost all members as they come to do daily activities, such as experiencing shortness of breath, aches, sleeplessness, and potentially getting sick. The fear of Covid-19 virus has made those used to exercise worried of doing the same things in group. The research method applied here was descriptive quantitative. The collection technique used the observation survey method, while the data analysis technique utilized the statistical descriptive SPSS (minimum, maximum, mean). The results point out that based on all respondents, VO2 max has a minimum value of 26.80 ml/kg/minute, a maximum value of 47.10 ml/kg/minute, and a mean of 34.50 ml/kg/minute—with a Standard Deviation of ± 6.91 . The conclusions are: based on analyses of physical fitness level (VO2 Max) on the members of the Jetis Aerobic Studio, the results are as follows: 20 samples are categorized by age, height, and weight. The sample average age is 28 years old and the average VO2 Max is 34.50 ml/kg/minute. The average VO2 Max in this study is categorized as good. Most of the gymnastics members have good endurance so that they are expected to maintain it by regularly participating in gymnastics seriously. If necessary, they can also add independent exercise in terms of physical exercise.

Keywords: VO2 Max, Aerobic

ANALISIS TINGKAT KEBUGARAN JASMANI (VO2 MAX) PADA MEMBER SANGGAR SENAM JETIS GUNUNG PATI

ABSTRAK

Kebugaran fisik sangat berperan penting dalam semua cabang olahraga terutama olahraga senam karena olahraga senam membutuhkan kondisi fisik yang prima agar mendapatkan hasil yang maksimal. Kebugaran paru jantung dapat didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan dan menggunakan oksigen atau biasa disebut penggunaan maksimal oksigen (VO2 Max). Permasalahan yang ada yaitu member senam jetis mengalami keluhan dengan adanya masa pandemi seperti hilangnya rasa percaya diri karena memiliki berat badan yang berlebih, serta hampir semua member merasakan cepat lelah ketika melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mengalami sesak nafas, pegal-pegal, tidur tidak teratur dan mudahnya terserang penyakit, adapun timbulnya kesenjangan sosial karena takut tertular virus covid-19, memiliki kebiasaan buruk yang awalnya senang berolahraga secara kelompok menjadi sukar untuk melakukan aktivitas olahraga secara berkelompok. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan menggunakan metode survai observasi, dan teknik analisis data menggunakan aplikasi SPSS deskriptif statistik (minimum, maximum, mean). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil VO2 max dengan nilai minimum 26.80 ml/kg/BB/menit, nilai maksimum 47.10 ml/kg/BB/menit, dan mean 34.50 ml/kg/BB/menit dari seluruh respondent, dengan Standart Deviation ± 6.91 . Simpulan dalam penelitian ini berdasarkan analisis kebugaran Jasmani VO2 max yaitu pada member sanggar senam Jetis Gunungpati bahwa secara umum yang telah dilakukan oleh peneliti dengan 20 sampel yang dikategorikan berdasarkan, usia, tinggi badan, berat badan. Maka hasil rata-rata sampel berumur 28 tahun di sanggar senam Jetis Gunungpati dapat dikategorikan baik. Sebagian besar member senam mempunyai daya tahan yang bagus, sehingga member diharapkan mampu mempertahankan daya tahan dengan cara tetap rutin mengikuti senam secara sungguh-sungguh serta bila perlu menambahkan latihan mandiri berupa latihan fisik.

Kata Kunci: VO2 Max, Senam

© 2021 Universitas Nusa Cendana

Info Artikel

Dikirim : 12 Agustus 2021

Diterima : 15 Agustus 2021

Dipublikasikan : 10 September 2021

E-ISSN 2723-7923

Alamat korespondensi: rosyascoters@students.unnes.ac.id

Universitas Negeri Semarang, Jl. Sekaran, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang,

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani adalah serangkaian karakteristik fisik yang dimiliki atau dicapai seseorang yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik. Adapun seseorang yang bugar dalam kaitannya olahraga dan aktivitas fisik diartikan sebagai orang yang mampu menjalankan kehidupan sehari-hari tanpa melampaui batas daya tahan stres pada tubuh dan memiliki tubuh yang sehat serta tidak beresiko mengalami penyakit yang disebabkan rendahnya tingkat kebugaran atau kurangnya aktivitas fisik (Endang Rini Sukamti, 2016). Kebugaran jasmani di dapat dengan pelatihan-pelatihan fisik yang sistem energinya menggunakan pre-dominant energy system aerobics dengan beban pelatihan sub-maximal dalam durasi yang cukup. Sistem aerobics di mana dalam prosesnya melibatkan sejumlah O₂ (oxygen) sehingga sangat bergantung pada kemampuan kerja paru jantung dan pembuluh darah (Nanda Yudianto, 2016). Pada saat kebugaran menjadi tujuan olahraga, perlu diatur strategi pelatihan yang tepat sasaran dan sesuai dengan kondisi tubuh. Berolahraga mempunyai peran yang besar dalam menentukan tingkat kesehatan seseorang, sementara itu tidak berolahraga dapat mengakibatkan faktor risiko berbagai penyakit di masa yang akan datang. Kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan memiliki 4 komponen dasar meliputi daya tahan paru jantung, kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan serta komposisi tubuh. Kebugaran paru jantung didefinisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan dan menggunakan oksigen atau biasa disebut penggunaan maksimal oksigen atau disingkat VO₂ Max. Semakin tinggi VO₂ Max daya tahan saat berolahraga juga semakin tinggi, bila VO₂ Max kurang dari 50% tubuh tubuh bekerja secara aerob, maka lemak menjadi sumber energi utama. Dengan demikian, produksi energi yang berasal dari pembakaran lemak tidak cukup cepat untuk memungkinkan seseorang melakukan pelatihan lebih intensif di atas VO₂ Max 50%. Maka sebaiknya tubuh olahragawan harus selalu tersedia cadangan energi yang sewaktu waktu dapat dimobilisasikan untuk menghasilkan energi. Cadangan energi tersimpan dalam otot dan hati sebagai glikogen. Jika cadangan glikogen dalam tubuh sedikit, maka olahragawan akan cepat lelah karena kehabisan tenaga. Maka dari itu fisik sangat berperan penting dalam semua cabang olahraga terutama olahraga senam karena olahraga senam membutuhkan kondisi fisik yang prima agar mendapatkan hasil yang maksimal. Jenis senam yang ada di sanggar Jetis daerah Gunungpati Semarang hanya ada senam aerobik. Karena senam aerobik merupakan olahraga yang bersifat kelompok dan melibatkan banyak orang. Selain berkelompok, senam merupakan olahraga yang mudah dilakukan di mana saja dan terhitung olahraga yang murah meriah. Cukup menggunakan pakaian olahraga dan sepatu olahraga yang nyaman. Secara umum aerobik dapat diartikan dengan

“oksigen”, artinya adalah sikap setiap kegiatan yang berhubungan dengan aerobik sangat membutuhkan oksigen, karena olahraga ini dilakukan dalam jangka waktu yang relatif lama sehingga dalam melakukan kegiatan ini kunci utamanya adalah oksigen. Kemampuan aerobic ditentukan oleh jumlah oksigen yang diperlukan selama kegiatan berlangsung.

Latihan senam pada member di sanggar jetis yang biasanya diadakan pertemuan satu minggu 4 sampai dengan 6 kali sebelum adanya virus covid-19 dan setelah adanya masa pandemi covid-19 berdampak pada latihan senam yang hanya diadakan 2 sampai dengan 3 kali pertemuan dalam satu minggu dengan memperhatikan protokol kesehatan sesuai anjuran pemerintah sempat mengakibatkan tertundanya aktivitas senam disanggar Jetis daerah Gunungpati Semarang sehingga membuat aktivitas olahraga menurun. Mengakibatkan masyarakat terutama ibu-ibu member senam mengalami penurunan kebugaran jasmani dan daya tahan tubuh contohnya: (1) Mudahna terserang penyakit (2) Obesitas (3) Semakin menurunnya kebugaran jasmani untuk menahan laju kesehatan. Penulis ingin meneliti tingkat kebugaran jasmani terutama pada VO2 Max di member senam sanggar Jetis Gunungpati Semarang. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti efektivitas senam di sanggar Jetis terhadap tingkat kebugaran jasmani khususnya pada VO2 Max adanya penurunan kapasitas paru pada member senam yang awalnya rutin melaksanakan aktivitas olahraga karena adanya pandemi jadi jarang melakukan aktivitas olahraga khususnya olahraga senam. Harapannya setiap member senam Jetis dapat memperhatikan tingkat kebugaran jasmaninya masing-masing.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan test VO2 Max (Bleep Test) dimana tes dilakukan kepada sampel. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, analisis data menggunakan aplikasi SPSS deskriptif statistik (minimum, maximum, mean). Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui tingkat kebugaran jasmani VO2 Max pada member senam sanggar Jetis Gunungpati. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh member senam sanggar Jetis Gunungpati yang berjumlah 20 orang. Dalam menentukan sampel, peneliti menggunakan teknik total sampling, yaitu adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2015). Karena jumlah populasi relatif sedikit maka penarikan sampel yang dilakukan dengan sampling jenuh, artinya seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 20 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran komponen kondisi fisik kapasitas paru-paru (Vo2 Max). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data tingkat kebugaran jasmani VO2 Max dengan menggunakan tes MFT atau Multistage Fitness Test. Sumber data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan data primer karena data diambil langsung oleh peneliti melalui MFT. Setelah data diperoleh selanjutnya data dianalisis untuk menarik simpulan dan menjawab rumusan masalah penelitian, dalam penelitian ini, peneliti akan memakai salah satu analisis yaitu analisis Univariat menggunakan SPSS 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berjumlah 20 orang yang rutin mengikuti kegiatan senam sore hari dengan rata-rata usia 25-35 tahun. Hasil dari pengukuran objek penelitian di sajikan dalam tabel 1.

Tabel 1 Analisis Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	St. Deviation
Umur (thn)	20	24	32	28.20	2.19
Tinggi Badan (Cm)	20	143	162	154.45	5.79
Berat Badan (Kg)	20	145	72	56.95	7.87
Hasil Vo2max (BB/menit)	20	26.80	47.10	34.50	6.91

(Sumber: Data Penelitian 2021).

Hasil analisis VO2 Max dalam penelitian ini terdapat nilai minimum 26.80 ml/kg/BB/menit menunjukan nilai terkecil dari jumlah responden yang di ambil dalam penelitian ini, maximum 47.10 ml/kg/BB/menit adalah nilai tertinggi dari banyaknya jumlah pada responden yang ada dan mean 34.50 ml/kg/BB/menit jumlah rata-rata dari seluruh respondent kemudian standar deviation 6.91 yang artinya berada dalam kategori baik dan rerata umur 28 tahun. Khomarul Ninzar (2018) menjelaskan semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari akan semakin baik kebugaran jasmani yang diperoleh. Selain itu beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran daya tahan aerobik (VO2 Max) antara lain makanan, istirahat dan kebiasaan hidup dan lingkungan. Keberhasilan program untuk mencapai kebugaran sangat ditentukan oleh kualitas latihan yang meliputi tujuan latihan, pemilihan model latihan, penggunaan sarana latihan yang lebih penting lagi adalah takaran atau dosis latihan yang dijabarkan dalam konsep FITT (frekuensi, Intensity, type, and time). Faktor lain yang dapat mempengaruhi kebugaran aerobik adalah hereditas, latihan, jenis kelamin, usia, lemak tubuh, dan aktivitas. Orang yang tingkat kebugaran jasmaninya tinggi sama dengan orang yang mempunyai VO2 Max atau daya tahan aerobik tinggi. Daya tahan

aerobik seseorang dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik dan pola hidup seseorang setiap harinya (Mayya Pradipta Kurnia, 2019). Penelitian perlu dilakukan Uji Normalitas untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidaknya yang dianalisis. Dalam penelitian ini digunakan uji Kolmogorov-Smirnova dan Shapiro-Wilk Test dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%. Data berdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$. Berikut adalah hasil Uji normalitas VO2 Max sanggar senam Jetis.

Tabel 2 Tests of Normality.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Hasil VO2 Max	.166	20	.154

Lilliefors Significance Correction
(Sumber: Penelitian 2021)

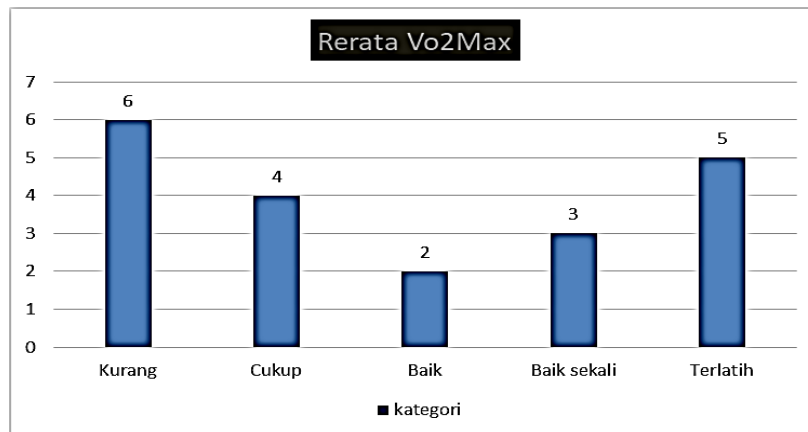
Dari tabel tests of normality diperoleh hasil uji normalitas VO2 Max pada sanggar senam jetis dengan nilai sig. pada uji Kolmogorov-Smirnova adalah $0,154 > 0,05$ yang artinya data tersebut berdistribusi normal dan pada uji Shapiro-Wilk adalah $0,033 < 0,05$ yang artinya data tersebut berdistribusi tidak normal. Hasil bleep test disanggar senam Jetis dengan rata-rata usia 28 tahun dan rata-rata hasil VO2 Max 34,50 ml/kg/BB/menit, dapat dibuat table distribusi sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Distribusi Kategorisasi VO2 Max.

Norma	Kategori	Frekuensi	%
23.6 - 28.9	Kurang	6	30,0
29.0 - 32.9	Cukup	4	20,0
33.0 - 36.9	Baik	2	10,0
37.0 - 41.0	Baik sekali	3	15,0
>41.0	Terlatih	5	25,0
Total		20	100,0

(Sumber: Data Penelitian 2021)

Tabel di atas menunjukkan hasil data yang telah dinegosiasikan dengan aplikasi SPSS 16. Hasil berdasarkan distribusi kategorisasi diatas dapat digambarkan dengan diagram pada gambar 1 sebagai berikut.

Gambar 1. Diagram Batang Rerata VO2 Max Member Jetis

(Sumber: Data penelitian 2021)

Mendapatkan kesegaran jasmani yang baik, dibutuhkan antara lain makanan dan gizi, tidur dan istirahat, latihan jasmani dan olahraga, kebiasaan hidup sehat serta lingkungan yang sehat. Pola hidup dan lingkungan yang kurang sehat juga berpengaruh. Dengan pola hidup sehat akan berpengaruh terhadap kesegaran jasmani. Kesehatan badan juga dipengaruhi oleh lingkungan yang ada disekitar, baik lingkungan fisik dan lingkungan mental dan sosial (M. Vani Aprilianto, 2020). Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan Mitha Nanda Yudianti pada tahun 2016 tentang Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (VO2 Max) Atlet Hockey (Field) Putri Sman 1 Kedungwaru Tulungagung, dapat diketahui bahwa hasil tes MFT atlet hockey putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung yang berjumlah 15 orang yang memiliki rata-rata kemampuan VO2 Max 32,38 ml/kg/min, dan masuk dalam kategori Kurang. Maka Tingkat Kebugaran Jasmani (VO2 Max) pada atlet hockey (field) putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung, menunjukkan bahwa 2 atlet (13,3 %) masuk dalam kategori cukup dan 13 atlet (86,7 %) dikategorikan kurang, maka rata-rata kemampuan VO2 Max atlet hockey (field) putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung adalah 32,38 ml/kg/min dan masuk dalam kategori kurang.

Penelitian ini dapat dikatakan lebih baik dari penelitian sebelumnya. Dikarenakan rata-rata kemampuan VO2 Max atlet hockey (field) putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung adalah 32,38 ml/kg/min dan masuk dalam kategori kurang. Sedangkan dalam penelitian ini rata-rata sampel berumur 28 tahun dan rata-rata hasil VO2 Max 34,50 ml/kg/BB/menit, maka VO2 Max sampel di sanggar senam Jetis dapat dikategorikan baik. Penelitian di atas relevan dengan penelitian ini karena instrumen yang digunakan sama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan analisis tingkat kebugaran jasmani VO2 Max pada member sanggar senam Jetis Gunungpati bahwa secara umum yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diambil kesimpulan dengan 20 sampel yang dikategorikan berdasarkan, usia, tinggi badan, berat badan. Maka hasil data VO2 Max dengan rata-rata sampel berumur 28 tahun dan dengan rata-rata hasil VO2 Max 34,50 ml/kg/BB/menit, maka VO2 Max sampel di sanggar senam ini dapat dikategorikan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Endang, Rini Sukamti, M. I. Z. R. B. (2016). Profil Kebugaran Jasmani Dan Status Kesehatan Instruktur Senam Aerobik di Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(2), 116313.

Nanda Yudianti, M. (2016). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (Vo2Max) Atlet Hockey (Field) Putri Sman 1 Kedungwaru Tulungagung. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(2), 120-126.

Sugiyono, (2015-2016). *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitati, dan R&D)*.

Ninzar, K. (2018). Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO2 Max pada Anggota. Tim Futsal Siba Semarang. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(8), 738–749.

Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Ukm Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 1–9.