

KORELASI AKTIVITAS FISIK TERHADAP VO2 MAX ANGGOTA PRAMUKA UNESA DALAM KEGIATAN ALAM BEBAS

Punky Diaz Pradana

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
Punky.17060484034@mhs.unesa.ac.id

Purbodjati

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
purbodjati@unesa.ac.id

Abstrak

Kemampuan VO2 Max seseorang dapat ditingkatkan dengan beberapa jenis latihan atau aktivitas fisik yang baik serta dilakukan secara rutin dan berkala. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max anggota Pramuka UNESA dalam kegiatan alam bebas. Metode yang digunakan adalah metode cross sectional dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi berperan serta, test lari 2,4km, serta penyebaran angket (physical activity recall) kepada: Responden sejumlah 13 orang, Instruktur atau pembina pramuka UNESA. Analisa data menggunakan uji normalitas Sapiro-Wilk, uji korelasi menggunakan Pearson Correlation, kesimpulan hasil dari penelitian ini ditemukannya korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap VO2 Max anggota pramuka UNESA. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan VO2 Max anggota pramuka UNESA, adanya peningkatan pada kemampuan VO2 Max anggota pramuka UNESA setelah diberikan perlakuan atau latihan secara berkala. Namun dari hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa indeks massa tubuh seseorang tidak selalu mempengaruhi kemampuan VO2 Max seseorang. Karena pengukuran yang dilakukan hanya sebatas mengukur idealnya indeks massa tubuh dengan acuan tinggi badan dan berat badan. Sedangkan ada perbedaan antara massa otot dan juga massa lemak yang ada di tubuh seseorang. Rencana perbaikan guna meningkatkan kemampuan VO2 Max dan menjaga indeks massa tubuh anggota pramuka UNESA yaitu: a. melakukan serta mengatur program latihan yang baik dan sesuai secara berkala, b. menjaga kualitas asupan energi yang dikonsumsi.

Kata Kunci: VO2 Max, indeks massa tubuh (IMT), alam bebas.

Abstract

A person's VO2 Max ability can be increased by several types of exercise or good physical activity that are carried out regularly and periodically. The purpose of this study was to analyze the correlation between physical activity and VO2 Max of UNESA Scouts in outdoor activities. The method used is a cross sectional method using data collection techniques in the form of participant observation, a 2.4 km run test, and distributing questionnaires (physical activity recall) to: 13 respondents, instructors or UNESA scout coaches. Analysis of the data using the Sapiro-Wilk normality test, the correlation test using the Pearson Correlation, the conclusion of this study found a significant correlation between physical activity and VO2 Max of UNESA scout members. As for the factors that affect the VO2 Max ability of UNESA scout members, there is an increase in the VO2 Max ability of UNESA scout members after being given regular treatment or training. However, from the results of the data above, it can be concluded that a person's body mass index does not always affect a person's VO2 Max ability. Because the measurements made are only limited to measuring the ideal body mass index with reference to height and weight. While there is a difference between muscle mass and fat mass in a person's body. Improvement plans to increase VO2 Max ability and maintain body mass index of UNESA scout members are: a. conduct and organize a good and appropriate exercise program on a regular basis, b. maintains the quality of energy intake consumed.

Keywords: VO2 Max, body mass index (BMI), outdoors.

PENDAHULUAN

Dari banyaknya rentetan peristiwa yang dirasakan oleh warga Indonesia ada salah satu peristiwa besar berdampak pada semuanya. Kita semua tau pada awal kemunculan peristiwa ini seluruh dunia gempar dibuatnya, suatu peristiwa yang disebut wabah Covid-19 atau Coronavirus. Wabah ini awal mulanya muncul di negara penganut ideologi komunis yaitu China, dalam berbagai studi sebab dan akibatnya masih simpang siur, banyak sekali yang bertanya – tanya dari mana awal mulanya (Amalia, 2020:1)

Cara penyebaran virus ini berasal dari perilaku konsumtif manusia untuk mencoba memakan makanan ekstrim, karena di negara tirai bambu itu kelelawar termasuk salah satu menu masakan ekstrim dari negara tersebut. Selain menjadi daya tarik makanan ekstrim ada sebab lain dari mudahnya makanan ini dikonsumsi yaitu tidak adanya larangan dalam hal memakan makanan ekstrim tersebut menjadi salah satu sebab.

Saat virus ini masuk ke Indonesia, dampaknya sangat terasa bagi Indonesia. Mulai dari ekonomi yang tidak stabil, PHK dimana-mana karena lockdown menjadi sebab banyaknya perusahaan ditutup dan tidak memproduksi sehingga memecat banyak orang. Masih banyak sekali dampak yang disebabkan oleh virus ini, maka dari itu beberapa negara kemudian melakukan cara untuk menangani kenaikan virus tersebut dan juga memperhatikan kesejahteraan warga negara lain. Berbagai inovasi yang sering kita dengar dari beberapa negara mulai dari inovasi untuk penanganan, tidak terkecuali Indonesia.

Selain berbagai upaya pemerintah dalam penanganan upaya pencegahan Covid-19 ini, setiap individu khususnya di negara Indonesia perlu akan kesadaran dalam meningkatkan sistem imunitas tubuhnya. Karena imunitas tubuh yang baik akan membantu individu itu sendiri secara biologis. Sistem imun tubuh itu sendiri dapat mencegah berbagai macam penyakit yang mencoba untuk menyerang tubuh makhluk hidup dengan cara menangkal radikal bebas yang masuk ke tubuh, sehingga makhluk hidup itu sendiri tidak mudah terkena penyakit. “Sistem imun merupakan sistem yang sangat kompleks dengan berbagai peran ganda dalam usaha menjaga keseimbangan tubuh” (Suardana, 2017:4).

Namun jika sistem imun tubuh itu tidak bekerja dengan baik atau melemah maka akan

mempermudah radikal bebas masuk ke dalam tubuh sehingga individu tersebut bisa dengan mudah terkena penyakit. Dalam kasus imunitas tubuh sendiri banyak faktor yang dapat mempengaruhinya, seperti misalnya untuk meningkatkan sistem imunitas itu sendiri dapat dilakukan dengan menjaga pola makan yang baik, menjaga asupan energi tubuh yang seimbang, melakukan aktivitas fisik yang cukup guna menjaga kebugaran serta meningkatkan imunitas tubuh itu sendiri. “Beberapa intervensi yang dapat diberikan di antaranya adalah suplementasi vitamin D, paparan sinar matahari, paparan mikrobioma, dan pengaturan diet” (Awanis, 2022:112).

Seiring berjalannya waktu pemberlakuan nya PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) di Indonesia membuat masyarakat Indonesia tidak bisa banyak melakukan aktivitas seperti biasanya, karena PSBB sendiri menjadikan pembatas besar bagi masyarakat untuk tidak melakukan aktivitas di luar rumahnya masing-masing, dan dari hal tersebut menciptakan beberapa kasus yang membuat masyarakat Indonesia jadi enggan untuk menjaga pola makan, asupan energi, serta meningkatkan imunitas tubuhnya (Nurhanisah, 2020:1)

”Untuk meningkatkan VO₂ max., olahraga harus mencapai kondisi pelatihan yaitu intensitas olahraga (anaerobik) harus lebih besar dari pada VO₂ max., artinya melakukan olahraga secara overload serta dengan durasi yang kuat untuk olahraga aerobik” (Giriwijoyo, S., & Sidik, 2009:73).

“Aktivitas Fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang diakibatkan kerja otot rangka dan meningkatkan pengeluaran tenaga serta energi. Aktivitas ini mencakup aktivitas yang dilakukan di sekolah, di tempat kerja, aktivitas dalam keluarga/rumah tangga, aktivitas selama dalam perjalanan dan aktivitas lain yang dilakukan untuk mengisi waktu senggang sehari-hari” (KEMENKES, 2018:1).

Beberapa faktor untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh ialah: cukup istirahat atau tidur, mengurangi stress, mengkonsumsi makan bergizi, berolahraga, menjaga berat badan atau tidak obesitas. Kemudian guna menunjang aktivitas fisik yang dapat meningkatkan sistem imun tubuh, perlunya asupan energi atau energi yang cukup guna mengolah atau memberikan kalori yang cukup dalam melakukan pekerjaan sehari-hari.

Diambil dari buku PRAMUKA DALAM ANGKA DAN DATA TAHUN 2020 gerakan pramuka Indonesia data anggota pramuka Indonesia sejumlah 25.272.760 yang terdiri atas anggota muda (peserta didik) sebanyak 24.012.450 dan anggota dewasa sebanyak 1.259.760 (Puslitbang, 2020:5). Dalam dunia pramuka tidak asing atau identik dengan kegiatan alam bebas, pramuka sendiri adalah suatu wadah pengembangan diri dan merupakan organisasi besar di Indonesia dengan anggota yang cukup besar atau banyak. Akibat oleh virus Covid-19 terbatasnya kegiatan di alam bebas ini membuat sebagian dari penggiat alam bebas menjadi hanya berdiam diri dan menyesuaikan keputusan atau kebijakan pemerintah. Salah satu dampak dari kebijakan tersebut terasa bagi wadah pembinaan gerakan pramuka Indonesia khususnya pramuka di Universitas Negeri Surabaya yang memiliki satuan khusus dengan nama KOLATMAPTA berbasis Pendidikan alam bebasnya.

Dari keputusan atau kebijakan tersebut mengakibatkan turun atau lemahnya kemampuan tubuh anggota KOLATMAPTA, yang seharusnya berlatih di alam bebas 2 atau 3 minggu sekali, kini di paksa keadaan untuk mengolah kegiatan atau latihan secara online yang tentunya sangat bertolak belakang dengan dasar satuan KOLATMAPTA itu sendiri, sedangkan dalam kegiatan alam bebas sendiri dituntut untuk memiliki kemampuan tubuh yang prima bahkan baik dalam hal daya tahan, kekuatan, maupun kebugaran tubuh.

Pada studi kasus yang di ambil oleh peneliti diperlukannya analisis data terkait data sampel yang diambil berupa korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max yang nantinya akan membantu pada kegiatan alam bebas. Maka dari data tersebut harapannya akan memunculkan pemecahan masalah pada sampel berupa korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max untuk menunjang kegiatan atau aktivitas alam bebas nantinya.

Daya tahan tubuh atau stamina pun juga sangat penting halnya selain asupan energi dan aktivitas fisik saat kita berkegiatan di alam bebas, daya tahan tubuh sendiri bisa di ukur dengan beberapa test atau pengukuran seperti menggunakan test lari 2,4km atau semacamnya untuk mengukur tingkat VO2 Max.

Kapasitas aerobik (VO2 Max) adalah kapasitas aerobik terbesar seseorang. Hal ini ditentukan oleh jumlah maksimum oksigen yang dapat dikirim ke jantung, respirasi, dan hemohidrolimf atau

pengangkutan O₂, CO₂, dan energi per menit. VO2 Max didefinisikan sebagai tingkat metabolisme aerobik maksimum selama aktivitas fisik yang kuat yang dapat dicapai seseorang.

VO2 Max dipengaruhi oleh sejumlah faktor termasuk: genetika, jenis kelamin, usia, komposisi tubuh, aktivitas dan olahraga. Oleh karena itu, VO2 Max digunakan sebagai parameter kesehatan dan alat untuk mengukur intensitas aerobik maksimal dan kapasitas pernapasan jantung. Satuan waktu seseorang selama latihan intens atau pengujian bertahap hingga kelelahan, pengukuran yang dikenal sebagai VO2 Max. VO2 Max adalah jumlah oksigen yang dikirim (pengiriman oksigen) selama periode aktivitas maksimum. Untuk meningkatkan kapasitas vital paru-paru maka perlu dilakukan olahraga, peningkatan VO2 Max harus melalui program latihan aerobik, tingkat VO2 Max seseorang sangat mempengaruhi kebugaran atau kondisi pemain.

Metode Latihan Fartlek, atau Quick Play yang dibuat oleh Gosta Halmer, adalah sistem latihan ketahanan yang bertujuan untuk mengembangkan, memulihkan, atau mempertahankan kebugaran seseorang. Fartlek aktif pada tingkat aerobik, dimana pasokan oksigen dari masih cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh untuk aktivitas yang dilakukan oleh otot.

Dari faktor-faktor di atas adapun faktor yang sangat mempengaruhi faktor asupan energi, aktivitas fisik, dan daya tahan tubuh, yaitu faktor mental. Sebab sebaik apapun kondisi fisik pada saat berkegiatan alam bebas jika mental kita tidak siap maka faktor-faktor di atas tidak akan maksimal untuk menopang kita dalam berkegiatan alam bebas nantinya.

Bagi penggiat kegiatan alam bebas seperti satuan KOLATMAPTA penting untuk tetap menjaga asupan energi yang baik dalam keadaan pandemic Covid-19 ini. Tentunya agar tetap menjaga berat badan serta mempertahankan kebugaran jasmani nya. Sebab harapan peneliti nantinya setelah diberikan wawasan atau pengetahuan terkait asupan energi selama keterbatasan kegiatan alam bebas ini para penggiat alam bebas bisa membuat atau menjadikan patokan asupan energi ini di kegiatan alam bebas.

Disini harapan peneliti mampu memberikan solusi dari adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max, untuk meningkatkan kemampuan VO2 Max, pada saat kegiatan serta setelah kegiatan alam bebas di lakukan, kemudian besar harapan

peneliti dari penelitian ini dapat dikembangkan kembali untuk memberikan solusi bagi masyarakat nantinya agar tetap menjaga IMT (indeks masa tubuh) serta kebugaran jasmani nya supaya tetap sehat baik tubuh maupun mental di era pandemic Covid-19 ini.

Karena dalam kegiatan alam bebas massa tubuh atau berat badan, daya tahan, dan mental sangat penting adanya, peneliti juga berharap mampu memberikan latihan atau pola aktivitas fisik guna menunjang kegiatan alam bebas khususnya daya tahan, serta mental yang baik atau mental health. Sebab kegiatan alam bebas yang tentunya tidak bisa ditebak cuaca, suhu, ataupun keadaan alamnya membuat para penggiat alam bebas harus sangat memperhatikan daya tahan dan kesiapan mental.

Dari asumsi peneliti di atas maka dengan memberikan wawasan serta mengontrol terkait pemberian test atau pola latihan maupun aktivitas fisik yang mampu menunjang serta meningkatkan daya tahan, peneliti dapat menyimpulkan korelasi aktivitas fisik dengan VO2 Max guna meningkatkan dan mengukur VO2 Max atau daya tahan tubuh pada kegiatan alam bebas agar tidak mudah menurunnya sistem kekebalan tubuh atau sistem imun juga menjaga faktor penting lainnya seperti penjelasan di atas.

METODE

Jenis metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis adalah metode penelitian *cross sectional*, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika antara korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen pada saat waktu yang bersamaan.

Populasi yang digunakan adalah anggota Pramuka UNESA yang tergabung dalam satuan khusus KOLATMAPTA (Komando Latihan Samapta), teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* yaitu seluruh anggota aktif KOLATMAPTA sejumlah 13 anggota, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen berupa: Angket (*Physical activity recall*), Observasi berperan serta, dan Test lari 2,4km.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data uji normalitas data *Sapiro-Wilk*, kemudian uji korelasi menggunakan teknik *Pearson*. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022.

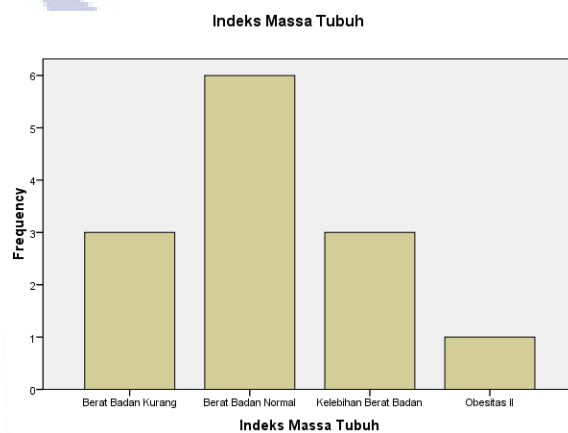
Dari uraian di atas didapatkan teknik analisis data yang dirasa cukup tepat yaitu dengan

menggunakan teknik analisis data lapangan model MILES AND HUBERMAN (Sugiyono, METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF DAN R&D, 2011:246).

HASIL DAN PEMBAHASAN

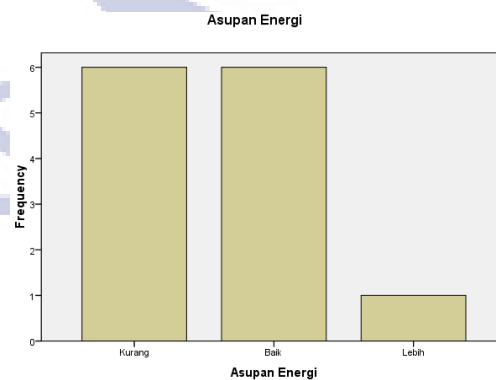
Hasil

Beberapa data yang diperoleh dalam penelitian berupa karakteristik responden berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh), Asupan Energi, Jenis Kelamin, Aktivitas fisik, pada tahun 2022.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi IMT Responden Pramuka UNESA 2022

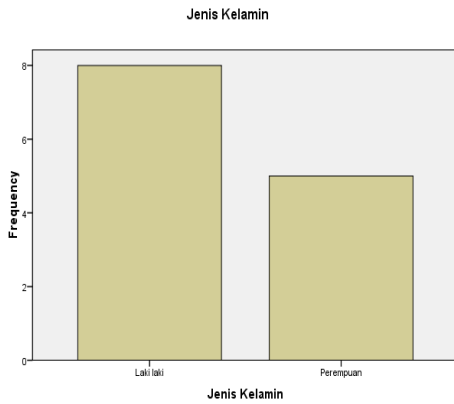
Dari gambar grafik di atas dapat dilihat frekuensi responden berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) makan Responden dengan berat badan kurang ada 3 orang atau (23,1%), Responden dengan berat badan normal ada 6 orang atau (46,2%), responden kelebihan berat badan ada 3 orang atau (23,1%), responden obesitas II ada 1 orang atau (7,7%).



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Asupan Energi Responden Pramuka UNESA 2022

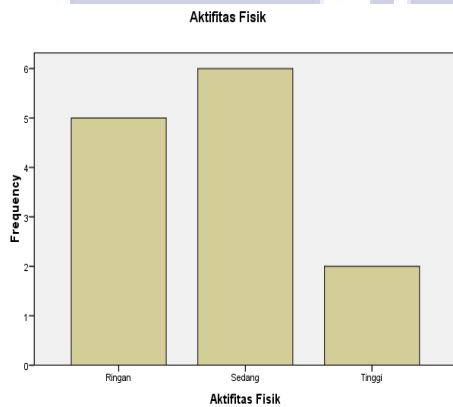
Korelasi Aktivitas Fisik Terhadap Vo2 Max Anggota Pramuka Unesa Dalam Kegiatan Alam Bebas

Dari gambar grafik di atas bisa dilihat frekuensi responden berdasarkan asupan energinya, maka responden dengan asupan energi kurang ada 6 orang atau (46,2%), asupan energi baik ada 6 orang atau (46,2%), dan asupan energi lebih ada 1 orang atau (7,7%).



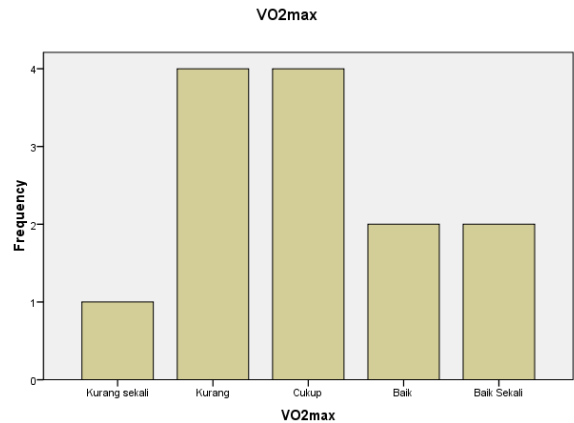
Gambar 3. Grafik Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin Pramuka UNESA 2022

Dari gambar grafik di atas frekuensi responden berdasarkan jenis kelaminnya, dengan jumlah responden laki-laki ada 8 orang atau (61,5%), dan perempuan ada 5 orang atau (38,5%).



Gambar 4. Grafik Distribusi Frekuensi Aktifitas Fisik Responden di Pramuka UNESA 2022

Dari gambar grafik di atas bisa dilihat frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisiknya, aktivitas fisik ringan ada 5 orang atau (38,5%), aktivitas fisik sedang ada 6 orang atau (46,2%), dan aktivitas fisik tinggi ada 2 orang atau (15,4%).



Gambar 5. Grafik Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran VO2 Max pada Responden Pramuka UNESA 2022

Dari gambar grafik di atas bisa dilihat frekuensi responden berdasarkan dari pengukuran VO2 Max nya, responden dengan VO2 Max kurang sekali ada 1 orang atau (7,7%), VO2 Max kurang ada 4 orang atau (30,8%), VO2 Max cukup ada 4 orang atau (30,8%), VO2 Max baik ada 2 orang atau (15,4%), VO2 Max baik sekali ada 2 orang atau (15,4%).

Korelasi Antara VO2 Max dengan Aktivitas Fisik
Tabel 1. Tabel Korelasi Antara VO2 Max dengan Aktivitas Fisik

		Correlations	
		VO2max	Aktifitas Fisik
VO2max	Pearson Correlation	1	.845**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	13	13
Aktifitas Fisik	Pearson Correlation	.845**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	13	13

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson antara aktivitas fisik dengan VO2 Max didapatkan bahwa nilai signifikansi $< \alpha$ (0.05), (0.00 $<$ 0.05) yang berarti menunjukkan adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max. Nilai koefisien korelasi (0.84) menunjukkan hubungan korelasi yang sangat kuat antara aktivitas fisik dengan VO2 max.

Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara aktivitas fisik terhadap VO2 Max anggota pramuka UNESA dalam

kegiatan alam bebas pada tahun 2022. Frekuensi responden berdasarkan dari pengukuran VO2 Max, responden dengan VO2 Max kurang sekali ada 1 orang dengan persentase (7,7%), VO2 Max kurang ada 4 orang dengan persentase (30,8%), VO2 Max cukup ada 4 orang dengan persentase (30,8%), VO2 Max baik ada 2 orang dengan persentase (15,4%), VO2 Max baik sekali ada 2 orang dengan persentase (15,4%).

Frekuensi responden berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) makan Responden dengan berat badan kurang ada 3 orang dengan persentase (23,1%), Responden dengan berat badan normal ada 6 orang dengan persentase (46,2%), responden kelebihan berat badan ada 3 orang dengan persentase (23,1%), responden obesitas II ada 1 orang dengan persentase (7,7%)

Adapun faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan VO2 Max seseorang diantaranya: jenis kelamin, usia, komposisi tubuh, latihan, genetik.

“Nilai VO2 maks anak laki-laki usia 10 tahun akan lebih tinggi dibanding anak perempuan se usianya. Pada usia 16 tahun nilai VO2 maks pada anak laki-laki akan meningkat menjadi 37% dibanding anak perempuan” (Armstrong, 2006:406). “Anak laki-laki mulai usia 10 tahun mempunyai nilai VO2 maks lebih tinggi dibanding dengan anak perempuan pada usia yang sama. Puncak nilai VO2 maks dicapai pada usia 18 sampai 20 tahun untuk kedua jenis kelamin” (Armstrong, 2006:407). “Saat memasuki usia pertengahan, nilai VO2 maks akan mengalami penurunan, yakni menurun kurang lebih 10% per decade” (Wiswell, 2014:878).

“Persentase lemak tubuh dapat diukur menggunakan skinfold test yang dinyatakan dalam millimeters dengan mengukur pada tiga bagian di sebelah kanan tubuh yaitu abdomen, dada dan paha pada pria sedangkan perempuan pada paha, triceps dan suprailiac” (Peter Pribis, Carol A. Burntack & Thayer, 2010:1077).

Menurut hasil penelitian Ramadhani et al., (2013:11), ada beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi IMT diantaranya: usia, berat badan, aktivitas fisik, etnik, distribusi lemak tubuh.

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson antara aktivitas fisik dengan VO2 Max didapatkan bahwa nilai signifikansi $< \alpha$ (0.05), ($0.00 < 0.05$) yang berarti menunjukkan adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan VO2 Max. Nilai koefisien korelasi (0.84)

menunjukkan hubungan korelasi yang sangat kuat antara aktivitas fisik dengan VO2 max.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhikarmika Uliyandari (2009:31), bahwa terjadi peningkatan nilai VO2 Max pada kelompok perlakuan setelah melakukan latihan fisik terprogram. “Cardio Respiratory Endurance adalah komponen seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas selanjutnya” (Darmawan, 2013:1). Menurut penelitian yang dilakukan Adelia et al., (2022:26), terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan VO2 Max dimana status aktivitas fisik yang tinggi maka akan memiliki nilai VO2 Max yang lebih baik.

Menurut penelitian yang dilakukan Nugroho (2007:15), mengatakan bahwa adanya peningkatan kemampuan VO2 Max sebesar 43.10% setelah diberikan latihan sirkuit training. Disini menjelaskan bahwa jenis aktivitas fisik yang baik dapat meningkatkan kemampuan VO2 Max seseorang. Begitu pula yang dikatakan dalam penelitian Candra & Setiabudi (2021:14), Berdasarkan catatan profil camaba, diketahui bahwa yang mencapai klasifikasi tingkat VO2Max superior adalah camaba yang merupakan seorang atlet serta bertempat tinggal di daerah dataran tinggi. Hal tersebut dikarenakan intensitas aktivitas fisik dan latihan yang mereka lakukan lebih rutin daripada camaba lain yang masuk dalam klasifikasi tingkat VO2 Max lebih rendah. Perbedaan intensitas fisik dan latihan tentunya berpengaruh terhadap daya tahan atau kebugaran ketika seseorang melakukan kegiatan atau aktivitas fisik secara intensif.

Rahmawati (2020:70), mengatakan Seseorang dengan aktivitas fisik intensitas berat maka tingkat kebugaran nya semakin tinggi. Hal ini dikarenakan setiap subjek memiliki aktivitas fisik yang berbeda-beda dan sebagian besar subjek memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan dan tingkat kebugaran yang kurang. Menurut penelitian Alamsyah et al. (2017:85) mengatakan Terdapat hubungan cukup kuat dengan korelasi positif antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat kebugaran jasmani pada remaja siswa kelas XI SMKN 11 Semarang. Menurut penelitian Gumantan & Bagus (2020:8) mengatakan terdapat pengaruh latihan fartlek terhadap VO2 Max atlet futsal Universitas Teknokrat Indonesia. Terdapat pengaruh

cross country terhadap VO2 Max atlet futsal Universitas Teknokrat Indonesia. Terdapat perbedaan pengaruh fartlek dan cross country terhadap VO2 Max atlet futsal Universitas Teknokrat Indonesia. Bahwa fartlek memiliki hasil yang lebih baik dari cross country dalam peningkatan VO2 Max atlet futsal Universitas Teknokrat Indonesia.

PENUTUP

Simpulan

Ditemukan korelasi antara VO2 Max dengan aktivitas fisik yang signifikan serta nilai koefisien korelasi yang kuat pada data sampel anggota pramuka UNESA, kemampuan VO2 Max seseorang dapat ditingkatkan dengan beberapa jenis latihan yang baik dan teratur. Kemampuan VO2 Max responden sebagian besar adalah kategori kurang dan cukup.

Saran

Dari hasil di atas adapun saran yang bisa saya sampaikan untuk responden guna meningkatkan kemampuan VO2 Max dan juga menjaga indeks massa tubuh agar tetap ideal karena faktor tersebut cukup penting untuk atau saat melakukan kegiatan di alam bebas yaitu berupa: a. Melakukan aktivitas atau program latihan berkala secara rutin, b. Mengontrol jenis asupan energi yang dikonsumsi.

Kemudian adapun saran untuk pembaca artikel ini agar penelitian ini dapat dikembangkan kembali guna lebih baik lagi, sebab tak luput saya selaku peneliti masih banyak kurangnya dalam melakukan penelitian ini, mulai dari sarana dan prasarana, semoga sebagian penelitian yang saya lakukan bisa sedikit membantu para pembaca penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adelia, K., Komala, R., Muharramah, A., Nur, R., & Ayu, S. (2022:26). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Nilai Vo 2 Max Pada Karyawan Universitas Aisyah Pringsewu Tahun 2021 (Correlation Between Nutritional Status and Physical Activity Vo 2 Max At Employess Of Aisyah University Of Pringsewu In 2021) Pada Kelompok Dewasa Muda Sebuah Studi Penelitian Kebugaran Kardiovaskular Menggunakan Bleep Test Yang Dilakukan Pada Pria Dan. 6(1), 19–28.

Adhikarmika Uliyandari. (2009:31). Pengaruh Latihan Fisik Terprogram Terhadap Perubahan Nilai Konsumsi Oksigen Maksimal (Vo2max) Pada Siswi Sekolah Bola Voli Tugu Muda Semarang Usia 11-13 Tahun.

Alamsyah, D. A. N., Hestningsih, R., & Saraswati, L. D. (2017:85). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani Pada Remaja Siswa Kelas Xi Smk Negeri 11 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 5(3), 77–86.

Amalia, Z. (2020:1). Virus Corona Sampai Ebola, Kenapa Virus Dari Kelelawar Sangat Mematikan. Retrieved From Kompas.Com: <https://sains.kompas.com/read/2020/02/11/180300923/Virus-Corona-Sampai-Ebola-Kenapa-Virus-Dari-Kelelawar-Sangat-Mematikan-?Page=All>

Armstrong, N. (2006:406,407). Aerobic Fitness Of Children And Adolescents. *Jurnal De Pediatra*, 82(6), 406–408. <https://doi.org/10.2223/jped.1571>

Awanis, S. (2022:112). Higeia Journal of Public Health Faktor-Faktor Yang Dapat Memengaruhi Keseimbangan Th17 / Treg: Review Article. 6(1), 106–113.

Candra, A. T., & Setiabudi, M. A. (2021:14). Analisis Tingkat Volume Oksigen Maksimal (VO 2 Max) Camaba Prodi PJKR. 7(1), 10–17.

Darmawan. (2013:1). Retrieved From Definisi Dan Komponen Kebugaran Jasmani: <http://awangawe.blogspot.com/2013/10/Definisi-Dan-Komponen-Kebugaran-Jasmani.html>

Giriwijoyo, S., & Sidik, D. Z. (2009:73). Dasar-Dasar Fisiologi Pelatihan Fisik (Meningkatkan Kemampuan Anaerobik Dan Kemampuan Aerobik). *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 1(2), 65–74.

Gumantan, A., & Bagus, E. (2020:8). *Jurnal Sport-Mu Pendidikan Olahraga UM Jember*. Sport-Mu Pendidikan Olahraga UM, 1(2015), 1–9.

Nugroho, S. (2007:15). Pengaruh Latihan Sirkuit (Circuit Training) Terhadap Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Mahasiswa Pko Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Yogyakarta. 1–16.

Kemendes. (2018:1). Retrieved From Pengertian Aktifitas Fisik:

- [Http://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Infographic-P2ptm/Obesitas/Apa-Itu-Aktivitas-Fisik](http://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Infographic-P2ptm/Obesitas/Apa-Itu-Aktivitas-Fisik)
- Nurhanisah, Y. (2020:1). Penerapan Psbb Di Sejumlah Wilayah Indonesia. Retrieved From Indonesia Baik.Id: [Https://Indonesiabaik.Id/Infografis/Penerapan-Psbb-Di-Sejumlah-Wilayah-Indonesia](https://Indonesiabaik.Id/Infografis/Penerapan-Psbb-Di-Sejumlah-Wilayah-Indonesia)
- Peter Pribis, Carol A. Burtneck, S. O. M., & Thayer, And J. (2010:1077). Trends In Body Fat, Body Mass Index And Physical Fitness Among Male And Female College Students. 1075–1085. [Https://Doi.Org/10.3390/Nu2101075](https://doi.org/10.3390/Nu2101075)
- Puslitbang. (2020:5). Pramuka Dalam Angka Dan Data Tahun 2020. Jakarta Pusat: Kwarnas.
- Rahmawati, S. D. (2020:70). Relationship Between Macronutrient Intake And Physical Activity With Fitness On Employees In Pandeglang Hospital. ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan), 4(2), 65–73. [Https://Doi.Org/10.22236/Argipa.V4i2.4163](https://doi.org/10.22236/Argipa.V4i2.4163)
- Ramadhani, A. D., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Ilmu, D. A. N., Islam, U., & Syarif, N. (2013:11). Hubungan Kontrol Tekanan Darah Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Hipertensi.
- Suardana, I. B. K. (2017:4). Diktat Immunologi Dasar Sistem Imun. [Http://Simdos.Unud.Ac.Id](http://Simdos.Unud.Ac.Id), 1–36. [Https://Simdos.Unud.Ac.Id/Uploads/File_Pendidikan_1_Dir/284a0e69155751dc6c459b07f14bc03c.Pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/284a0e69155751dc6c459b07f14bc03c.pdf)
- Sugiyono, P. D. (2011:246). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wiswell, R. A. (2014:878). Rate And Mechanism Of Maximal Oxygen Consumption Decline With Aging. February 2003. [Https://Doi.Org/10.2165/00007256-200333120-00002](https://doi.org/10.2165/00007256-200333120-00002)