

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI (VO2Max) PADA ANGGOTA KARANG TARUNA DESA PASIR GAOK KABUPATEN BOGOR

Septiani Ayu Padila ^{1✉}, Bazzar Ari Mighra ¹, Kuswahyudi¹

¹ Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

DOI: 10.21009/jpja.v6i01.55228

Article History

Submitted : Februari 2023

Accepted : April 2023

Published : Mei 2023

Keywords

Kebugaran, Body Mass Index, VO2Max

Fitness, Body Mass Index, VO2Max

Abstrak

Tingkat kebugaran seseorang memengaruhi kesiapan fisik dan mental mereka untuk menangani pekerjaan. Kesehatan sangat penting bagi gaya hidup setiap orang yang sibuk. Indeks massa tubuh yang meningkat merupakan faktor risiko yang signifikan untuk gangguan kardiorespirasi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan teknik korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *total sampling*, sampel yang diambil sebanyak 20 orang anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor. Partisipan penelitian ini adalah Karang Taruna dari Desa Pasir Gaok, Kabupaten Bogor. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang anggota Karang Taruna dari Desa Pasir Gaok, Kabupaten Bogor. Uji korelasi menghasilkan Sig. (2-tailed) atau nilai p sebesar 0,01 (nilai $p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Fisik (VO2Max) dalam penelitian ini. Arah negatif menunjukkan bahwa ketika Indeks Massa Tubuh meningkat, Tingkat Kebugaran Fisik (VO2Max) menurun atau tetap normal. Begitu pula ketika Indeks Massa Tubuh menurun, Tingkat Kebugaran Fisik (VO2Max) meningkat.

Abstract

A person's fitness level affects their physical and mental readiness to handle work. Health is very important for everyone's busy lifestyle. Increased body mass index is a significant risk factor for cardiorespiratory disorders. The research method used in this study is a descriptive method using correlation techniques. The population in this study were members of Karang Taruna, Pasir Gaok Village, Bogor Regency. The technique used in sampling was total sampling, the sample taken was 20 members of Karang Taruna, Pasir Gaok Village, Bogor Regency. The purpose of this study was to determine the relationship between Body Mass Index and Physical Fitness Levels in Members of Karang Taruna, Pasir Gaok Village, Bogor Regency. The participants in this study were Karang Taruna from Pasir Gaok Village, Bogor Regency. Sampling was carried out using purposive sampling, with a sample size of 20 members of Karang Taruna from Pasir Gaok Village, Bogor Regency. The correlation test produced Sig. (2-tailed) or a p value of 0.01 (p value <0.05), which indicates a significant relationship between Body Mass Index and Physical Fitness Level (VO2Max) in this study. The negative direction indicates that when the Body Mass Index increases, the Physical Fitness Level (VO2Max) decreases or remains normal. Likewise, when the Body Mass Index decreases, the Physical Fitness Level (VO2Max) increases.

PENDAHULUAN

Setiap manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari memerlukan kondisi yang baik. Kegiatan berolahraga sangat erat kaitannya dengan metabolisme tubuh. Olahraga teratur, serta situasi langkah demi langkah yang teratur, akan memengaruhi atau menjaga metabolisme tubuh secara normal. Tingkat kebugaran seseorang akan berpengaruh terhadap kesiapan fisik maupun pikiran untuk sanggup menerima beban kerja.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari. (Suharjana, 2013), menjelaskan bahwa kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk mengisi pekerjaan ringan lainnya. Pola hidup masyarakat zaman sekarang yang cenderung tidak banyak melakukan aktivitas fisik adalah hal yang patut diwaspadai karena kebiasaan ini dapat berdampak pada kesehatan. Berbagai macam kemunduran fungsi organ tubuh pada masyarakat dapat dicegah melalui olah raga.

World Health Organization (WHO) menyatakan terjadinya peningkatan prevalensi obesitas diseluruh dunia dari tahun 1980 sampai 2014 merupakan penyebab dasar dari obesitas dan overweight adalah terjadi ketidakseimbangan energi antara kalori yang dikonsumsi dan kalori yang dikeluarkan. Peningkatan indeks massa tubuh merupakan faktor risiko utama terhadap penyakit yang berhubungan dengan kardiorespirasi (World Health Organization).

Menurut (Depkes RI, 2011) Indeks massa tubuh (IMT) dikatakan sebagai cara yang paling sederhana untuk meninjau status gizi seseorang yang telah menginjak kategori usia dewasa, indeks ini akan memperlihatkan massa tubuh seseorang dalam ambang batas kurang atau berlebih. Apabila seseorang memiliki berat badan di bawah normal, risiko akan penyakit degeneratif akan meningkat. (Rifqi, 2021)

Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi IMT semakin rendah tingkat kebugaran jasmani, $p < 0,05$ ($p=0,003$) sangat bermakna pada interval kepercayaan 95% dan nilai koefisien korelasi $r = -0,275$. Terdapat hubungan negatif yang lemah antara indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Tadulako tahun masuk 2012.

Menurut hasil penelitian (Bryantara, 2016) Usia dan status indeks massa tubuh memiliki hubungan yang kuat dengan kebugaran jasmani (Vo2Max). Dilatar belakangi permasalahan yang ada, pada kesempatan ini peneliti melakukan studi penelitian pada anggota karang taruna desa pasir gaok kabupaten bogor dengan memberikan pembinaan dan pelayanan serta mengikuti beberapa kegiatan pemeriksaan seperti pemeriksaan berat badan, tinggi badan serta tes fisiknya menggunakan tes Rockport yaitu jalan atau lari kecil sejauh 1,6 km.

Sehingga hal ini melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian guna dapat mengetahui serta membuktikan secara ilmiah dan mengetahui secara pasti tentang adanya "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani (VO2Max) pada Anggota Karang Taruna desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor".

Menurut Ni Kadek Febriyanti (2017), Indeks Massa Tubuh merupakan cara termudah memperkirakan obesitas yang berhubungan tinggi dengan massa lemak tubuh serta penting untuk mengidentifikasi pasien obesitas yang

mempunyai risiko komplikasi medis. Rendahnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko berbagai penyakit kronis dan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. Mereka dengan massa otot yang lebih rendah, seperti anak-anak yang masih dalam masa pertumbuhan atau lansia yang mungkin kehilangan beberapa massa otot akan memiliki BMI yang lebih rendah. Untuk ibu hamil penggunaan BMI juga tidak tepat karena selama kehamilan dan menyusui, komposisi tubuh wanita berubah.

Kebugaran jasmani mencakup pengertian yang sangat luas dan kompleks, untuk itu agar memahami konsep kebugaran jasmani yang baik, diperlukan pengetahuan tentang komponen – komponen kebugaran jasmani yang merupakan satu kesatuan dan memiliki keterkaitan yang erat satu dengan yang lain, dan masing - masing komponen memiliki ciri - ciri tersendiri serta memiliki fungsi pokok atau pengaruh pada kebugaran jasmani seseorang. Menurut (Arifin, 2018), pada dasarnya kebugaran jasmani dipengaruhi oleh dua faktor utama yang terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang sudah melekat dan menetap pada seorang individu, seperti faktor genetik, usia, maupun jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal ini merupakan faktor yang

terdapat atau diperoleh dari luar organisme pada tubuh terutama jantung, seperti latihan, aktivitas fisik, gaya para dan sistem peredaran darah ketika hidup, status gizi, dan lain-lain. mengatasi kelelahan. Salah satu cara untuk

Latihan kebugaran jasmani jika mengetahui daya tahan kardiorespirasi dilakukan secara rutin dapat individu adalah dengan mengukur nilai VO_{2max} yang bertujuan mengukur kinerja kapasitas jantung, paru, dan darah untuk mengangkut oksigen ke otot yang bekerja dan mengukur penggunaan oksigen oleh otot. (Rendhitya Prima Putra, 2021)

Setelah itu, olahraga dapat meningkatkan kadar serotonin dalam darah yang umumnya berkurang pada penderita depresi. Orang yang rutin berolahraga juga cenderung memiliki emosi dan kesehatan mental yang lebih baik, sehingga risikonya untuk mengalami gangguan mental akan lebih rendah. Salah satu cara penting untuk menentukan Tingkat Kebugaran Jasmani kardiovaskular adalah mengukur besarnya VO_{2Max} . Kebugaran jasmani erat hubungannya dengan VO_{2Max} , karena VO_{2Max} itu adalah tempo tercepat dimana seseorang dapat menggunakan oksigen selama berolahraga. Fungsi kardiovaskuler menunjukkan besarnya VO_{2Max} yang selanjutnya menentukan kapasitas kerja fisik atau kesegaran. Salah satu cara penting untuk menentukan kebugaran kardiovaskuler adalah dengan mengukur besarnya VO_{2max} . Jadi seseorang yang mempunyai VO_{2Max} yang baik maka dalam penggunaan oksigen akan lebih baik sehingga kebugaran jasmaninya akan baik pula (Keolahragaan et al., 2022).

Kebugaran jasmani bercirikan semua bagian tubuh berfungsi secara efisien saat tubuh menyesuaikan diri dengan tuntutan sekitar.

Daya tahan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang penting dan bisa dikatakan sebagai pondasi untuk mengembangkan kondisi fisik lainnya. Daya tahan merupakan kemampuan seseorang untuk menjalankan aktifitas dengan durasi waktu yang lama dan berkesinambungan. Untuk daya tahan kardiovaskular (aerobik) dapat di Karang Taruna Desa Pasir Gaok merupakan salah satu organisasi yang ada di Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor, saat ini karang taruna Desa Pasir Gaok

Kabupaten Bogor tengah aktif melakukan serangkaian kegiatan program kerja yang diadakan setiap tahunnya. Tingkat kebugaran jasmani sangat erat hubungannya dengan Indeks Massa Tubuh karena tingkat kebugaran yang baik menggambarkan bahwa anggota karang taruna desa pasir gaok dalam keadaan siap dan pada tingkat kebugaran yang baik.

Untuk itu agar kebugaran jasmani Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor meningkat serta mendapatkan hasil yang maksimal maka perlu dijaga bahkan ditingkatkan kualitasnya. Maka dari itu, pada kesempatan ini Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor harus mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani nya, maka diperlukan tes pengukuran kebugaran jasmani dengan menggunakan Tes *Rockport* untuk mengukur Kebugaran jasmani Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor tersebut.

VO2max bisa dipakai sebagai parameter kesehatan jasmani seseorang. VO2Maxjuga bisa dipakai sebagai alat ukur kekuatan aerobik maksimal dan kebugaran kardiovaskular. Oleh karena itu,

VO2Max bukan hanya sebuah parameter metabolisme, melainkan juga merupakan ukuran handal bagi kebugaran jasmani.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan menggunakan teknik korelasi, yaitu suatu penelitian untuk mengumpulkan data yang diperoleh dengan mengukur dan mencatat hasil pengukuran yang terdiri dari indeks massa tubuh dan Tingkat kebugaran jasmani (VO2Max)

Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili). (Muhyi et al., 2018) Dalam uji coba 20 anggota karang taruna sebagai subjek penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak berdasarkan aturan (random), daerah, ataupun strata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber data dalam penelitian ini merupakan data primer yang dikumpulkan dari 20 anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor. Data yang diperoleh lalu diolah dan dianalisis menggunakan analisis univariat. Berikut

hasil pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini.

Table 1. Distribusi Jenis Kelamin anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=20)	Persentase (n=100 %)	Jenis Kelamin
Laki-laki	16	80 %	Laki-laki
Perempuan	4	20 %	Perempuan
Jumlah	20	100%	Jumlah

Berdasarkan tabel 1 diatas, distribusi jenis kelamin pada anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor, yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak 16 anggota (80%). Sedangkan perempuan hanya 4 anggota (20%).

Table 2. Distribusi IMT pada anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok

IMT	Frekuensi (n=20)	Persentase (n=100%)	IMT
Kurus	6	30 %	Kurus
Normal	10	50 %	Normal
Gemuk	4	20 %	Gemuk
Jumlah	20	100 %	Jumlah

Berdasarkan tabel 2 diatas, distribusi Indeks Massa Tubuh pada Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor yang paling banyak adalah Normal sebanyak 10 Anggota (50 %). Sedangkan yang

paling sedikit yaitu Gemuk sebanyak 4 anggota (20%). Serta Kurus berada ditengah-tengah keduanya yaitu sebanyak 6 anggota (30%).

Table 3. Distribusi Kebugaran Jasmani (VO2Max) pada anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok

VO2Max	Frekuensi (n=20)	Persentase (n=100%)
Kurang Sekali	1	10 %
Kurang	3	30 %
Cukup	14	40 %
Baik	2	20 %
Jumlah	20	100 %

Berdasarkan tabel 3 diatas, distribusi Kebugaran Jasmani pada Anggota Karang Taruna Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor yang paling banyak adalah Cukup sebanyak 14 Anggota (40 %). Sedangkan yang paling sedikit yaitu Baik sebanyak 1 anggota (10%). Serta Kurang berada ditengah-tengah keduanya yaitu sebanyak 3 anggota (30%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian Sajili (2021), menunjukkan bahwa terdapat hubungan sebesar (0,699) artinya bahwa hubungan antara IMT dengan Tingkat kebugaran jasmani (vo2max) termasuk kedalam kategori berkorelasi kuat. Dan dapat dilihat bahwa IMT berhubungan secara positif terhadap Tingkat kebugaran jasmani (vo2max) artinya semakin besar indeks masa tubuh semakin besar Tingkat kebugaran jasmani (vo2max).

Hasil ini sama dengan penelitia,

(Wulandari, 2023) penelitian didapatkan responden dengan IMT underweight sebanyak 9 orang (29%), overweight 8 orang (26,8%), dan normal 14 orang (45,2%). Didapatkan responden dengan IMT underweight dan overweight memiliki kapasitas VO2 Max yang rendah, sedangkan responden dengan

IMT normal memiliki kapasitas VO₂Max yang baik. Berdasarkan uji hipotesis dengan pearson test, diperoleh nilai $p = 0,025$ ($p < 0,05$), yang berarti secara statistik terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan VO₂ Max. Individu dengan obesitas menunjukkan kemungkinan dekondisi dan atau perubahan fungsi pernapasan serta kardio, semakin besar IMT maka akan semakin buruk kapasitas VO₂ Max.

Hasil yang sama dalam penelitian (Alyani & Nurhayati, 2022), Berdasarkan hasil uji korelasi data dengan menggunakan uji Spearman Rank menunjukkan $p = 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap VO₂Max pada Lansia di Posbindu Klinyo Margoluwih Sleman. Nilai koefisien korelasi sebesar $-0,497$

mengklasifikasikan hubungan tersebut sebagai sedang. Kaitan IMT dengan VO₂max pada lansia diteliti pada 38 orang di Posbindu Klinyo Margoluwih Sleman. Hubungan IMT dengan VO₂Max pada lansia. Mayoritas dari 11 responden dengan IMT underweight memiliki VO₂Max yang baik yaitu sebanyak 9 orang (23,7%) dari 13 responden dengan IMT overweight. IMT kelompok normal mayoritas mempunyai VO₂Max yang layak (34,2%), mayoritas 6 orang responden kategori overweight mempunyai VO₂Max buruk, 5 orang (13,2%), dan 8 orang responden kategori obesitas mempunyai VO₂Max buruk. VO₂Max yang sangat buruk (21,1%). Kebanyakan individu dengan massa tubuh normal akan memiliki VO₂max yang baik. Responden dengan massa tubuh obesitas mempunyai nilai VO₂max yang lebih rendah pada lansia di Posbindu Klinyo.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan Hubungan antara IMT dengan kebugaran jasmani (Vo₂Max) pada anggota Karang Taruna di Desa Pasir Gaok Kabupaten Bogor memiliki hasil yang signifikan, termasuk dalam kategori kuat.

DAFTAR PUSTAKA

Alyani, S. Z., & Nurhayati, U. A. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh*

- Terhadap Vo2Max Pada Lansia Di Posbindu Klinyo Margoluwih Sleman.*
- Arifin, Z. (2018). PENGARUH LATIHAN SENAM KEBUGARAN JASMANI (SKJ) TERHADAPTINGKAT KEBUGARAN SISWA KELAS V DI MIN DONOMULYO KABUPATEN MALANG. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Bryantara, O. F. (2016). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani (Vo2. December*, 237–249. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.237>
- Febriyanti, N. K., Adiputra, I. N., & Sutadarma, I. W. G. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Erepo Unud*, 831, 1–14.
- Keolahragaan, S. I., Olahraga, F. I., & Surabaya, U. N. (2022). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN VO 2 MAX PADA TIM FUTSAL PUTRA SELAMA PANDEMI COVID 19 Luqman Hariri Giri Prabowo Dita Yuliastrid. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 25–30.
- Muhyi, M., Hartono, Budiyono, sunu catur, Satianingsih, R., Sumardi, Ridai, I., Zaman, a. qomaru, Astutik, E. P., & Fitriatien, S. R. (2018). Metodologi Penelitian. *Adi Buana University Press*, 1–82. www.unipasby.ac.id
- Rendhitya Prima Putra. (2021). Analisis Kemampuan Vo2Max Atlet Selam Koni Kota Kediri. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 203–206. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1300>
- Rifqi, M. (2021). *Kontribusi Imt (Indeks Massa Tubuh) Terhadap Kecepatan Dan Kelincahan Pada Atlet Hoki Putra Puslatcab Kab. Gresik.* *Jurnal Kesehatan Olahraga.*
- Sajili. (2021). *Hubungan Usia dan Indeks Massa tubuh terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani (VO2MAX) Pada Anggota Ikatan Langkah Dansa Indonesia (ILDI) Kota Bogor.* *Ildi.*
- Suharjana. (2008). *Pedoman Kuliah Pendidikan Kebugaran Jasmani.* Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani.* Yogya Global Media.
- Wulandari, R. (2023). Hubungan Usia Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Vo2Max Pada Pemain Basket Di Mataram Basketball School Dan Bima Perkasa Academy. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 6(01), 1–5. <https://doi.org/10.36341/jif.v6i01.3158>