



---

## **ANALISIS INDEKS MASSA TUBUH (IMT) ATLET BOLA BOLI TUNAS PANATAYUDHA USIA 16-18 TAHUN**

### *ANALYSIS OF BODY MASS INDEX (BMI) OF TUNAS PANATAYUDHA VOLLEYBALL ATHLETES AGED 16-18 YEARS*

**Fauzi Shaputra Husin<sup>1</sup>, Ilaika Al Quratu Aini<sup>2</sup>, Moh. Supriyadi<sup>3</sup>, Habibi Hadi Wijaya<sup>4</sup>, Iha Nursolihah<sup>5</sup>,  
Maha Dewi Afifah Nurhadi<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: [ilaikaalquratuaini@gmail.com](mailto:ilaikaalquratuaini@gmail.com)

Submission : 14 November 2024  
Revision : 10 Desember 2024  
Accepted : 24 Desember 2024

#### **Abstrak**

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah ukuran umum yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang. Dalam olahraga seperti bola voli, IMT merupakan faktor penting dalam menunjang permainan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status gizi atlet bola voli remaja. Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional dengan melibatkan 50 atlet bola voli remaja dari berbagai klub. Status gizi anak umur 16-18 tahun dapat diketahui dengan berdasarkan hasil pengukuran antropometri Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) menurut umur (TB/U), dan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Data dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat atlet dengan kategori status gizi normal sebanyak 35 (70%) orang dan kategori gemuk sebanyak 15 (30%) orang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar atlet memiliki status gizi normal, akan tetapi masih terdapat atlet dengan status gizi gemuk  
**Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Atlet, Bola Voli**

#### **Abstract**

*Body Mass Index (BMI) is a common measure used to assess a person's nutritional status. In sports such as volleyball, BMI is an important factor in supporting the game. This study aims to analyze the nutritional status of adolescent volleyball athletes. This study used an observational approach involving 50 adolescent volleyball athletes from various clubs. The nutritional status of children aged 16-18 years can be known based on the results of anthropometric measurements of Body Weight (BB) and Height (TB) according to age (TB/A), and Body Mass Index according to age (BMI/A). Data were analyzed descriptively using SPSS. The results of the analysis showed that there were 35 (70%) athletes with a normal nutritional status category and 15 (30%) athletes with an obese nutritional status. The conclusion of this study is that most athletes have normal nutritional status, but there are still athletes with obese nutritional status*

**Keywords:** *Body Mass Index, Athletes, Volleyball*

## 1. PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu olahraga yang tergolong dalam olahraga beregu yang dimainkan antara dua grup yang saling berlawanan. Pada masing-masing grup memiliki 6 (enam) orang pemain yang berada di dalam lapangan. Dan beberapa pemain di bangku cadangan (Pranata, 2023). Semua kegiatan fisik termasuk olahraga bola voli dengan tujuan untuk meraih prestasi yang optimal diperlukan kondisi fisik yang sangat baik. Kondisi fisik yang baik memerlukan asupan nutrisi yang baik pula (Amin, 2018). Asupan nutrisi yang baik dapat dilihat dari status gizi seseorang. Status gizi adalah gambaran tubuh manusia yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara asupan yang keluar dengan asupan yang dimasukkan ke dalam tubuh (Almatsier, 2009). Pada saat bermain bola voli, atlet dengan posisi menyerang memerlukan tinggi badan yang cukup tinggi dan kekuatan serta power otot tungkai yang bagus untuk melakukan lompatan yang digunakan untuk smash, service maupun blok (Tawakal, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yaitu observasi dilapangan, peneliti mendapati bahwa secara kasat mata masih ditemukan atlet Tunas Panatayudha Karawang dengan tampilan yang kurang sesuai sebagai atlet, yaitu terlihat gemuk. Sehingga hal tersebut terlihat kurang begitu optimal dalam menunjang loncatan atlet.

Beberapa penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang status gizi atlet bola voli antara lain yang dilakukan oleh Ningrum dan Susanto (2023) tentang identifikasi perilaku makan dan status gizi atlet voli yang menunjukkan hasil bahwa status gizi atlet voli pada kondisi normal. Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Agusman et al (2023) tentang gambaran status gizi atlet Club Rivos Ball yang menunjukkan hasil bahwa rata-rata atlet memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 75%. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengangkat judul penelitian yaitu: "Analisis indeks massa tubuh atlet bola voli Tunas Panatayudha Karawang."

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisa kuantitatif untuk mengetahui Indeks Masa Tubuh (IMT). Populasi penelitian ini adalah semua atlet putri usia 16-18 tahun dari tim Tunas Panatayudha Karawang. Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini total sampling yaitu semua populasi dijadikan sampel yaitu 50 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024. Alat penelitian yang digunakan untuk mengukur tinggi badan adalah alat Stadiometer, sedangkan untuk menghitung berat badan dengan melakukan penimbangan berat badan dengan timbangan injak. Hasil pengukuran berat badan didapatkan dengan satuan kilogram. Kemudian untuk mengetahui indeks massa tubuh seseorang menggunakan rumus IMT yaitu Tinggi badan (m<sup>2</sup>) dibagi dengan berat badan (kg). Adapun pengkategorian status IMT adalah sebagai berikut:

Tabel1. Kategori IMT

No	Nilai	Kategori
1	<18.5	Underweight
2	18.5-23.4	Normal
3	23.5-29.9	Overweight
4	>30	Obesitas

Data yang diperoleh kemudian dilakukan entri data dan dianalisis menggunakan uji deskriptif dengan SPSS.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek dalam penelitian ini merupakan atlet bola voli Tunas Panatayudha yang semuanya berjenis kelamin perempuan. Berikut data karakteristik responden:

**Tabel 2. Data Karakteristik Responden**

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
16	15	30
17	25	50
18	10	20

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa secara usia atlet Tunas Panatayudha tersebar hampir secara merata. Akan tetapi, sebagian besar pada usia 17 tahun.

**Tabel 2. Data Gambaran Status Gizi Responden**

No	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	35	70
2	Gemuk	15	30
	Jumlah	50	100

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa Indeks Masa Tubuh atlet voli Tunas Panatayudha mayoritas normal sebanyak 35 orang (70%). 15 atlet sisanya mengalami masalah gizi gemuk dengan presentase (30%). Remaja sangat memperhatikan penampilan dan bentuk tubuhnya. Terutama bagi remaja putri, mereka akan melakukan banyak hal untuk mendapatkan tubuh yang ideal. Salah satu yang dilakukan adalah diet ketat, yang menyebabkan remaja kurang mendapatkan makanan yang seimbang dan bergizi (Harjatmo et al., 2017; Sirajuddin & Astuti, 2018). Penilaian IMT hanya bisa dilakukan pada usia remaja keatas. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa diatas 18 tahun, sedangkan untuk umur 0-18 tahun dapat menggunakan parameter IMT menurut umur yang dalam penilaiannya dibedakan untuk anak laki-laki dan anak perempuan. IMT dapat diketahui dengan mengukur berat badan ataupun tinggi badan yang akan dilihat berdasarkan usia dan jenis kelamin. (Amin, 2018; Supariasa et al., 2002).

Kategori IMT menurut WHO kurus <17,0; normal 18,5-24,9; gemuk 25,0-29,9 serta obesitas  $\geq 30,0$ . Menurut data RISKESDAS 2013, status gizi anak umur 5-18 tahun dapat diketahui dengan berdasarkan hasil pengukuran antropometri Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) menurut umur (TB/U), dan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Sedangkan prevalensi gemuk sebesar 10,8 persen, terdiri dari 8,3 persen gemuk dan 2,5 persen sangat gemuk (obesitas) (WHO, 2021). Konsumsi makanan seseorang berpengaruh terhadap status gizinya. Status gizi baik terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan kesehatan yang optimal. Sedangkan status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang berlebihan sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan. Gizi seimbang bagi remaja adalah makanan yang di konsumsi remaja yang mengandung zat sumber tenaga, zat pembangun, dan zat pengatur serta beraneka ragam jenisnya. Banyak manfaat dalam gizi yang seimbang untuk remaja yaitu membantu konsentrasi belajar, berktivitas, bersosialisasi, untuk kesempurnaan fisik, tercapai kematangan fungsi seksual, dan

tercapai bentuk yang dewasa (Sirajuddin & Astuti, 2018; Supariasa et al., 2002).

Kejadian obesitas pada remaja muncul dengan ketidakteraturan pola makan, salah satunya adalah kebiasaan mereka dalam melewatkan sarapan pagi yang seharusnya dikonsumsi untuk kesiapan energi dalam tubuh. Pola makan yang tidak teratur akan menyebabkan kelebihan masukan kalori yang dapat menimbulkan kelebihan berat badan atau obesitas. Status gizi kurang menyebabkan atlet mudah lelah, mudah terkena penyakit, anemia, kurang konsentrasi, dan gangguan pada sistem tubuh seperti sistem reproduksi. Masalah gizi pada remaja salah satunya muncul akibat perilaku gizi yang kurang baik yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan (Supariasa et al., 2002). IMT tidak hanya dipengaruhi oleh umur dan jenis kelamin. Pola makan dan aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi IMT. Pola makan yang dimaksud adalah berkenaan dengan jenis, proporsi, dan kombinasi makanan yang dimakan. Penelitian pada remaja putri yang dilakukan oleh Arlinda (2015) membuktikan bahwa kebiasaan mengonsumsi fast food 3x atau lebih dalam seminggu dapat memicu terjadinya obesitas pada remaja.

Mengonsumsi makanan kurang serat seperti fast food dan junk food dan sedikit mengonsumsi sayuran, serta gaya hidup kurang bergerak atau lebih banyak duduk di depan televisi, komputer dan bahkan sambil ngemil dan makan makanan manis sangat memicu terjadinya status gizi yang tidak seimbang. Selain faktor pola makan mengonsumsi fast food, aktifitas fisik yg dilakukan, yang dapat mempengaruhi IMT seseorang yakni kebiasaan sarapan karena itu merupakan salah satu dari bagian pola makan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad et al (2024) tentang gambaran status gizi pemain futsal U-18 Angin Puyuh Club yang menunjukkan hasil bahwa sebagian besar atlet memiliki kategori normal. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Arianto (2023) yang menunjukkan hasil gambaran tatalaksana gizi olahraga pada atlet pencak silat tapak suci putra Muhammadiyah Sukabumi.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kategori indeks massa tubuh atlet Tunas Panatayudha Karawang sebagian besar dengan kategori normal sebanyak 35 orang (70%). Dan masih terdapat atlet yang memiliki kategori gemuk sebanyak 15 orang (30%).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agusman, M., Sianto, I., Sadirman, & Sukrawan, N. (2023). Status Gizi Atlet Pada Permainan Bola Voli Club Rivos Ball. *Babasal Sport Education Journal*, 4(2), 2722–1385. <http://doi.org/>
- Ahmad, Z. F. F., Nugraha, W. R., Yudhistira, D. R. A. ., Prasetyo, B. T., Subarjah, M. A., Septiaji, W. D., Wijaya, H. H., Nursolihah, I., & Affifah, M. D. (2024). GAMBARAN STATUS GIZI PEMAIN FUTSAL U-18 ANGIN PUYUH CLUB. *Sports Collaboration Journal (SCJ)*, 2(1), 23–27.
- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Cet. 7. Gramedia Pustaka.
- Amin, N. (2018). *Buku Ajar: Gizi Olahraga*. UNUSA PRESS.
- Arianto, A. (2023). Tata Laksana Gizi Olahraga Pada Atlet Silat Di Tapak Suci Putra Muhammadiyah Sukabumi. *Sports Collaboration Journal (SCJ)*, 1(1), 26–31.
- Arlinda, S. (2015). HUBUNGAN KONSUMSI FAST FOOD DENGAN OBESITAS PADA REMAJA

DI SMP MUHAMMADIYAH 10 YOGYAKARTA. SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH YOGYAKARTA.

- Harjatmo, T. P., Par'i, H. M., & Wiyono, S. (2017). *Bahan Ajar Gizi: Penilaian Satus Gizi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Ningrum, K. P., & Susanto, I. H. (2023). Identifikasi Perilaku Makan dan Status Gizi Pada Atlet Bola Voli. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 11(3), 37–42.
- Pranata, D. (2023). *Pengembangan Pembelajaran Bola Voli (Issue June)*.
- Sirajuddin, S., & Astuti, T. (2018). *Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Supriasa, I. D. N., Bachyar, B., & Fajar, I. (2002). *Penilaian Status Gizi (5th ed.)*. EGC.
- Tawakal, I. (2020). *Buku Jago Bola Voli Untuk Pemula*. CV Benih Cemerlang Sahabat Mulia Sejahtera.
- WHO. (2021). *Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World*.  
Teknodik, 146–164. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.541>
- Rohinah, N. (2012). *The Hidden Curriculum Membangun Karakter Melalui Kegiatan Ektrakurikuler*. Insan Madani.
- Shofia, A., Setiawan, D. P., Nur Amin, I. N., & Saeful Fadly. (2021). HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEKUATAN OTOT LENGAN Correlation Between Nutritional Status with Arm Muscular Strength of. *Nutrition Research and Development Journal*, 01(01), 1–5.
- Suwandayani, B. I., & Isbadrianingtyas, N. (2017). PERAN BUDAYA SEKOLAH DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER ANAK SEKOLAH DASAR. 34–41. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:199213480>