

STATUS GIZI TIDAK BERHUBUNGAN DENGAN POWER OTOT TUNGKAI ATLET SEPAKBOLA PPLOP JAWA TENGAH

NUTRITIONAL STATUS IS NOT RELATED TO LEG MUSCLE POWER OF CENTRAL JAVA PPLOP FOOTBALL ATHLETES

Ridwan Aditya Pratama¹, Taufiq Hidayah²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia
Email: ridwanaditya742@gmail.com

Submission : 2025-01-18

Revision : 2025-06-03

Accepted : 2025-06-07

Abstrak

Indeks Massa Tubuh atau status gizi seseorang dapat dijadikan sebagai acuan pola konsumsi seseorang tercukupi atau tidak. Atlet dengan Indeks Massa Tubuh yang normal, dapat diartikan komposisi tubuh mereka sesuai dan dapat menunjang komponen fisik terutama power otot tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara status gizi dengan power otot tungkai atlet sepakbola. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *crosssectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet sepakbola PPLOP Jawa Tengah yang berjumlah 15 orang dengan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain: Timbangan digital untuk menimbang berat badan, *microtoice* untuk mengukur tinggi badan dan papan loncat (*vertical jump*) untuk mengukur power otot tungkai. Semua data yang diperoleh dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan SPSS. Hasil dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan power otot tungkai dengan nilai *p value* 0.77 (>0.05). Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara status gizi dengan power otot tungkai.

Kata Kunci: Atlet, Power Otot Tungkai, PPLOP Jawa Tengah, Sepakbola

Abstract

*Body Mass Index or nutritional status can be used as a reference for whether a person's consumption pattern is sufficient or not. Athletes with a normal Body Mass Index can be interpreted as having an appropriate body composition and can support physical components, especially leg muscle power. This study aims to determine whether there is a relationship between nutritional status with leg muscle power of soccer athletes. This study was a correlation study with a cross-sectional design. The sample in this study were 15 PPLOP Central Java soccer athletes with a total sampling technique. The instruments used in this study include: Digital scales to weigh weight, microtoice to measure height and a diving board (vertical jump) to measure leg muscle power. All data obtained were analyzed with univariate and bivariate using SPSS. The results of this study were that there was no relationship between nutritional status and leg muscle power with a *p value* of 0.77 (> 0.05). The conclusion of this study is that there was no relationship between nutritional status and leg muscle power.*

Keywords: Athletes, Football, Leg Muscle Power, PPLOP Central Java

1. Pendahuluan

Sepakbola adalah salah satu olahraga yang digemari pada masyarakat Indonesia. Hampir semua usia memainkan olahraga sepakbola, sehingga sepakbola dianggap sebagai olahraga yang merakyat (Mubarok, 2019). Selain itu, sepakbola juga dapat dijadikan sebagai olahraga yang bertujuan untuk mendapatkan prestasi. Maka dari itu, atlet dituntut memiliki komponen fisik yang bagus pada saat pertandingan maupun latihan (Luxbacher, 2016). Salah satu komponen fisik yang dibutuhkan dalam permainan sepakbola adalah power otot tungkai

(Sajoto, 1995). Selain itu, dalam mengoptimalkan komponen fisik, dibutuhkan asupan zat gizi yang sesuai dengan kebutuhan pada saat pertandingan atau latihan. Hal yang paling sederhana dalam mengetahui kecukupan energi seorang atlet adalah dengan menghitung status gizinya. Yaitu dengan perhitungan proporsi berat badan dengan tinggi badan (Amin, 2018).

Beberapa penelitian yang relevan antara lain penelitian yang dilakukan oleh Amin et al (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kekuatan otot lengan dan perut pada atlet gulat, meskipun tidak ditemukan hubungan signifikan dengan kekuatan otot tungkai. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Alisti (2024) menemukan bahwa persentase massa otot dan asupan energi, protein, serta lemak memiliki hubungan yang signifikan dengan kekuatan otot tungkai pada atlet sepak bola. Penelitian lainnya dilakukan oleh Istiyono (2013) yang melakukan penelitian pada peserta LPI Kota Sorong menemukan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan jauhnya tendangan *long shoot*, meskipun ada hubungan signifikan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan.

Sepakbola PPLOP Jawa Tengah merupakan sebuah tim dimana para atlet yang masih pelajar diambil dan diseleksi untuk memperkuat tim sepakbola PPLOP Jawa Tengah. Dimana atlet tersebut harus memenuhi syarat dan seleksi yang ketat dari manajemen PPLOP Jawa Tengah. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan status gizi dengan power otot tungkai atlet sepakbola PPLOP Jawa Tengah.

2. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet PPLOP Jawa Tengah yang berjumlah 15 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet sepakbola PPLOP Jawa Tengah yang berjumlah 15 orang dengan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain: Timbangan digital untuk menimbang berat badan, *microtoice* untuk mengukur tinggi badan dan papan loncat (*vertical jump*) untuk mengukur power otot tungkai. Semua data yang diperoleh dianalisis secara univariat untuk mengetahui gambaran subjek penelitian secara deskriptif dan bivariat untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan power otot tungkai, semua analisis menggunakan SPSS.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Variabel	N	Min	Maks	Mean	Std. Deviation
Usia	15	16	18	17.6	±0.63
Tinggi Badan	15	160	177	169.27	±4.59
Berat Badan	15	47	71	60.73	±5.94
IMT	15	17.9	22.92	21.16	± 1.24
<i>Vertical Jump</i>	15	46	75	56.67	±7.47

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa ada beberapa atlet yang masih dalam kategori remaja dan sebagian dewasa. Hal tersebut menunjukkan bahwa sepakbola PPLOP memang ditujukan untuk atlet junior, yaitu atlet yang masih menduduki usia pelajar. Sedangkan pada kategori status gizi, semua atlet memiliki status gizi normal, yaitu dapat dilihat dari indikator status gizi normal berada pada nilai 17,5 sampai dengan 23,5 berdasarkan perhitungan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m²) (Supariasa et al., 2002).

Tabel 2. Hubungan antara Status Gizi dengan Power Otot Tungkai

	Power Otot Tungkai			Total	P Value
	Sedang	Baik	Baik Sekali		
IMT (Normal)	10	2	3	15	0.77
Total	10	2	3	15	

Uji menggunakan *Spearman's Test*

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel status gizi tidak berhubungan secara signifikan dengan power otot tungkai dengan nilai *p value* 0,77 (>0,05). Hal tersebut dikarenakan sebaran pada kategori status gizi tidak merata, yaitu hanya pada kategori normal saja (tidak variatif). Status gizi yang normal menandakan bahwa atlet dalam manajemen kebutuhan kalori dengan baik. Yaitu keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan jumlah energi yang dikeluarkan sudah seimbang. Sehingga komposisi tubuh antara berat badan dan tinggi badan sudah seimbang (Amin, 2018). Asupan zat gizi yang dapat menghasilkan energi dapat bersumber dari karbohidrat, protein dan lemak yang disebut dengan zat gizi makro (Almatsier, 2009; Amin, 2018). Adapun asupan zat gizi yang bersumber dari karbohidrat yang dapat digunakan bagi atlet yang melakukan aktivitas aerobik antara lain dapat bersumber dari bahan maltodekstrin yang diketahui dapat mensuplai sediaan energi bagi atlet sepakbola (Amin et al., 2017; Lisnawati et al., 2023). Selain itu juga dapat menggunakan bahan biji chia yang memiliki kandungan tinggi energi (Lestari et al., 2021). Biji chia dapat diketahui dapat meningkatkan status hidrasi atlet saat latihan (Lestari et al., 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia et al (2018) yang menyatakan bahwa status gizi berhubungan dengan VO_2 maks santri. Penelitian lain yang dilakukan oleh Amin et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kekuatan otot lengan atlet basket. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Setyawan et al (2023) yang menyatakan bahwa status gizi berhubungan dengan kecepatan atlet futsal. Serta penelitian yang dilakukan oleh Syauqy (2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani mahasiswa kedokteran.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan power otot tungkai atlet sepakbola PPLOP Jawa Tengah dengan nilai *P Value* 0.77.

Daftar Pustaka

- Alisti, A. N. (2024). *Hubungan Persentase Massa Otot Dan Asupan Makan Dengan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Sepak Bola Pordes Fc Kalisat Jember (Persatuan Sepak Bola Desa Kalisat)*. Politeknik Negeri Jember.
- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Cet. 7*. Gramedia Pustaka.
- Amalia, N. I., Kartini, Y., & Amin, N. (2018). Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Konsumsi Oksigen Maksimal (VO_2 Maks) Santri Pondok Pesantren Amanatul Ummah Surabaya. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 2(1), 1–6.
- Amin, N. (2018). *Buku Ajar: Gizi Olahraga*. UNUSA PRESS.
- Amin, N., Setiyawan, U. J., Priyadi, D., & Mulyo, H. (2021). Hubungan Status Gizi Dengan Kekuatan Otot (Lengan, Tungkai, Dan Perut) Atlet Gulat. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(2), 43–50. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v1i2.52137>
- Amin, N., Susanto, H., & Rahfiludin, M. Z. (2017). *PENGARUH PENAMBAHAN*

- MALTODEKSTRIN DALAM MINUMAN ELEKTROLIT TERHADAP DAYA TAHAN JANTUNG-PARU ATLET SEPAK BOLA. 40(2), 79–88. http://ejournal.persagi.org/ojs/persagi2481/index.php/Gizi_Indon
- Istiyono. (2013). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN STATUS GIZI DENGAN JAUHNYA TENDANGAN DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA PESERTA LPI KOTA SORONG TAHUN 2013 Istiyono. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(1), 1–6.
- Lestari, Y. N., Farida, E., Amin, N., Afridah, W., Fitriyah, F. K., & Sunanto, S. (2021). Chia seeds (*Salvia hispanica* L.): Can they be used as ingredients in making sports energy gel? *Gels*, 7(4), 1–14. <https://doi.org/10.3390/gels7040267>
- Lestari, Y. N., Farida, E., Candra, A. R. D., Amin, N., Fauzi, N., & Meiliana. (2024). The Changes in Hydration Status and Blood Glucose Levels of Young Football Athletes Who were Given Chia Seeds (*Salvia hispanica*, L.) Based Sports Energy Gel. *Unnes Journal of Public Health*, 13(1), 86–94. <https://doi.org/10.15294/ujph.v13i1.62739>
- Lisnawati, N., Amin, N., & Lestari, Y. N. (2023). Sport Drink Containing Maltodextrin to Improve Physical Performance of Soccer Athletes. *AIP Conference Proceedings*, 2586(January). <https://doi.org/10.1063/5.0107861>
- Luxbacher, J. (2016). *Soccer: Steps to Success*. Human Kinetics.
- Mubarok, M. Z. (2019). Belajar dan Mahir Bermain Sepak Bola. *Indramayu: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu*.
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize.
- Setyawan, D. P., Amin, N., Nilawati, I., & Aristiyanto, A. (2023). Status Gizi Berhubungan Dengan Kecepatan Lari Mahasiswa Di Ukm Futsal Universitas Ngudi Waluyo. *Sports Collaboration Journal*, 1(2), 58–63. <https://doi.org/10.35473/scj.v1i2.2757>
- Supriasa, I. D. N., Bachyar, B., & Fajar, I. (2002). *Penilaian Status Gizi* (5th ed.). EGC.
- Syauqy, A. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Prodi Kedokteran UNJA. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(1), 87–93. <https://online-journal.unja.ac.id/kedokteran/article/view/4506>