



STATUS GIZI BERHUBUNGAN DENGAN KECEPATAN LARI MAHASISWA DI UKM FUTSAL UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

*Nutritional Status is Related to Students' Running Speed
at Ngudi Waluyo University's Futsal UKM*

Dandi Putra Setyawan¹, Nur Amin², Ika Nilawati³, Aristiyanto⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo,
Semarang, Indonesia

Email: dandiputrasetiawan03@gmail.com

Submission : 07 Desember 2023
Revision : 20 Juni 2024
Accepted : 21 Juni 2024

Abstrak

Pemain futsal diketahui merupakan pemain yang membutuhkan banyak energi dengan terpenuhinya gizi yang baik maka pemain futsal memiliki kualitas kondisi fisik yang optimum. Tujuan dalam penelitian ini guna mengetahui korelasi antara status gizi dengan kecepatan lari pemain Futsal UKM Universitas Ngudi Waluyo. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *cross sectional* pada 24 atlet dengan teknik *total sampling*. Kemudian dilakukan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji statistik *Spearman's Correlation*. Hasil penelitian diketahui bahwa indeks massa tubuh berhubungan signifikan dengan kecepatan lari Atlet UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo, hal itu ditunjukkan dengan *p-value* = 0,01. Kesimpulan menunjukkan bahwa status gizi berkaitan dengan kecepatan lari mahasiswa di UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo.

Kata Kunci: Status Gizi, Kecepatan Lari

Abstract

*Futsal players are known to be players who need a lot of energy. With good nutrition, futsal players have optimum physical condition. The aim of this research was to determine the correlation between nutritional status and running speed of UKM Futsal players at Ngudi Waluyo University. This research is a correlation study with a cross sectional design on 24 athletes using a total sampling technique. Then univariate and bivariate analysis was carried out using the Spearman's Correlation statistical test. The research results showed that body mass index was significantly related to the running speed of Ngudi Waluyo University Futsal UKM Athletes, this was shown by *p-value* = 0.01. The conclusion shows that nutritional status is related to the running speed of students at the Futsal UKM, Ngudi Waluyo University.*

Keywords: *Nutritional Status, Running Speed*

1. PENDAHULUAN

Futsal merupakan cabang olahraga yang sudah lama ada namun masyarakat Indonesia baru mengenal futsal pada tahun 2000-an sampai sekarang. Kini futsal menjadi olahraga yang disenangi oleh setiap lapisan masyarakat mulai dari anak-anak, dewasa, pria dan wanita. Selain hobi, kini futsal dijadikan sebagai olahraga yang bertujuan untuk mencari prestasi. Maka dari itu, dalam meraih prestasi dibutuhkan status gizi yang baik dan harus memiliki komponen-komponen yang terdiri dari teknik, taktik, mental dan kondisi fisik. Keempat faktor tersebut merupakan komponen penting dalam meningkatkan prestasi semua atlet (Setyawan, 2018).

Kondisi fisik merupakan suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dengan mudah dipisahkan satu sama lain baik untuk peningkatan maupun pemeliharaan. Kecepatan termasuk salah satu komponen kondisi fisik yang banyak berpengaruh terhadap penampilan atlet. Kecepatan juga merupakan potensi tubuh yang merupakan modal dalam banyak hal yang berhubungan dengan gerak (Sajoto, 1995).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kondisi fisik termasuk kecepatan dan performa optimal seorang atlet adalah pemenuhan nutrisi yang tepat. Asupan makanan yang cukup diperlukan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan yang normal, menjaga kesehatan dan kesejahteraan, mengurangi risiko penyakit dan cedera, serta mengoptimalkan kinerja olahraga. Selain faktor genetik dan program latihan yang efisien, rencana diet yang baik tentunya sangat menentukan performa mereka juga menentukan performa mereka dalam olahraga. Asupan makanan berkorelasi langsung dengan kecukupan energi. Apabila energi yang diperoleh dari konsumsi makanan sehari-hari tidak mencukupi atau melebihi pengeluaran energi, keadaan ini dapat berdampak negatif pada masa tubuh, serta mengganggu kinerjanya (Amin, 2018).

Kebutuhan akan asupan makanan menjadi penting untuk diperhatikan, hal tersebut tentunya berpengaruh pada penampilan di lapangan. Atlet futsal membutuhkan asupan makanan yang bergizi. Atlet futsal membutuhkan lebih banyak karbohidrat dan protein dibandingkan dengan zat gizi lainnya. Hal ini bertujuan untuk menambah kemampuan dan daya konsentrasi demi menunjang penampilan di lapangan, atlet futsal sebelum latihan atau pertandingan disarankan mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat seperti nasi, sereal, pisang, dan lain-lain. Karbohidrat yang cukup akan mempengaruhi konsentrasi dan ketahanan tubuh sehingga berdampak baik pada kinerja di lapangan (Almatsier, 2009; Amin, 2018).

Bagi atlet, mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak karbohidrat sangat dibutuhkan pada rentang waktu satu sampai empat jam sebelum latihan dan bertanding. Hal tersebut dimaksudkan agar tubuh dapat mencerna makanan dengan optimal sehingga atlet mampu melakukan aktivitas dengan maksimal. Kebutuhan akan asupan makanan pada atlet memang lebih tinggi dibandingkan dengan orang biasa karena aktifitas mereka yang berat, namun kebutuhan tersebut dapat terpenuhi dengan mengkonsumsi makanan sehari-hari seperti asupan karbohidrat dan protein yang tinggi (Syafrizar & Welis, 2009).

Seseorang dapat memiliki kondisi yang baik apabila asupan status gizinya tercukupi. Status gizi adalah keadaan tubuh akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Asupan energi dan zat gizi yang cukup sangat dibutuhkan untuk mencapai ketahanan fisik dan kondisi tubuh yang prima. Kecukupan energi dan zat gizi yang tidak terpenuhi dapat menyebabkan seseorang kekurangan tenaga untuk fisik, gerak, bekerja, dan melakukan aktifitas, sehingga dapat menurunkan produktifitas (Amin, 2018).

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah tempat berhimpunnya para mahasiswa yang

memiliki kesamaan minat, kegemaran, kreativitas, dan orientasi aktivitas penyaluran kegiatan ekstrakurikuler di dalam kampus. Berdasarkan hasil pengamatan dan data-data yang dikumpulkan peneliti menemukan beberapa atlet futsal dengan status gizi yang tidak seimbang. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan status gizi dengan kecepatan lari atlet UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo.

Penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang hubungan status gizi dengan kecepatan pernah dilakukan oleh Islamiyati et al (2021) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kecepatan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Amin (2019) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kecepatan atlet hockey kota Surabaya.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *cross-sectional*. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh pemain futsal di UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo Ungaran sebanyak 25 pemain. Sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh pemain futsal di UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo Ungaran sebanyak 24 sampel dengan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data masing-masing variabel adalah pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan, tinggi badan dengan menggunakan meteran dan lari dengan menggunakan *stopwatch*. Pengolahan data penelitian ini terdiri dari *editing, scoring, coding, tabulating, entry, dan cleaning*. Sedangkan analisa data penelitian ini dilakukan dengan cara seluruh data yang terkumpul dianalisis menggunakan *software* SPSS 16 for Windows dengan metode analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat untuk menguji korelasi menggunakan *Spearman's Test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2023 dengan sampel penelitian yang digunakan yaitu jumlah seluruh pemain futsal di UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo Ungaran yang berjumlah 24 mahasiswa. Penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu status gizi dan tingkat kecepatan lari Atlet UKM Futsal di Universitas Ngudi Waluyo.

Hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS versi 21.00 menghasilkan nilai sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Usia, Berat Badan, Tinggi Badan, Kecepatan, Status Gizi Mahasiswa di UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo

	Minimum	Maximum	Mean	SD
Usia	19	25	21,71	1,60
Berat Badan	45 kg	80 kg	60,25 kg	8,56 kg
Tinggi Badan	159 cm	173 cm	166,42 cm	4,82 cm
Status Gizi	17 kg/m ²	28 m ²	21,83 m ²	2,76 m ²
Kecepatan Lari	10,30 m/s	14,03 m/s	12,31 m/s	0,89 m/s

Pada penelitian ini tingkat kebugaran Mahasiswa UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo cenderung baik dilihat dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal para atlet tergolong usia produktif 19-25. Dimana menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2018) masyarakat dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kelompok usia muda (<15 tahun), kelompok usia produktif dengan rentang usia (15-65 tahun), dan masyarakat usia non produktif (>65 tahun). Pada hasil penelitian usia minimum 19 tahun dimana UKM Futsal UNW tidak membatasi usia untuk menjadi anggota UKM, jadi mahasiswa

dengan usia 19 tahun dapat berpartisipasi untuk mengikuti kegiatan UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo. Hasil penelitian didapatkan nilai berat badan minimum 45 kg dan nilai tinggi badan minimum 159 cm kedua kriteria tersebut tidak dijadikan tolok ukur dalam menjadi anggota UKM Futsal UNW, jadi dengan rentan nilai minimum berat badan dan tinggi badan tersebut tidak menghalangi mahasiswa untuk mengikuti kegiatan UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo.

Berat badan dan tinggi badan merupakan karakteristik pendukung dalam menentukan status gizi atlet dengan kecepatan lari, semakin terpenuhinya asupan gizi atlet setiap harinya maka dapat menentukan keseimbangan berat massa tubuh normal atau tidaknya. Pada prinsipnya setiap orang harus menyediakan energi makanan yang memadai untuk mempertahankan keseimbangan kalori. Keseimbangan kalori mengacu pada suatu keadaan dimana jumlah kalori yang diberikan dalam makanan benar-benar seimbang dengan kalori yang dikeluarkan melalui berbagai macam aktivitas. Faktor-faktor yang mempengaruhi sumber energi selama beraktivitas diantaranya intensitas aktivitas yang dilakukan dan lamanya waktu beraktivitas. Kedua faktor tersebut akan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas, karena setiap aktivitas membutuhkan energi (Maughan et al., 2018). Dalam pemenuhan energi bisa didapatkan dari sumber makanan yang mengandung karbohidrat, salah satunya dengan jenis maltodekstrin yang terbukti bisa meningkatkan Vo_2 maks atlet sepakbola (Amin et al., 2017; Lisnawati et al., 2023). Selain itu, ada juga minuman berenergi yang bisa meningkatkan kondisi fisik atlet yang terbuat dari bahan dasar biji chia (Lestari et al., 2021, 2024).

Faktor eksternal Mahasiswa UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo memiliki status gizi, status kesehatan, aktivitas fisik, kebiasaan olahraga yang cukup baik hal ini yang dapat mendukung adanya korelasi atau hubungan antara status gizi dan kecepatan lari Mahasiswa UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo.

Kategori status gizi normal dikarenakan sumber energi atau makanan yang dikonsumsi oleh atlet cukup dan seimbang serta dengan diimbangi kegiatan olahraga yang rutin. Pada penelitian ini masih terdapat beberapa atlet yang memiliki status gizi *underweight* 3 atlet, *overweight* 7 atlet dikarenakan sumber energi atau gizi makanan yang dikonsumsi atlet tidak seimbang didukung dengan para atlet jarang melakukan kegiatan olahraga yang rutin. Faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi tidak normal bisa disebabkan karena keadaan lingkungan yang kurang baik, atau adanya kemiskinan dan akibat tidak sehat yang berlangsung menahun.

Sedangkan sumber energi itu sendiri diperoleh melalui makanan yang dapat berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Fungsi pokok dari karbohidrat dan lemak tubuh adalah menyediakan energi bagi kerja sel. Sedangkan sumber energi itu sendiri diperoleh melalui makanan yang dapat berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air (Penggali et al., 2019).

Dalam status gizi diperoleh dengan mengukur tinggi badan dan berat badan kemudian dimasukkan ke dalam rumus *Devenport-Koup*, sehingga dari perhitungan tersebut akan didapatkan status gizi. Definsi Indeks massa tubuh (IMT) merupakan nilai yang diambil dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam meter. Hasil survey di beberapa negara, menunjukkan bahwa bahwa IMT ternyata merupakan suatu Indeks yang responsif, sensitif terhadap perubahan keadaan gizi, ketersediaan pangan menurut musim, dan produktivitas kerja. IMT dipercayai dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar adipositas dalam tubuh seseorang. Kemudian dikonversi dalam kelompok umur dengan standar deviasi yang telah ditetapkan sebagai norma penelitian. Indeks massa tubuh secara signifikan berhubungan

dengan kadar lemak tubuh total sehingga dapat dengan mudah mewakili kadar lemak tubuh. Saat ini, IMT secara internasional diterima sebagai alat untuk mengidentifikasi kelebihan berat badan dan obesitas (James et al., 1988).

Tabel 2 Hubungan Status Gizi Dengan Kecepatan

Status Gizi	Kecepatan						Total	P-value
	Baik		Sedang		Kurang			
	n	%	n	%	n	%		
Underweight	3	12,5%	0	0	0	0	3	0.001
Normal	11	45,8%	2	8,3%	1	4,2%	14	
Overweight	6	25,0%	1	4,2%	0	0	7	

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil hubungan status gizi dengan kecepatan, uji statistik yang telah dilakukan diketahui bahwa indeks massa tubuh berhubungan signifikan dengan kecepatan lari Atlet UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo, hal itu ditunjukkan dengan $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ yang berarti kedua variabel berhubungan signifikan dan memiliki korelasi yang kuat ($r = 0.678$). Menurut Syauqy (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa berdasarkan uji *chi-square* untuk hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani didapatkan nilai $p\text{-value}$ 0,007. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa Program Studi kedokteran Universitas Jambi tahun 2021.

Secara teori, status gizi yang baik cenderung tingkat kebugarannya baik pula, karena apabila status gizi baik maka energi dalam tubuh cukup sehingga dapat beraktivitas dengan baik. Kegiatan fisik memberikan pengaruh besar pada tingkat kebugaran. Maka dari itu, apabila kegiatan fisik seperti latihan fisik tidak dilakukan teratur dan terus-menerus maka tingkat kebugaran juga bisa menjadi kurang baik. Sehingga, meskipun seorang pemain bola basket memiliki status gizi baik namun kegiatan fisiknya kurang maka belum tentu tingkat kebugarannya akan baik pula (Permatasari et al., 2018).

Sedangkan menurut penelitian Lestari dan Amin (2019) Hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi tidak berkorelasi secara signifikan terhadap kecepatan atlet hockey yang ditunjukkan dengan nilai $p > 0,05$ ($p=0,266$). Hal ini dikaitkan dengan sebagian besar subjek penelitian yang memiliki status gizi normal tidak menunjukkan hasil tes kecepatan lari sprint 50 meter yang baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, hanya 10% subjek penelitian yang memiliki status gizi normal yang menunjukkan hasil tes kecepatan yang baik sedangkan sisanya hanya menunjukkan hasil tes dengan kategori kurang dan sedang (35% dan 45%).

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan yaitu kebanyakan Mahasiswa UKM Futsal Universitas Ngudi Waluyo kurang memaksimalkan tenaganya dan benar-benar melakukan dengan kemampuan yang dimiliki sehingga untuk tes kecepatan harus di ulang beberapa kali.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan atau korelasi status gizi dengan kecepatan atlet futsal UKM Universitas Ngudi Waluyo.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Cet. 7. Gramedia Pustaka.
- Amin, N. (2018). *Buku Ajar: Gizi Olahraga*. UNUSA PRESS.
- Amin, N., & Lestari, Y. N. A. (2019). Hubungan Status Gizi, Tingkat Kecukupan Energi dan Zat

Gizi dengan Kecepatan pada Atlet Hockey Kota Surabaya. *Sport and Nutrition Journal*, 1(1), 19–26.

- 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/ojspersagi2481/index.php/Gizi_Indon
- Islamiyati, N., Gifari, N., & Purwaningtyas, D. R. (2021). The Relationship Of Nutritional Status, Energy And Nutrients Intake To The Speed And Agility Hockey Extracurricular Partisipants Senior High School At Tangerang Regency. *Jurnal Gizi*, 13(1), 124–142.
- James, W. P., Ferro-Luzzi, A., & Waterlow, J. C. (1988). Definition of chronic energy deficiency in adults. Report of a working party of the International Dietary Energy Consultative Group. *European Journal of Clinical Nutrition*, 42(12), 969–981.
- 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>
- Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., Rawson, E. S., Walsh, N. P., Garthe, I., Geyer, H., Meeusen, R., van Loon, L. J. C., Shirreffs, S. M., Spriet, L. L., Stuart, M., Vernec, A., Currell, K., Ali, V. M., Budgett, R. G., ... Engebretsen, L. (2018). IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52(7), 439–455. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099027>
- Penggalih, M. H. S. T., Juffrie, M., Sudargo, T., & Sofro, Z. M. (2019). Pola konsumsi atlet sepakbola remaja di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(3), 101. <https://doi.org/10.22146/ijcn.41185>
- Permatasari, F. D., Adi, A. C., & Dewi, R. C. (2018). Hubungan Status Gizi dan Level Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kebugaran pada Pemain Bola Basket di UKM Basket. *Amerta Nutrition*, 2(4), 332. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.332-339>
- Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize.
- Setyawan, A. (2018). *Teknik Permainan Futsal*. Sunda Kelapa Pustaka.
- Syafrizar, & Welis, W. (2009). *Gizi Olahraga*. Ilmu Gizi:Teori & Aplikasi, 1–441.
- 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>
-