



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig774>

---

# TINGKAT KONSUMSI VITAMIN C, ZAT BESI DAN STATUS GIZI DENGAN KEBUGARAN JASMANI ANGGOTA KLUB BASKET

---

Ni Made Sintya Purnayanti<sup>1</sup>, I Wayan Ambartana<sup>2</sup>, Desak Putu Sukraniti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

<sup>2,3</sup>Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [sintyapurnayanti@gmail.com](mailto:sintyapurnayanti@gmail.com)

---

## ABSTRACT

Physical fitness is the ability to carry out daily activities effectively and efficiently. Physical fitness is influenced by lifestyle such as food consumption, activity patterns, nutritional status. sportsmen need the intake of micronutrients, especially vitamin C and iron (Fe) because vitamin C can increase endurance, while iron (Fe) can facilitate the absorption of food substances into cells and organs while the body is exercising. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of consumption of vitamin C, iron and nutritional status with physical fitness in the Young Gianyar Community Basketball Club Members. This type of research was observational with a cross sectional design. the population in this study were all club members, the sample in this study was 49 people. Data collection uses 2 x 24 hour record method, Bleep Test form, and identity form. Data was processed by statistical analysis of Spearman Rank Correlation. The results showed that 57.1% of the samples had good levels of vitamin C consumption. 53.1% with good iron consumption, 77.6% with normal nutritional status, 55.1% having adequate physical fitness. There is no correlation between the level of consumption of vitamin C and physical fitness with a value of  $p = 0.347$  ( $p > \alpha$  (0.05)), there is a relationship between the level of iron consumption and physical fitness with a value of  $p = 0.002$  ( $p < \alpha$  (0.05)) and no relationship between nutritional status and physical fitness with  $p = 0.299$  ( $p > \alpha$ (0.05)).

**Keywords:** vitamin C, iron, nutritional status, physical fitness

---

## PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu gaya hidup, konsumsi makanan, aktivitas fisik dan status gizi<sup>1</sup>. Status gizi yang baik dapat meningkatkan daya tahan tubuh sehingga seseorang dapat tumbuh dan beraktivitas dengan baik tanpa ada gangguan yang akhirnya akan mempengaruhi kebugaran jasmani<sup>3</sup>. Seorang olahragawan agar selalu dalam keadaan bugar maka asupan makanannya perlu diperhatikan. Disamping memerlukan asupan zat gizi makro, juga memerlukan asupan zat gizi mikro khususnya vitamin C dan zat besi, karena vitamin C dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan metabolisme tubuh, sedangkan zat besi (Fe) dapat memperlancar penyerapan zat makanan ke sel dan organ selama tubuh berolahraga<sup>2</sup>.

Klub bola basket Komunitas Gianyar Muda memiliki anggota sebanyak 68 orang. Hasil wawancara dengan beberapa anggota komunitas menunjukkan bahwa ternyata 53,3% menyatakan bahwa mereka tidak memperhatikan asupan zat gizi mikro dalam menu sehari-harinya dibandingkan dengan asupan zat gizi makro. Hasil pengukuran status gizi ternyata ada anggota yang masuk kategori status gizi kurus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat konsumsi vitamin C, zat besi dan status gizi dengan kebugaran jasmani pada anggota klub bola basket di Komunitas Gianyar Muda.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah Observasional dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian adalah semua anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling, besar sampel yang diperoleh merupakan jumlah klien yang memenuhi syarat inklusi dan diteliti dalam jangka waktu yang telah ditentukan yaitu sebanyak 49 sampel. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data Primer yang terdiri dari data identitas sampel, data konsumsi vitamin C dan zat besi, data status gizi dan sata kebugaran jasmani. Data Sekunder yaitu data gambaran umum klub bola basket Komunitas Gianyar Muda yang terdiri dari struktur kepengurusan, sejarah berdirinya dan prestasi yang didapatkan. Data identitas sampel diambil dengan wawancara langsung, data tingkat konsumsi dengan *food recall* 2x24 jam, data status gizi diambil dengan pengukuran tinggi badan dan berat badan, data kebugaran jasmani diambil dengan *bleep test*. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah, disajikan secara deskriptif dengan penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi. Sedangkan untuk analisis hubungan menggunakan uji statistik korelasi *rank spearman* dengan tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$

## HASIL

### Karakteristik Sampel

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 49 sampel 40,8% adalah laki-laki dan 59,2% adalah perempuan.

Tabel 1  
Distribusi Sampel Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	20	40,8
Perempuan	29	59,2
Jumlah	49	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa 48,9% sampel berumur 13-15 tahun dan 51,0% sampel berumur 16-18 tahun

Tabel 2  
Distribusi Sampel Menurut Umur

Umur	n	%
13-15 tahun	24	48,9
16-18 tahun	25	51,0
Jumlah	49	100,0

## Hasil Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian

Table 3 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel 57,1% memiliki tingkat konsumsi vitamin C dengan kategori baik, sedangkan 36,7% dengan kategori defisit.

Tabel 3  
Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Vitamin C

Tingkat Konsumsi Vitamin C	n	%
Baik	28	57,1
Sedang	2	4,1
Kurang	1	2,0
Defisit	18	36,7
Jumlah	49	100,0

Table 4 menunjukkan sebagian besar sampel 53,1% memiliki tingkat konsumsi zat besi dengan kategori sedang, sedangkan 24,5% dengan kategori baik.

Tabel 4  
Distribusi Sampel Menurut Tingkat Konsumsi Zat Besi

Tingkat Konsumsi Zat Besi	n	%
Baik	12	24,5
Sedang	26	53,1
Kurang	9	18,4
Defisit	2	4,1
Jumlah	49	100,0

Tabel 5 menunjukkan sebagian besar sampel memiliki status gizi normal yaitu sebesar 77,8% dan 10,2% dengan status gizi gemuk.

Tabel 5  
Distribusi Sampel Menurut Status Gizi

Status Gizi	n	%
Sangat Kurus	0	0,0
Kurus	2	4,1
Normal	38	77,6
Gemuk	5	10,2
Obesitas	4	8,2
Jumlah	49	100,0

Table 6 menunjukkan sebagian besar sampel memiliki kebugaran jasmani dengan kategori cukup yaitu sebesar 55,1%, sedangkan 34,7% dengan kategori kurang.

Tabel 6  
Distribusi Sampel Menurut Kebugaran Jasmani

Kebugaran Jasmani	n	%
Kurang	17	34,7
Cukup	27	55,1
Baik	5	10,2
Baik Sekali	0	0,0
Sempurna	0	0,0
Jumlah	49	100,0

### Hubungan Tingkat Konsumsi Vitamin C Dengan Kebugaran Jasmani

Tabulasi silang pada Tabel 7 secara jelas memperlihatkan dari 17 sampel yang kebugaran jasmaninya kurang, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi vitamin C nya termasuk katagori baik yaitu sebanyak 13 sampel (26,5%) dan dari 5 sampel yang kebugaran jasmaninya baik, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi vitamin C nya termasuk defisit yaitu sebanyak 3 sampel (6,1%). Hasil ini menunjukkan tidak ada kecenderungan sampel yang lebih banyak mengkonsumsi vitamin C kebugaran jasmaninya lebih baik.

Tabel 7  
Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Vitamin C

Tingkat Konsumsi Vitamin C	Kebugaran Jasmani						Total	p
	Kurang		Cukup		Baik			
	n	%	n	%	n	%	n	
Baik	13	26,5	14	28,6	1	2,0	28	57,1
Sedang	0	0,0	1	2,0	1	2,0	2	4,1
Kurang	0	0,0	1	2,0	0	0	1	2,0
Defisit	4	8,2	11	22,4	3	6,1	18	36,7
Total	17	34,7	27	55,1	5	10,2	49	100,0

Untuk Memastikan hubungan Tingkat Konsumsi Vitamin C dengan kebugaran jasmani selanjutnya diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan diperoleh nilai signifikan ( $p$ ) sebesar 0,347. Karena nilai signifikan ( $p$ ) :  $0,347 > \alpha$  (0,05) maka artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan kebugaran jasmani.

### Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Besi Dengan Kebugaran Jasmani

Tabel 8 menunjukkan dari 5 sampel yang kebugaran jasmaninya baik, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi zat besinya termasuk katagori baik yaitu sebanyak 3 sampel (6,1%) dan dari 27 sampel yang kebugaran jasmaninya cukup, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi zat besinya termasuk katagori sedang yaitu sebanyak 16 sampel (32,7%). Hasil ini menunjukkan ada kecendrungan konsumsi zat besi yang baik dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

Tabel 8  
Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Sampel Berdasarkan  
Tingkat Konsumsi Zat Besi

Tingkat Konsumsi zat besi	Kebugaran Jasmani						Total		p
	Kurang		Cukup		Baik		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Baik	1	2,0	8	16,	3	6,1	12	24,5	0,002
Sedang	9	18,4	16	32,7	1	2,0	26	53,1	
Kurang	6	12,2	3	6,1	0	0,0	9	18,4	
Defisit	1	2,0	0	0,0	1	2,0	2	4,1	
Total	17	34,7	27	55,1	5	10,2	49	100,0	

Untuk memastikan hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan kebugaran jasmani selanjutnya diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan diperoleh nilai signifikan ( $p$ ) sebesar  $0,002 < \alpha$  (0,05) dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = (+) 0,426. Berdasarkan hasil ini maka dapat disimpulkan ada hubungan positif yang cukup kuat antara tingkat konsumsi zat besi dengan kebugaran jasmani, yang mengartikan bahwa tingkat konsumsi zat besi semakin meningkat dapat menyebabkan kebugaran jasmani semakin meningkat pula.

### Hubungan Status Gizi Dengan Kebugaran Jasmani

Tabel 9 menunjukkan dari 5 sampel yang kebugaran jasmaninya baik, ternyata 5 sampel (10,2%) memiliki status gizi normal dan dari 17 sampel dengan kebugaran jasmani yang kurang, ternyata lebih banyak status gizinya normal yaitu sebanyak 13 sampel (26,5%). Hasil ini menunjukkan tidak ada kecenderungan meningkatnya status gizi sampel dapat meningkatkan kebugaran jasmaninya.

Tabel 9  
Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Sampel Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Kebugaran Jasmani						Total		p
	Kurang		Cukup		Baik		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
Sangat Kurus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,299
Kurus	0	0,0	2	4,1	0	0,0	2	4,1	
Normal	13	26,5	20	40,8	5	10,2	38	77,6	
Gemuk	3	6,1	2	4,1	0	0,0	5	10,2	
Obesitas	1	2,0	3	6,1	0	0,0	4	8,2	
Total	17	34,7	27	55,1	5	10,2	49	100,0	

Hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani selanjutnya diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan diperoleh nilai signifikan ( $p$ ) sebesar 0,299. Karena nilai signifikan ( $p$ ) :  $0,299 > \alpha$  (0,05) maka artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kebugaran jasmani.

## PEMBAHASAN

Kebugaran jasmani adalah kemampuan atau kualitas tubuh seorang untuk melakukan aktivitas sesuai pekerjaannya secara optimal tanpa menimbulkan masalah kesehatan dan kelelahan yang berlebihan<sup>4</sup>. Pengukuran kebugaran jasmani dapat dilakukan dengan *Bleep Test*.

Hasil tabulasi silang antara kebugaran jasmani dengan konsumsi vitamin C memperlihatkan bahwa dari kelompok sampel yang kebugaran jasmaninya kurang, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi vitamin C nya termasuk katagori baik dan dari kelompok sampel yang kebugaran jasmaninya baik, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi vitamin C nya termasuk deficit. Hasil ini menunjukkan tidak ada kecenderungan sampel yang lebih banyak mengkonsumsi vitamin C kebugaran jasmaninya lebih baik. Selanjutnya hasil ini dipertegas lagi dengan uji statistik menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan kebugaran jasmani.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Halimah, Rosidi, & Noor (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan tingkat kesegaran jasmani para atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Jawa Tengah<sup>8</sup>. Tidak adanya hubungan tingkat konsumsi vitamin C dengan kebugaran jasmani bisa disebabkan pada saat pengumpulan data konsumsi oleh peneliti belum dilakukan wawancara secara mendalam sehingga data konsumsi vitamin C sampel tidak diperoleh secara lengkap, selain itu juga karena adanya *The flat slope syndrome* yaitu kecenderungan bagi responden untuk melaporkan konsumsinya tidak sesuai kenyataan, misal sampel kurus akan melaporkan konsumsinya lebih banyak atau sebaliknya, sehingga kurang menggambarkan asupan zat gizi yang sebenarnya<sup>5</sup>. Disamping juga karena adanya faktor lain yang lebih dominan berperan mempengaruhi kebugaran jasmani yaitu tingkat konsumsi zat gizi makro<sup>4</sup>.

Hasil tabulasi silang antara kebugaran jasmani dan konsumsi zat besi memperlihatkan pada kelompok sampel yang kebugaran jasmaninya baik, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi zat besinya termasuk katagori baik, dan pada kelompok sampel yang kebugaran jasmaninya cukup, ternyata lebih banyak tingkat konsumsi zat besinya termasuk katagori sedang. Hasil ini menunjukkan ada kecendrungan konsumsi zat besi yang baik dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Untuk mempertegas hubungan tingkat konsumsi zat besi dengan kebugaran jasmani selanjutnya diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan diperoleh hasil ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kebugaran jasmani.

Hasil penelitian yang sama juga ditunjukkan Sukamajati (2015) bahwa ada hubungan signifikan antara asupan zat besi dengan kebugaran jasmani mahasiswa di UKM sepakbola UNY<sup>9</sup>. Hasil penelitian yang sama juga ditunjukkan Cipako (2012) bahwa semakin tinggi asupan zat besi semakin tinggi nilai  $VO_2max$ nya, yang berarti semakin meningkat kebugarannya<sup>10</sup>.

Zat besi atau Fe berperan dalam pembentukan hemoglobin. Fe direduksi dari *ferris* menjadi *ferro* di saluran cerna, sehingga mudah diabsorpsi, selanjutnya bergabung dengan protein globin membentuk hemoglobin. Hemoglobin berperan dalam pengangkutan oksigen. Hemoglobin cenderung mengikat oksigen dalam lingkungan yang memiliki kadar oksigen tinggi dan melepaskannya dalam lingkungan yang memiliki kadar oksigen relatif rendah. Dengan demikian hemoglobin mengambil oksigen dalam paru-paru dan melepaskannya ke jaringan aktif, seperti otot yang berkontraksi. Kecepatan dan volume pemakaian oksigen maksimal dikenal dengan kapasitas  $VO_2max$ <sup>6</sup>.

Hasil analisis tabulasi silang antara status gizi dengan kebugaran jasmani diperoleh hasil yaitu pada kelompok sampel dengan kebugaran jasmaninya baik ternyata semuanya memiliki status gizi normal dan dari kelompok sampel dengan kebugaran jasmaninya kurang, ternyata lebih banyak yang berstatus gizi normal. Hasil ini menunjukkan tidak ada kecenderungan meningkatnya status gizi sampel dapat meningkatkan kebugaran jasmaninya atau sebaliknya. Kemudian hasil ini dipertegas lagi

dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* dan diperoleh hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kebugaran jasmani.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Rachma & Zulaekah (2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani pada atlet di persatuan bulutangkis Kabupaten Kudus<sup>11</sup>. Hal ini juga bisa disebabkan karena kebugaran tubuh tidak hanya dipengaruhi oleh faktor gizi, namun juga dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor intensitas latihan individu, umur, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok<sup>7</sup>.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan: 1) Tingkat konsumsi vitamin C anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda sebanyak 57,1% dengan kategori baik, 4,1% dengan kategori sedang, sebanyak 2,0% dengan kategori kurang, 36,7% dengan kategori defisit. 2) Tingkat konsumsi zat besi anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda sebanyak 24,5% dengan kategori baik, sebanyak 53,1% dengan kategori sedang, sebanyak 18,4% dengan kategori kurang, dan sebanyak 4,1% dengan kategori defisit. 3) Status gizi anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda sebanyak 4,2% dengan status gizi kurus, sebanyak 77,6% dengan status gizi normal, sebanyak 10,2% dengan status gizi gemuk, dan 8,2% dengan status gizi obesitas. 4) Kebugaran jasmani anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda sebanyak 34,7% memiliki kebugaran jasmani kurang, sebanyak 55,2% dengan kebugaran jasmani yang cukup, dan 10,2% dengan kebugaran jasmani yang baik. 5) Tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi vitamin C dengan kebugaran jasmani pada anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda 6) Ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat besi dengan kebugaran jasmani pada anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda 7) Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani pada anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang dapat bermanfaat yaitu anggota klub bola basket Komunitas Gianyar Muda agar tetap mempertahankan dan meningkatkan kebugaran jasmaninya, maka disamping memperhatikan konsumsi zat gizi makro sesuai kebutuhan, perlu juga meningkatkan konsumsi zat gizi mikro terutama zat besi sehingga kebugaran jasmani yang optimal dengan mempertahankan berat badan dan status gizi normal dapat dicapai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Parmaesih, D., Rosmalina, Y., Moeloek, D., & Herman, S. (2001). Cara Praktis Pendugaan Tingkat Kbugaran Jasmani. *Penelitian Kesehatan*, 4.
2. Nuraini, R., & Herawati, I. (2016). Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Besi dan Vitamin C Dengan Kesegaran Jasmani Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*, 48–57.
3. Farid, M., & Nasution, J. D. H. (2017). Hubungan Andatara Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani SIswa Kelas V SDN Kedondong 1 Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 05, 762–765.
4. Irianto, D. (2004). *Bugar dan Sehat dengan Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
5. Supariasa (2001). *Penilaian Status Gizi*. Buku Kedokteran EGC.Jakarta.
6. Widiastuti, P. A. (2009). Pola Makan dan Kebugaran Jasmani Atlet pencak Silat Selama Pelatihan Daerah Pekan Olahraga Nasional XVII Provinsi Bali Tahun 2008. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, VI, 13–20.
7. Riyadi, H. (2003). *Didtat Penilaian Gizi Secara Antropometri*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

8. Halimah, N., Rosidi, A., & Noor, Y. (2014). Hubungan Konsumsi Vitamin C Dengan Kesegaran Jasmani Pada Atlet Sepakbola di Pusat Pendidikan dan latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3.
9. Sukamajati, R. P. (2015). Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro dan Komposisi Lemak Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Mahasiswa di UKM Sepakbola UNY.
10. Cipako, S. (2012). *Hubungan Status Gizi, Asupan Gizi, dan aktivitas Fisik dengan VO2max Pada Mahasiswa program studi Gizi FKM UI*. Universitas Indonesia.
11. Rachma, F., & Zulaekah, S. (2017). Status Gizi, Asupan Cairan dan Kebugaran Jasmani Atlet di Persatuan Bulutangkis Kabupaten Kudus. *Jurnal Nutri-Sains*, 1.