

## IDENTIFIKASI PERILAKU MAKAN DAN STATUS GIZI PADA ATLET BOLA VOLI

**Kintan Puspita Ningrum**

S1- Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
kintan.18143@mhs.unesa.ac.id

**Indra Himawan Susanto**

S1- Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
indrasusanto@unesa.ac.id

### ABSTRAK

Perilaku makan pada remaja memiliki karakteristik gizi yang penting untuk pertumbuhan. Makanan yang dikonsumsi harus terdapat berbagai unsur zat gizi. Status gizi yang baik merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung performa atlet. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk mengetahui perilaku makan dan status gizi terhadap atlet bola voli, partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah atlet bola voli di SMA Negeri 1 Prajekan sejumlah 50 orang laki-laki 14 dan perempuan 36. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Teknik pengambilan data menggunakan metode angket (kuesioner). Hasil penelitian mengenai perilaku makan dan status gizi pada atlet bola voli secara keseluruhan memiliki status gizi yang normal. Dalam penelitian ini beberapa atlet voli memiliki perilaku makan yang kurang baik.

**Kata Kunci** : Status Gizi, Pola Makan, Atlet Bola Voli

### ABSTRACT

*Eating behavior in adolescents has nutritional characteristics that are important for growth. The food consumed must contain various elements of nutrients. Good nutritional status is an important aspect in supporting the performance of athletes. The purpose of this study was to determine the eating behavior and nutritional status of volleyball athletes, the participants involved in this study were volleyball athletes at SMAN 1 Prajekan with a total of 50 people. This research method is descriptive quantitative using survey method. The data collection technique used a questionnaire method (questionnaire). The results of the study on eating behavior and nutritional status in volleyball athletes as a whole had a normal nutritional status. In this study, some volleyball athletes had poor eating behavior.*

**Keyword** : Nutritional Status, Dietary habit, Volleyball Athlete



UNESA

## PENDAHULUAN

Olahraga dan nutrisi merupakan kebutuhan yang penting untuk tubuh manusia agar mencapai kesehatan yang optimal dan terhindar dari penyakit, dan banyak orang menjadikan olahraga sebagai rutinitas yang harus dilakukan secara rutin. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk melaksanakan olahraga secara teratur yang sesuai dengan kondisi seseorang. Asupan gizi juga menjadi peran penting bagi atlet yang dapat memberikan manfaat selain untuk ketahanan stamina, kebugaran serta meningkatkan performa atlet di semua cabang olahraga yang diminati.

Dalam olahraga, makanan merupakan salah satu pilar kesehatan dan performa. Meskipun olahraga memiliki efek perlindungan terhadap penyakit dan meningkatkan banyak aspek kesehatan, juga meningkatkan produksi radikal bebas (Zanella et al., 2019). Asupan energi seorang atlet dari makanan, cairan dan suplemen dapat berasal dari makanan yang ditimbang/diukur *record* (biasanya 3-7 hari) dari kuesioner frekuensi makanan (Thomas et al., 2016).

Pada penelitiannya, Lomanjaya & Soegiono (2014) membuktikan bahwa terdapat 80% remaja memiliki kebiasaan pola makan yang sengaja melewati waktu makan, 20% memiliki kebiasaan makan 3 kali sehari serta 60% remaja mengonsumsi camilan sebagai tambahan makanan. Adapun perilaku makan dengan pengaruh emosionalnya. Terdapat 30% siswa makan secara sembarangan ketika suasana hati jelek, dan berdasarkan 10% siswa makan demi ketenangan, serta 10% siswa makan camilan.

Terdapat 2 (dua) faktor yang bisa mempengaruhi perilaku makan, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Pertama, faktor eksternal yang berasal dari luar diri sendiri, mencakup hubungan dengan keluarga, teman sepermainan, sosial budaya, nilai serta norma, sosial media, akses *fast food* yang mudah, pengetahuan gizi dan pengalaman yang pernah terjadi. Kedua, faktor internal yang berasal dari diri sendiri mencakup keperluan fisiologi, *body image*, konsep diri, agama, seleksi dan makna makanan, psikososial serta kesehatan (Purnama, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Campbell & Wisniewski atlet yang membuat pilihan makanan yang buruk dapat mencegah diri mereka sendiri dari pencapaian potensi optimal mereka. Terdapat bukti dasar yang kuat yang telah menetapkan peran yang optimal untuk meningkatkan kinerja. Ini dimulai

dengan pengakuan bahwa ketika melakukan latihan rutin *cise*, kerja fisik yang berat, atau pelatihan olahraga, pemanfaatan karbohidrat (CHO), lemak, dan protein untuk menghasilkan energi meningkat. Akibatnya, persyaratan makro dan mikro meningkat. Hubungan antara gizi dan kinerja fisik performa telah membuat orang terpesona sejak lama. Jenis latihan berbeda dan berbeda olahraga memiliki kebutuhan energi dan nutrisi yang berbeda, dan karena itu asupan makanan harus disesuaikan. Itu telah dengan jelas menunjukkan strategi nutrisi tertentu dapat meningkatkan kinerja, meningkatkan pemulihan, dan menghasilkan adaptasi pelatihan yang lebih mendalam.

Status gizi dapat dijadikan indikator penyediaan makanan sehari-hari untuk mengetahui baik dan buruknya bagi tubuh. Status gizi yang bagus dibutuhkan demi memelihara derajat kebugaran, kesehatan, dan mendukung prestasi olahragawan (Tingkat et al., 2018). Olahraga bola voli memerlukan daya tahan kardiovaskular yang menunjukkan kapasitas demi bertahan dari aktivitas dalam waktu yang lama. Maka dari itu dibutuhkan status gizi yang baik serta terpenuhinya zat gizi yang tepat (Novitasari et al., 2016).

Hal ini dapat dijelaskan bahwa gizi tersebut sangat penting bagi tubuh untuk pertumbuhan serta perkembangan manusia demi menjalankan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut, maka sudut pandang gizi tentang pengukuran dimensi tubuh serta komposisi tubuh dari bermacam tataran umur serta tingkat gizi dapat berhubungan dengan antropometri. Antropometri sering disebutkan dalam gangguan ini dapat diperhatikan dari perkembangan fisik serta jaringan tubuh mulai dari lemak, otot, dan jumlah air dalam tubuh (Supriasa, Nyoman, 2002). Maka penilaian status gizi tersebut bisa dilakukan menggunakan metode Indeks Massa Tubuh (IMT), metode ini dapat dilakukan pada atlet usia 5-18 tahun (Halimah et al., 2014).

## METODE

Penelitian menggunakan jenis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Metode survei merupakan metode studi yang dipergunakan untuk peneliti gejala baik kelompok maupun sikap individu (Soendari, 2010). Pengambilan data dilakukan di SMA Negeri 1 Prajekan pada bulan Mei 2022.

Populasi merupakan responden dari atlet Bola Voli berjumlah 50 orang laki-laki 14 dan perempuan

36. Penelitian ini memilih teknik pengambilan sampel *total sampling*, dengan sampel yang diteliti adalah atlet yang bergabung dalam atlet bola voli di SMA Negeri 1 Prajekan yang berjumlah 50 atlet.

Instrumen atau alat pengambilan data yakni menggunakan kuesioner. Instrumen penelitian di definisikan sebagai tes yang memiliki karakteristik menilai informan dengan jumlah pertanyaan dan pernyataan yang berhubungan dengan permasalahan penelitian, di mana mampu dilaksanakan dengan membentuk garis besar tujuan penelitian (Sukmadinata : 2010).

Analisis data menggunakan analisis univariat dengan menggunakan tabel dan distribusi frekuensi. Analisis ini dipilih guna menunjukkan gambaran status gizi dan perilaku makan atlet bola voli di SMAN 1 Prajekan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

**Tabel 1 karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	n=50	
	N	%
<b>Usia</b>		
15-16 tahun	11	22
17-18 tahun	39	48
<b>Jenis Kelamin</b>		

Laki-laki	14	50
Perempuan	36	50
<b>Berat Badan</b>		
40 – 60	44	88
>60	6	12
<b>Tinggi Badan</b>		
150 – 170	38	76
>170	12	24

Tabel 4.1 menunjukkan hasil karakteristik responden dalam usia, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan.

Sampel Penelitian ini meliputi 50 atlet bola voli laki-laki dan perempuan berusia 15-18 tahun. Penelitian ini melakukan survei dengan cara merupakan sebuah tes yang memiliki karakteristik responden dalam Pada pembahasan dalam karakteristik responden dalam variabel perilaku makan dengan sebanyak responden yang mengisi berjumlah 50 orang. Pada pengisian tersebut rata rata usia responden berada di usia 15-18 Tahun. Pada jenis kelamin responden sendiri ada sebesar 14 laki-laki dan 36 perempuan.

**Tabel 2 Perilaku Makan**

Food Habit	Sangat Setuju		Setuju		Ragu-ragu		Tidak Setuju		Sangat Tidak Setuju	
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%
<b>Menikmati makanan</b>										
Menyukasi makanan	15	30,6	21	42,9	10	20,4	1	2,0	2	4,1
Menikmati makanan	16	32,7	21	42,9	10	20,4	1	2,0	1	2,0
Menantikan waktu makan	4	8,2	17	34,7	11	22,4	16	32,7	1	2,0
<b>Makan berlebihan secara emosional</b>										
Makan lebih banyak ketika kesal	4	8,2	11	22,4	7	14,3	26	53,1	1	2,0
Makan lebih banyak ketika khawatir			4	8,2	4	8,2	38	77,6	3	6,1
Jika melewatkan makan, menjadi mudah tersinggung	2	4,1	9	18,4	7	14,3	29	59,2	2	4,1
Makan lebih banyak ketika cemas			4	8,2	6	12,2	36	73,5	3	6,1
Makan lebih banyak ketika marah	2	4,1	11	22,4	4	8,2	30	61,2	2	4,1
<b>Kurang makan emosional</b>										
Makan sedikit ketika khawatir	7	14,3	23	46,9	5	10,2	13	26,5	1	2,0
Makan lebih sedikit ketika marah	2	4,1	11	22,4	4	8,2	30	61,2	2	4,1
Makan sedikit ketika kesal	3	6,1	21	42,9	8	16,3	17	34,7		
Makan lebih sedikit ketika cemas	4	8,2	28	57,1	7	14,3	10	20,4		
<b>Memilih dalam makanan</b>										
Sering memutuskan bahwa tidak suka makan sebelum mencicipinya	5	10,2	25	51,0	6	12,2	12	24,5	1	2,0
Menolak makanan baru pada awalnya	1	2,0	22	44,9	11	22,4	14	28,6	1	2,0
Senang mencicipi makanan baru	4	8,2	30	61,2	7	14,3	7	14,3	1	2,0
Tertarik untuk mencicipi makanan baru	8	16,3	22	44,9	10	20,4	8	16,3	1	2,0

yang belum pernah dirasakan sebelumnya										
Menikmati berbagai macam makanan	7	14,3	24	49,0	16	32,7	2	4,1		
<b>Daya tanggap makan</b>										
Sering merasa lapar ketika dengan seseorang yang sedang makan	8	16,3	19	38,8	10	20,4	10	20,4	2	4,1
Jika diberi pilihan, makan setiap waktu	4	8,2	19	38,8	11	22,4	13	26,5	2	4,1
Selalu memikirkan makan	7	14,3	7	14,3	17	34,7	15	30,6	3	6,1
Ketika melihat atau mencium bau makanan, membuat ingin makan	7	14,3	17	34,7	16	32,7	9	18,4		
<b>Lambat dalam makan</b>										
Sering menghabiskan makanan dengan cepat	1	2,0	16	32,7	13	26,5	18	36,7	1	2,0
Sering terakhir menyelesaikan makan	4	8,2	15	30,6	11	22,4	17	34,7	2	4,1
Makan lebih banyak dan lebih lambat selama makan	4	8,2	13	26,5	10	20,4	21	42,9	1	2,0
Makan perlahan	3	6,1	19	38,8	13	26,5	14	28,6		
<b>Merasa lapar</b>										
Sering merasa perut keroncongan	10	20,6	17	34,7	13	26,5	9	18,4		
Jika melewati makan, menjadi mudah tersinggung	2	4,1	9	18,4	7	14,3	29	59,2	2	4,1
Jika makanan tertunda, merasa pusing	10	20,4	15	30,6	11	22,4	13	26,5		
Sering merasa lapar	4	8,2	15	30,6	16	32,7	14	28,6		
<b>Respons rasa kenyang</b>										
Sering menyisakan makanan di piring ketika selesai makan	3	6,1	11	22,4	9	18,4	20	40,8	6	12,2
Sering merasa kenyang sebelum makanan habis	6	12,2	22	44,9	6	12,2	14	28,6	1	2,0
Tidak bisa makan jika sudah makan camilan sebelumnya	4	8,2	15	30,6	11	22,4	16	32,7	3	6,1
Mudah kenyang	3	6,1	23	46,9	11	22,4	12	24,5		

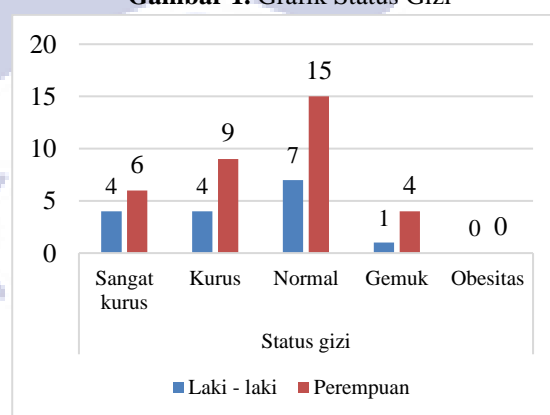
Tabel 2 menunjukkan hasil responden perilaku makan.

### Perilaku Makan

Pada pembahasan kenikmatan makan dengan persentase sangat tidak setuju berjumlah 2 (4%) dan Sangat setuju sebesar 15 (30%). Makan berlebihan secara emosional dengan persentase sangat tidak setuju sejumlah 1 (2%) dan Sangat setuju sejumlah 5 (10%). Kurang makan emosional dengan persentase sangat tidak setuju sejumlah 1 (2%) dan sangat setuju sejumlah 16 (32%). Daya tanggap makan memiliki persentase sangat tidak setuju sejumlah 1 (2%) dan sangat setuju sejumlah 4 (8%). Lambat dalam makan memiliki sangat tidak setuju sejumlah 0 dan Sangat setuju 10 (20%). Kelaparan dengan persentase sangat tidak setuju sejumlah 0 dan sangat setuju sejumlah 4 (8%), Respons rasa kenyang memiliki persentase sangat tidak setuju sejumlah 0 dan Sangat setuju sejumlah 3 (6%).

### Status Gizi

Gambar 1. Grafik Status Gizi



Pada pembahasan tentang status gizi pada atlet bola voli di SMA Negeri 1 Prajekan dengan hasil sebesar pada kategori sangat kurus laki-laki berjumlah 4 dan perempuan 6 orang dalam perilaku makan sangat tidak baik maka hal itu kekurangan dalam hasil status gizi pada atlet. Dalam kategori

kurus dengan sebesar laki-laki teradapat 4 dan perempuan 9 orang yang masih dibawah rata-rata IMT maka dalam hal tersebut atlet dalam perilaku makan tidak sehat. Kategori normal dengan laki-laki 7 dan perempuan 15 sebesar 22 orang yang sesuai dalam rata-rata kategori IMT dengan perilaku makan yang sehat. Kategori gemuk dengan laki-laki sebesar 1 dan perempuan 4 orang yang dalam rata-rata IMT masih jauh diatas maka dalam hal perilaku makan termasuk tidak sehat.

**Tabel 3.** Perbedaan Status Gizi

Status Gizi	N = 50		p-value
	Laki-laki	Perempuan	
	Mean±SD	Mean±SD	
IMT	1,699±,0693	18,103±3,6073	0,000

Selanjutnya, table 3 menjelaskan bahwa total rata-rata IMT berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan menunjukkan rata-rata IMT laki-laki 1,699±,0693 lebih rendah dibandingkan dengan perempuan yaitu 18,103±3,6073. Hasil uji statistic menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi laki-laki dan perempuan (nilai *p*-value 0,000).

**Pembahasan**

Status gizi dan perilaku makan atlet bola voli di SMA Negeri 1 Prajekan terlihat dari Sebagian besar responden dengan status gizi sangat kurus dalam kategori tidak sehat berjumlah 10 orang. Kategori kurus tidak sehat berjumlah 13 orang. Kategori normal sehat yang berjumlah 22 orang. Kategori gemuk tidak sehat berjumlah 5 orang.

Zat gizi yang didapatkan berasal dari konsumsi wajib sesuai kebutuhan bagi tubuh. Energi yang ada di tubuh juga dapat muncul dengan melalui pembakaran dari protein, lemak, serta karbohidrat. Namun manusia memerlukan zat-zat dari makanan yang berkecukupan pada energi tubuh.

Berdasarkan pada status gizi manusia ditetapkan dengan konsumsi gizi dan kemampuan tubuh manusia memanfaatkan zat-zat tertentu. Status gizi merupakan salah satu aspek penting demi pembentukan kesehatan. Status gizi kondisi yang mana dilibatkan dengan keseimbangan antara kandungan zat gizi makanan dan keperluan zat gizi (Kemenkes, 2018).

Status gizi normal ditunjukkan dari kualitas atas kuantitas zat dalam makanan ketika sudah melengkapi keperluan tubuh. Manusia yang berkategori di bawah atau di atas asal berat badan akan mengakibatkan risiko. Maka dari, dibutuhkan

lebih kepedulian dalam kandungan makanan yang dikonsumsi (Ratih, 2020).

Konsumsi makanan terpengaruh kepada gizi seorang. Status gizi normal terwujud untuk mencapai gizi yang cukup secara efisien, menghasilkan penguatan pada pertumbuhan fisik, pengembangan daya kerja dan kesehatan seperti umumnya. Status gizi tidak normal terwujud jika tubuh seseorang kekurangan zat gizi pada tubuh. Gambaran status gizi secara makro pada zat-zat gizi tubuh, misalnya zat besi. Apabila status gizi tidak normal dicemaskan status zat besi pada tubuh ikut jelek.

Perilaku makan salah satu respons berpautan dengan makanan yang dimakan meliputi jenis makanan, banyaknya makanan dan saat memakan makanan. Ada beberapa sebab yang dipengaruhi dalam perilaku makan secara langsung berasal, sebab individu dan sebab lingkungan. Kedua sebab itu mempengaruhi model hidup manusia, dapat dilihat dari perilaku makan alhasil terpengaruh kepada status kesehatan dan zat gizi (Pujiati, 2015).

Berdasarkan Masdewi (2011), perilaku makan berdampak terhadap signifikasi status gizi. Asupan gizi yang diperlukan dalam tubuh akan tercukupi sehingga gizi seseorang akan terbaiki. Pemberian pola makan yang benar dapat diperhatikan dari banyak elemen, mulai dari sosial, budaya, ekonomi, serta agama. Sehingga zat gizi wajib berdasarkan kebutuhan jenis makanan misalnya protein, lemak, serta karbohidrat.

Konsumsi perilaku makan berdampak kepada status gizi manusia, status gizi baik atau gizi normal ketika seseorang bisa mencukupi gizinya. Masalah pada status gizi berlaku ketika perilaku makan yang kurang tepat, diantaranya kegemukan dan kekurangan zat gizi. Perilaku makan dapat menjadi salah satu elemen yang dapat memberikan dampak terhadap status gizi seseorang. Konsumsi kalori sehari-hari, aktivitas fisik, umur, serta jenis kelamin juga mempengaruhi status gizi.

Kecukupan status gizi akan terpenuhi dengan perilaku makan yang seimbang. Modifikasi dalam pola status gizi pada usia 15-18 tahun dengan memperhatikan jumlah dan sesuai kebutuhan gizi yang secara maksimal. Jumlah dalam porsi makanan salah satu ukuran yang dikonsumsi dan jumlah kalori makanan yang dikonsumsi harus secara maksimal. Apabila pada zat gizi telah mencukupi dalam seseorang akan sehat dan kebugaran jasmani pada atlet yang secara maksimal.



Perilaku makan dan status gizi sangat menentukan dalam kesehatan dan kebugaran jasmani (Ertha C, 2016). Pada masa remaja peralihan dari anak-anak menjadi dewasa rentang 10-18 tahun, dalam masa peralihan remaja banyak keinginan tahu untuk dalam perilaku makanan dan status gizi serta lebih terpengaruh dalam pengaruh gaya hidup.

Pengaruh dalam kebudayaan barat sendiri akan bisa melakukan perubahan gaya hidup, salah satunya bentuk makanan yang lebih condong meminati makanan cepat saji (*Fast Food*) tinggi energi serta rendah serat. Meningkatkan strategi dan pengelolaan status gizi atlet yang terlatih dengan langkah di targetkan terhadap asupan gizi atau nutrisi dari berbagai program atlet.

Selain dari status gizi dan perilaku makan pada atlet untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani agar dapat membantu dari segi prestasi atlet. Pada kebugaran yang dicapai dalam kombinasi latihan yang secara teratur dan kemampuan pada atlet. Pelatih bisa menerapkan dalam perilaku makan serta status gizi yang seimbang pada atlet secara lancar dan sistematis. Kecukupan status gizi akan terpenuhi dalam perilaku makan yang secara seimbang.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas mengenai perilaku makan dan status gizi pada atlet bola voli secara keseluruhan memiliki status gizi yang normal.

### Saran

Dalam penelitian ini beberapa atlet voli memiliki perilaku makan yang kurang baik. Oleh karena itu, pihak sekolah perlu melakukan tindakan pelayanan bimbingan konseling kepada atlet voli yang berperilaku hidup yang kurang baik serta memberikan penambahan pengetahuan tentang pendidikan gizi yang seimbang.

## DAFTAR PUSTAKA

Bs, M. F., & Wahyuni, E. S. (2018). *Analisis Tingkat Kecukupan Energi Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di Smp Negeri 12 Surabaya Moch Firmansyah Bs \*, Endang Sri Wahyuni Kata Kunci : Tingkat Kecukupan Energi , Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Keyword : Level Of Sufficiency Energy , Volley. 06, 288–292.*

Ertha C. (2016). *Hubungan Antara Pola Makan,*

*Status Gizi Dan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Atas Sd Rejosari 3 Semin Gunungkidul.*

Halimah, N., Rosidi, A., & Su, Y. N. (2014). Hubungan Konsumsi Vitamin C Dengan Kesegaran Jasmani Pada Atlet Sepakbola Di Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah. *Jurnal Gizi, 3*(2), 17–24.

Masdewi. (2011). *Korelasi Perilaku Makan Dan Status Gizi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Program Akselerasi Di Smp. 34*(2), 179–190.

Novitasari, D., Rahfiluddin, M., & Suroto, S. (2016). Tingkat Konsumsi Energi, Aktivitas Fisik Dan Kesegaran Jasmani Pada Posisi (Tosser Dan Smasher) Atlet Bola Voli. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal), 4*(2), 38–45.

Pujiati. (2015). *Hubungan Antara Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri. 2*(2).

Purnama, N. L. A. (2019). Perilaku Makan Dan Status Gizi Remaja. *Jurnal Penelitian Kesehatan, 9*(2), 57–62.

Ratih, R. H. (2020). Hubungan Perilaku Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Putri Di Sman 2 Tambang. *Jurnal Smart Kebidanan, 7*(2), 95. <https://doi.org/10.34310/Sjkb.V7i2.397>

Thomas, D. T., Burke, L. M., & Erdman, K. A. (2016). Nutrition And Athletic Performance. *Medicine And Science In Sports And Exercise, 48*(3), 543–568. <https://doi.org/10.1249/Mss.00000000000000852>

Tingkat, D., Jasmani, K., Pada, S., & Vania, E. R. (2018). Hubungan Gaya Hidup, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani (Studi Pada Atlet Softball Perguruan Tinggi Di Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal), 6*(1), 449–457.

Zanella, P. B., August, P. M., Alves, F. D., Matté, C., & De Souza, C. G. (2019). Association Of Healthy Eating Index And Oxidative Stress In Adolescent Volleyball Athletes And Non-Athletes. *Nutrition, 60*, 230–234. <https://doi.org/10.1016/J.Nut.2018.10.017>