

Survei Tingkat Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi pada Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau

Feren Cahya Nadira^{1)*}, Sasmariantio¹⁾

¹⁾Universitas Islam Riau, Indonesia

*Corresponding Author: ferenchyy@student.uir.ac.id,

Artikel Info

Abstrak

Tanggal Publikasi

2023-06-26

Kata Kunci

Pengetahuan Gizi

Pola Konsumsi

Atlet Dayung

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap permasalahan yang terjadi pada pembinaan atlet dayung. dengan mengidentifikasi adanya pengaruh dari beberapa aspek yaitu salah satunya dari segi gizi atlet. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*, Populasi dalam penelitian ini adalah atlet dayung SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau yang berjumlah 21 orang atlet.. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 21 orang Atlet.. Gambaran tingkat pengetahuan giziatlettinggi. Hal itu ditunjukkan denganatletyang masuk dalam kategori sangat tinggi 3atlet(15,79%), kategori tinggi 13atlet(68,42 %) kategori cukup yaitu 3a t l e t (15,79%), dan kategori rendah 0 siswa. Pola konsumsi pangan atlet dayung SMA Negeri Olahraga dilihat dari frekuensi penggunaan bahan makanan menunjukkan bahwa pola konsumsi pangan makanan pokok adalah nasi putih dikonsumsi lebih dari satu kali sehari oleh atlet dayung SMA Negeri Olahraga, pengganti nasi adalah roti dikonsumsi kurang dari tujuh kali perminggu, dan mie satu sampai dua kali perminggu. lauk pauk adalah daging ayam dikonsumsi dua sampai tiga kali perhari, sayuran adalah bayam dikonsumsi dua sampai tiga kali perhari, buah-buahan adalah semangka, pisang dan papaya dikonsumsi dua sampai tiga kali sehari. perminggu, *junk food* adalah *fried chicken* dikonsumsi kurang dari satukali perminggu. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan gizi atlet dan pola konsumsi perlu ditingkatkan lagi dikarenakan gizi olahraga sangat mempengaruhi terhadap aktifitas fisik atlet dalam meraih prestasi.

1. PENDAHULUAN

Prestasi olahraga adalah akumulasi dari kinerja fisik, teknik, taktik dan kematangan psikologis yang dapat ditampilkan oleh atlet secara utuh dalam suatu pertandingan atau perlombaan (Nuansa Putra et al., 2014). Prestasi olahraga merupakan kaitan yang erat dengan keberhasilan dalam program pembelajaran di sekolah baik di sekolah dasar, maupun sekolah menengah, karena isi dan tujuan pembelajaran jasmani adalah membentuk watak, karakter dan mental serta pembentukan komponen fisik umum untuk persiapan seseorang berprestasi (Satriawan, 2018). Dalam mewujudkan olahraga yang berdaya saing dibutuhkan suatu pembibitan, pembinaan, pendidikan, pelatihan dan peningkatan prestasi olahraga yang terus menerus, sehingga dapat dicapai prestasi yang diinginkan (Toby et al., 2021).

Salah satu bentuk perhatian pemerintah dalam pengembangan olahraga prestasi di Indonesia telah dijabarkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional, dalam pasal 20 ayat 2 dan 3 menjelaskan bahwa "Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan" (Endrawan et al., 2020). Pembinaan dapat dilakukan sedini mungkin dengan mempersiapkan pembibitan, pembinaan, pendidikan dan pelatihan di sekolah sekolah atau di lembaga pendidikan (Couture et al., 2015).

Peran sekolah sebagai pondasi pembangunan olahraga nasional dalam meletakkan dasar penanaman gerak keterampilan cabang olahraga melalui aktivitas pembelajaran jasmani dengan tahapan TK sebagai pemasalan, SD pembibitan dan SMP/SLTA sebagai pelatihan serta perguruan tinggi sebagai prestasi puncak (Lowery, 2004) Keberadaan pusat pendidikan dan pelatihan pelajar dan SMA Olahraga merupakan wadah yang sangat potensial

untuk membina atlet di usia remaja (Gentle et al., 2014). Pusat pendidikan dan olahraga pelajar dan sekolah yang berbasis olahraga seperti SMA olahraga merupakan gudang pencetak atlet-atlet muda masa depan Indonesia yang tangguh (Athletes et al., 2018). Siswa SMA Olahraga tergolong sebagai kelompok remaja dalam rentang usia 9-18 tahun dimana berlangsungnya pertumbuhan fisik dan proses matangnya fungsi-fungsi tubuh yang cepat (Manore et al., 2017). Dari sinilah atlet-atlet muda berbakat ditempa agar menjadi atlet profesional (Pamungkas, 2019). Dalam upaya mencetak atlet-atlet muda berbakat maka tidak hanya mengasah keterampilan tetapi untuk menunjang dari itu semua harus memperhitungkan kecukupan asupan gizi yang seimbang (Nieper, 2005).

Banyak siswa SMA Olahraga yang kemudian terpilih menjadi olahragawan nasional dan berhasil meraih prestasi di tingkat internasional. Salah satu provinsi yang saat ini melakukan pembinaan pada pelajar adalah Provinsi Riau. Provinsi Riau pada Pekan Olahraga Pelajar Nasional (POPNAS) yang ke XII dilaksanakan di DKI Jakarta mendapatkan peringkat 15. Prestasi atlet-atlet pelajar Riau di ajang Pekan Olahraga Pelajar Nasional (Popnas) 2019 yang dilaksanakan di DKI Jakarta pada 16-24 November 2019 merosot drastis. Dari peringkat 5 besar nasional pada tahun 2017 lalu turun ke peringkat 15 di tahun 2019 ini. SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau memiliki 12 jurusan cabang olahraga yaitu cabang olahraga dayung, bolavoli, renang, sepakbola, futsal, atletik, renang, tenis meja, silat, sepak takraw, aeromodelling.

Cabang olahraga yang terdapat di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau salah satunya adalah cabang olahraga dayung. Cabang Olahraga dayung merupakan cabang unggulan yang ada di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau yang dimana telah banyak meraih prestasi telah mendapat beberapa prestasi, seperti perlombaan dayung tingkat internasional di Surabaya yang berhasil meraih juara pertama untuk putra dan putri.

Olahraga dayung sendiri adalah salah satu cabang olahraga prestasi. Dayung merupakan salah satu cabang olahraga yang sedang berkembang didalam lingkup olahraga di Indonesia. Perkembangan olahraga dayung di Indonesia terlihat dengan bertambahnya animo masyarakat terhadap olahraga ini (Al Faruq & Adiningsih, 2015). Pada masa dahulu dayung merupakan alat transportasi di daerah perairan dan sebagai alat pencari nafkah bagi masyarakat nelayan di pesisir pantai, di pinggiran danau dan sungai. Dengan perkembangan zaman, peradaban, ilmu pengetahuan, dan teknologi kemudian dayung ini dijadikan sebagai salah satu cabang olahraga oleh manusia baik di Indonesia maupun di dunia. Olahraga dayung sudah ada sejak manusia sudah mengenal air dan perahu dibelahan bumi ini (Goulet, 2012).

Berdasarkan observasi di lapangan penulis menemukan masalah yaitu banyaknya atlet kekurangan asupan makanan saat latihan. Saat latihan atlet juga mudah cepat lelah karna asupan makanan tidak seimbang dan juga latihan fisik didaratkan kurang diperhatikan dibanding mendayung di air. Pencapaian prestasi atlet ditentukan dan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya gizi seimbang. peneliti menemukan bahwa, master menu yang telah disusun menunjukkan bahwa asupan makanan yang diberikan kepada atlet sebanyak tiga kali dalam sehari yaitu pagi siang dan malam. Hal ini tidak standar dalam pemenuhan kebutuhan gizi, seharusnya atlet diberikan asupan nutrisi sebelum latihan, makan pagi atau sarapan, selingan usai latihan, makan siang, selingan usai latihan sore, makan malam dan makanan ekstra (Wijaya & Riyadi, 2015). Kondisi prestasi atlet di Indonesia belum mencapai kondisi yang optimal, salah satunya dipengaruhi oleh asupan zat gizi yang tidak seimbang (Marriott et al., 2015). Asupan gizi yang tidak seimbang diduga karena belum memadainya pengetahuan pembinaan dan pelatih olahraga mengenai peran gizi dalam peningkatan prestasi atlet (Beelen et al., 2010).

Makanan yang disediakan oleh pihak asrama tidak ada pembeda untuk semua atlet yang berasal dari enam cabang dan terkadang menu yang disajikan tidak sesuai dengan master menu (Kondric et al., 2013). Selama makan atlet SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau juga tidak ada pengawasan dari pelatih atau ahli gizi sehingga kemungkinan terjadi ketidak sesuaian kebutuhan gizi atlet sangat besar (Lowery, 2004). Demikian juga penyediaan makanan yang cukup dan memenuhi zat gizi yang seimbang bagi seorang atlet akan sangat menunjang kondisi fisik yang prima. Pemberian asupan cairan berupa cairan elektrolit dan asupan mineral lainnya yang tidak rutin diberikan kepada atlet disaat latihan, bertanding atau pun setelah pertandingan atau latihan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Survei Tingkat Pengetahuan Gizi, Tingkat Kecakupan Gizi dan Pola Konsumsi pada Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau Tahun 2022"

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*, yaitu suatu penelitian yang mendesain pengumpulan datanya dilakukan pada satu titik waktu. Fenomena yang diteliti adalah selama satu periode pengumpulan data (Swarjana, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Dayung SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau yang berjumlah 12 orang atlet. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang atlet. Rancangan perlakuan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari metode survey, penyebaran kuesioner, pengolahan data. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Langkah selanjutnya peneliti menyusun kisi-kisi instrumen penelitian. Setelah data diolah maka selanjutnya data akan dianalisis. Data dianalisis untuk dilihat distribusi frekuensi dengan ukuran persentase atau proporsi. Kemudian data tersebut di analisa untuk mengetahui tingkat pengetahuan gizi dan pola konsumsi.

Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang terdiri dari pertanyaan yang diberi nilai nol jika responden menjawab salah dan nilai satu jika menjawab pertanyaan dengan benar. Karena penelitian yang digunakan adalah deskriptif maka uji analisa data secara statistik dimana hasil pengolahan data hanya berupa uji proporsi.

Selanjutnya, hasil dari pengukuran pengetahuan ini akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik bila mampu menjawab dengan benar > 75 % pertanyaan, cukup bila pertanyaan dijawab benar sebanyak 61-75%, kurang bila menjawab pertanyaan ≤ 60 % (Arikunto, 2010).

Pengukuran Pola Konsumsi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode formulir *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang diberikan kepada atlet untuk mengetahui menu makanan yang dikonsumsi seperti uraian pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Pola Konsumsi

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	Setiap hari (2 - 3x)
B	25	7x/minggu
C	15	5 - 6 x per minggu
D	10	3 - 4 x per minggu
E	1	1 - 2 x per minggu
F	0	Tidak pernah

Selanjutnya, hasil dari pengukuran pola konsumsi seperti pada Tabel 1 akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik bila skor 344 - 452, cukup bila skor 236 - 343, dan kurang bila skor 128 - 235.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang relevan dilakukan oleh (Mukarromah et al., 2017) Data Asupan zat gizi diperoleh melalui *food recall* 24 jam dilakukan 2 (dua) kali. Data status gizi diperoleh dengan melakukan pengukuran antropometri. Pengolahan data asupan zat gizi dilakukan dengan teknik komputerisasi dengan program *Nutrisurvey*. Hasil: Tingkat pengetahuan gizi atlet di PPLOP Provinsi Jawa Tengah tergolong baik sebanyak 60%, 30% yang tergolong cukup dan 10% yang tergolong kurang. Asupan zat gizi atlet di PPLOP Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa 70% dengan asupan energi baik dan 25% asupan energi cukup dan 5% asupan energi kurang, asupan protein 50% baik dan 45% cukup dan 5% kurang, asupan lemak 26% tergolong lebih, 55% tergolong baik dan 9% tergolong kurang, sedangkan status gizi atlet di PPLOP Provinsi Jawa Tengah berdasarkan IMT, maka status gizi normal sebesar 88%, gemuk 5% dan kurus 7%. Simpulan: kecukupan kalori atlet PPLOP Provinsi Jawa Tengah sudah baik tetapi masih ada yang kurang, kekurangan diakibatkan kebutuhan masing-masing atlet berbeda tetapi penyediaan asupan kalori disamaratakan, oleh karena itu masih perlu adanya perbaikan pengaturan menu makan yang bervariasi, disamping itu untuk memenuhi kecukupan kalori perlu adanya perhitungan kebutuhan Kalori sehingga antara kebutuhan dengan kecukupan bisa seimbang.

Gambaran Tingkat Pengetahuan Gizi

Hasil perhitungan dengan bantuan SPSS Versi 16 diperoleh data pengetahuan gizi atlet dayung SMA Negeri Olahraga dengan jumlah responden 78 siswa, yang masuk dalam kategori sangat tinggi 27 atlet (34,61%), kategori tinggi 44 atlet (56,42%), kategori cukup yaitu 7 atlet (8,97%), dan kategori rendah 0 siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa kecenderungan data berpusat pada kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan gizi atlet termasuk dalam kategori tinggi. Diperoleh hasil data tersebut dikarenakan atlet memperoleh mata pelajaran Ilmu gizi, dengan demikian tidak diragukan lagi pengetahuan gizi atlet dayung SMA Negeri Olahraga tergolong tinggi.

Variabel pengetahuan gizi terdiri dari 4 indikator yaitu konsep atlet, konsep gizi atlet, kebutuhan gizi atlet, menu ragam dan hidangan. Untuk indikator pengetahuan gizi, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa pengetahuan gizi atlet pada taraf sangat tinggi. Hal ini disebabkan atlet memahami pentingnya konsep atlet. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil perolehan jumlah skor tertinggi pada taraf sangat tinggi yaitu 39,74 %.

Indikator konsep gizi atlet menunjukkan bahwa atlet cenderung mempunyai kemampuan yang cukup. Namun ada 38,46 % atlet yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena masih ada atlet yang belum mampu menguasai konsep gizi atlet.

Indikator kebutuhan gizi menunjukkan bahwa atlet cenderung mempunyai kemampuan tinggi. Dalam hal kebutuhan gizi yaitu sebesar 44,87 %. Meski demikian ada 21,79 % atlet yang memiliki kategori cukup dan 6,42 % kategori rendah untuk indikator menunjukkan hasil memuaskan. Dalam hal ini disebabkan sebagian atlet tidak memahami akan kebutuhan gizi dirinya sendiri.

Menu, ragam dan hidangan termasuk kategori sangat tinggi, karena 52,56% atlet berada pada kategori sangat tinggi dan 35,89% tinggi. Dalam hal ini atlet sangat mengerti apa itu menu, ragam, dan hidangan, tapi untuk menerapkannya belum bisa.

Gambaran Tingkat Pola Konsumsi Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga

Pola konsumsi pangan Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga dilihat dari frekuensi penggunaan bahan makanan. Menunjukkan bahwa nasi putih 2-3 kali sehari, roti dikonsumsi 7 kali seminggu, mie 5-6 kali seminggu. Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga menggunakan nasi putih sebagai makanan pokok. Bahan makanan pokok lain masih dikonsumsi yaitu roti dan mie.

Berdasarkan hasil penelitian tentang frekuensi penggunaan bahan makanan lauk hewani diketahui bahwa, daging ayam dikonsumsi 2-3 kali sehari, daging sapi dikonsumsi 7 kali seminggu, ikan dikonsumsi 2-3 kali sehari, telur dikonsumsi 2-3 kali sehari, tempe dikonsumsi 2-3 kali sehari, tahu dikonsumsi 2-3 sehari. <1 kali seminggu adalah daging sapi tidak pernah dikonsumsi. Lauk pauk jarang dikonsumsi Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga, akan tetapi lauk hewani yang sering dikonsumsi seperti daging ayam, ikan, telur, tempe dan tahu karena harganya termasuk murah dari pada bahan lauk pauk lainnya.

Frekuensi penggunaan bahan makanan sayuran menunjukkan bahwa bayam dikonsumsi 2-3 kali sehari, kangkung dikonsumsi 2-3 kali sehari, bayam dikonsumsi 1-3 kali seminggu, daun singkong hampir tidak pernah dikonsumsi dalam seminggu, sawi putih dikonsumsi 2-3 kali sehari, sawi hijau dikonsumsi 7 kali seminggu, kacang panjang dikonsumsi 2-3 kali sehari, terong dikonsumsi 3-4 kali seminggu, wortel dikonsumsi 2-3 kali sehari, buncis dikonsumsi 7 kali seminggu, taoge dikonsumsi 7 kali seminggu, labu siam di konsumsi 7 kali seminggu. Sayuran yang biasa dikonsumsi adalah bayam, kangkung.

Frekuensi penggunaan buah-buahan menunjukkan bahwa apel dikonsumsi hampir tidak pernah dalam seminggu, pepaya dikonsumsi 2-3 kali sehari, jeruk dikonsumsi 7 kali seminggu, semangka dikonsumsi 2-3 kali sehari, pisang dikonsumsi 2-3 kali sehari, mangga dikonsumsi 2-3 kali sehari, rambutan dikonsumsi hampir tidak pernah dalam seminggu, anggur dikonsumsi hampir tidak pernah dalam seminggu. Buah yang di konsumsi <1 kali seminggu adalah apel, rambutan, anggur dan melon. Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga jarang mengonsumsi buah-buahan, mereka mengonsumsi buah-buahan sesuai dengan master menu catering hari tersebut yang di bagikan. Buah yang biasa dikonsumsi adalah semangka, pepaya, dan pisang.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi makanan pokok Atlet Dayung SMA Negeri Olahraga adalah nasi putih. Pola konsumsi pengganti nasi adalah roti; lauk hewani adalah telur, ikan, daging ayam; lauk nabati adalah tempe, tahu; sayuran adalah wortel, daun singkong, bayam; buah-buahan adalah jeruk,

jambu biji, pisang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan adalah: 1) Gambaran tingkat pengetahuan giziatlettinggi. Hal itu ditunjukkan dengan atlet yang masuk dalam kategori sangat tinggi 3 atlet (15,79%), kategori tinggi 13 atlet (68,42 %) kategori cukup yaitu 3 atlet (15,79%), dan kategori rendah 0 siswa; 2) Pola konsumsi pangan atlet dayung SMA Negeri Olahraga dilihat dari frekuensi penggunaan bahan makanan menunjukkan bahwa pola konsumsi pangan makanan pokok adalah nasi putih dikonsumsi lebih dari satu kali sehari oleh atlet dayung SMA Negeri Olahraga, pengganti nasi adalah roti dikonsumsi kurang dari tujuh kali perminggu, dan mie satu sampai dua kali perminggu, lauk pauk adalah daging ayam dikonsumsi dua sampai tiga kali sehari, sayuran adalah bayam dikonsumsi dua sampai tiga kali sehari, buah-buahan adalah semangka, pisang dan papaya dikonsumsi dua sampai tiga kali sehari perminggu, *junk food* adalah *fried chicken* dikonsumsi kurang dari satukali perminggu.

Daftar Pustaka

- Al Faruq, M. M., & Adiningsih, S. (2015). Pola konsumsi energi, protein, persen lemak tubuh dan Aerobic Endurance Atlet Renang Remaja. *Media Gizi Indonesia*, 10(2), 117-122.
- Athletes, U., Mcnaughton, L. R., Cronin, L., Andy, S., Care, S., & Activity, P. (2018). Note : This article will be published in a forthcoming issue of the *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism* . This article appears here in its accepted , peer- reviewed form ; it has not been copyedited , proofed , or formatted by.
- Beelen, M., Burke, L. M., Gibala, M. J., & Loon, L. J. C. Van. (2010). *Nutritional Strategies to Promote Postexercise Recovery*. 515-532.
- Couture, S., Lamarche, B., Morissette, E., Provencher, V., Valois, P., Goulet, C., & Drapeau, V. (2015). Evaluation of sports nutrition knowledge and recommendations among high school coaches. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 25(4), 326-334. <https://doi.org/10.1123/ijsem.2014-0195>
- Endrawan, I. B., Martinus, Satriawan, R., & Amar, K. (2020). The relationship of running agility and speed with the ability to dribble the student participants in the extracurricular futsal activities. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 68-72. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080712>
- Gentle, H. L., Love, T. D., Howe, A. S., & Black, K. E. (2014). *A randomised trial of pre-exercise meal composition on performance and muscle damage in well-trained basketball players*. 1-8.
- Goulet, E. D. (2012). Dehydration and endurance performance in competitive athletes. *Nutrition Reviews*, 70(SUPPL/2). <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2012.00530.x>
- Kondric, M., Sekulic, D., Uljevic, O., Gabrilo, G., & Zvan, M. (2013). Sport nutrition and doping in tennis: An analysis of athletes' attitudes and knowledge. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 290-297.
- Lowery, L. M. (2004). Dietary fat and sports nutrition: A primer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 3(3), 106-117.
- Manore, M. M., Patton-Lopez, M. M., Meng, Y., & Wong, S. S. (2017). Sport nutrition knowledge, behaviors and beliefs of high school soccer players. *Nutrients*, 9(4), 1-14. <https://doi.org/10.3390/nu9040350>
- Marriott, M., Krstrup, P., & Mohr, M. (2015). *Ergogenic effects of caffeine and sodium bicarbonate supplementation on intermittent exercise performance preceded by intense arm cranking exercise*. 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0075-x>
- Mukarromah, S. B., Soegiyanto, Ali, M. A., Rahayu, S., Hadi, & Yudha, D. W. (2017). Survei Status Gizi Atlet Pplop Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017. *Jendela Olahraga*, 2(2), 77-83. <https://doi.org/10.26877/jo.v2i2.1705>
- Nieper, A. (2005). Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. *British Journal*

of Sports Medicine, 39(9), 645–649. <https://doi.org/10.1136/bjism.2004.015842>

- Nuansa Putra, R., Leily Amalia, dan, Gizi Masyarakat, D., & Ekologi Manusia, F. (2014). Hubungan Asupan Energi Protein Dan Frekuensi Olahraga Dengan Daya Tahan Kardiorespirasi Dan Massa Otot Pada Mahasiswa Ipb (Relationship Of Energy-Protein Intake And Exercise Frequency With Cardiorespiratory Endurance And Muscle Mass Students Of IPB). *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 9(1), 1–6.
- Pamungkas, D. (2019). SURVEI TINGKAT PENGETAHUAN GIZI PELATIH. 11(02), 1646–1651.
- Satriawan, R. (2018). Profil Kesegaran Jasmani Atlet Bolavoli Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(1), 40–43.
- Toby, Y. R., Anggraeni, L. D., & Rasmada, S. (2021). Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletehan Health Journal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus*, 8(02), 92–101. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.191>
- Wijaya, M. Q. A., & Riyadi, H. (2015). Konsumsi Suplemen Atlet Remaja Di Sma Ragunan Jakarta. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 10(1), 41–48.