

Tingkat Status Gizi Atlet Petanque Kabupaten Pekalongan dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi XVI Tahun 2023

Mega Widya Putri¹

¹ Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat status gizi atlet petanque Kabupaten Pekalongan yang akan mengikuti kejuaraan pekan olahraga provinsi (PORPROV) Jawa Tengah. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian yaitu deskriptif dengan menggunakan pendekatan ex-post facto. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT), populasi penelitian merupakan tim PORPROV cabang olahraga petanque Kabupaten Pekalongan yang berjumlah 14 atlet. Teknik penentuan sample dengan menggunakan total dari jumlah keseluruhan sampling. Hasil dari penelitian ini didapati bahwa atlet petanque Kabupaten Pekalongan berada pada 23.52 dimana masuk dalam kategori overweight, dengan hasil standar deviasi sebesar 2,38, apabila di prosentasekan 14.29% berada dalam kategori overweight, 28,57% berada pada kondisi obesity, dan 57,14% berada pada kondisi normal. Dari hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kondisi status gizi atlet petanque kabupaten pekalongan dalam keadaan overweight, walaupun secara prestasi atlet petanque kabupaten pekalongan didapati angka normal namun secara data didapati angka yang ada pada kategori batas maksimal.

Kata Kunci: Setatus gizi, atlet petanque, Kabupaten Pekalongan

Abstrak

This research was conducted to determine the level of nutritional status of Pekalongan Regency petanque athletes who will take part in the Central Java Provincial Sports Week Championship (PORPROV). This research uses a descriptive research method using an ex-post facto approach. The instrument in this study used the Body Mass Index (BMI), the research population was the PORPROV team of the petanque sport of Pekalongan Regency, totaling 14 athletes. The sample determination technique uses the total of the total number of samples. The results of this research found that the Pekalongan Regency petanque athletes were at 23.52 which was in the overweight category, with a standard deviation of 2.38, if the percentage was 14.29% in the overweight category, 28.57% in the obesity condition, and 57%. 14% are in normal conditions. From the results of the data obtained, it can be concluded that the nutritional status of the Pekalongan district petanque athletes is overweight, although in terms of performance the Pekalongan district petanque athletes were found to be normal, but according to the data the figures were found to be in the maximum limit category.

Correspondence author: Mega Widya Putri, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia.

Email: megawidyaputri@gmail.com



Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training) is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Keywords: Nutritional status, petanque athletes, Pekalongan Regency

PENDAHULUAN

Perkembangan olahraga diharapkan mampu meningkatkan kualitas individu untuk kesehatan jasmani serta membentuk karakter dan mental. Meningkatnya kualitas individu dalam bidang olahraga diharapkan tidak hanya kaum muda tetapi kaum lanjut usia juga harus menjaga kebugaran jasmani karena mengikuti perkembangan olahraga tidak memandang usia. Olahraga memiliki peran penting untuk membentuk dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Selain untuk kebugaran dan kebutuhan manusia olahraga juga membentuk karakteristik setiap individu yang disiplin, sportivitas yang tinggi, jujur, memiliki daya saing tinggi dan peningkatan prestasi yang signifikan sehingga dapat memberikan suatu kebanggaan. Kategori olahraga dibagi menjadi tiga yaitu, olahraga pendidikan, olahraga prestasi dan olahraga rekreasi. Disebutkan juga didalam Undang Undang Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional bahwa olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani. Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kegembiraan. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Perkembangan olahraga tentunya perlu wadah untuk menampung bibit-bibit atlet yang nantinya akan disosialisasikan diberbagai kalangan sebagai pengenalan olahraga prestasi yang memiliki potensi besar. Tentunya perlu tanggung jawab dibidang olahraga untuk memberikan pengarahan dan membuat suatu wadah bagi atlet nantinya. Olahraga prestasi akan

berkembang dengan adanya pembinaan olahraga yang baik. Salah satunya adalah olahraga petanque.

Olahraga merupakan salah satu kegiatan penting dalam kehidupan bermasyarakat (Wibowo & Dese, 2019), hal tersebut dikarenakan masyarakat saat ini sadar akan pentingnya memelihara kesehatan supaya tetap hidup secara sehat baik secara jasmani dan rohani (Welis, 2019). Olahraga merupakan aktivitas fisik yang melibatkan seluruh bagian tubuh yang dilakukan secara terus menerus yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran tubuh (Rozi et al., 2020). Olahraga mempunyai kankeriskik yaitu terdapat aktifitas gerak didalamnya (Susanto, 2017). Olahraga petanque adalah olahraga ketangkasan dalam melempar bola yang terbuat dari besi dengan mendekatkan bola target dan menjauhkan bola lawan (target) atau biasa disebut shooting, serta kedua kaki berada di dalam lingkaran. Bentuk asli olahraga ini muncul pada tahun 1907 di La Ciotat, di Provence, kota di selatan Perancis saat itu olahraga petanque dimainkan hanya oleh para bangsawan Perancis, seiring berkembangnya zaman petanque mulai dimainkan oleh semua kalangan dan sampai saat ini petaque merupakan olahraga prestasi yang dipertandingkan di hampir semua negara maju di seluruh benua (Sutrisna, Asmawi, & Pelana, 2018:47). Olahraga petanque yang tergolong sebagai olahraga prestasi ini meskipun tergolong olahraga baru tetapi memiliki prestasi yang luar biasa. Didukung dengan pernyataan Cahyono & Nurkholis (2018:2) bahwa petanque dipertandingkan dalam event seperti Kejurda, Kejurnas, POMNAS, PON, SEA GAMES, dan event terbuka nasional lainnya. Olahraga petanque merupakan termasuk kategori olahraga prestasi yang pertama kali masuk di 3 Indonesia pada kejuaraan Sea Games di Palembang tahun 2011 (Okilanda dkk, 2018: 69-76). Nomor pertandingan ini pula yang dapat mengharumkan nama Indonesia pada ajang Sea Games Singapore tahun 2015 saat itu Indonesia berhasil memperoleh medali perak (Sutrisna, Asmawi, & Pelana, 2018:47).

Dalam memenuhi kebutuhan energi yang tinggi sangat diperlukan mengkonsumsi makanan yang bertujuan dalam meningkatkan status gizi (Rozi et al., 2020), status gizi dapat menggambarkan keadaan

keseimbangan dari baik buruknya asupan dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari (Irianto, 2019). Selain itu status gizi juga berperan dalam pertumbuhan serta perkembangan (Amisi, Sanggelorang, & Rahman, 2020) guna meningkatkan kesehatan serta kesejahteraan manusia (Proverawati & Wati, 2011). Status gizi dapat dijadikan sebagai tolak ukur seseorang dalam keadaan sehat atau tidak, dengan kata lain seseorang yang memiliki status gizi yang baik akan dapat meningkatkan derajat hidup sehat serta meningkatkan kebugaran jasmani guna mendukung aktivitas yang dilakukan sehari-hari secara optimal tanpa merasa cepat lelah (Amalia, Kartini, & Amin, 2018). Status gizi dapat dijadikan gambaran keadaan dari kualitas fisik serta daya tahan seseorang (Ramadhanti, 2020). Performa seorang atlet saat bertanding juga dipengaruhi oleh asupan gizi yang seimbang (Heater, Lisa, & Alan, 2006). Gizi dapat berperan membantu tercapainya prestasi akademik dan non akademik yang optimal. Hal ini berkaitan dengan kondisi kebugaran jasmani dan kesehatan siswa karena gizi menyuplai sumber energi yang digunakan oleh tubuh. Kualitas gizi yang baik akan memberikan energi yang cukup sesuai kebutuhan tubuh sehingga tubuh selalu segar. Selanjutnya kualitas gizi dan kecukupan gizi yang cukup akan menjaga fungsi organ vital tubuh agar tetap dalam keadaan sehat, terlebih untuk atlet petanque Kabupaten Pekalongan. Di sisi lain, dengan kebugaran jasmani yang baik akan menunjang atlet petanque Kabupaten Pekalongan mampu bertahan dalam mempelajari materi latihan lebih lama dan diharapkan ilmu yang diserap lebih banyak sehingga prestasi tercapai dengan maksimal. Pada saat latihan dengan kebugaran jasmani yang baik akan mengoptimalkan kemampuan olahraga, sehingga prestasi dapat tercapai secara maksimal pula. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas menunjukkan bahwa tingkat status gizi atlet Kabupaten Pekalongan dalam mempersiapkan PORPROV 2023 sangat penting guna mendukung pencapaian prestasi yang optimal. Untuk mengetahui hasil tingkat status gizi atlet petanque Kabupaten Pekalongan, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Tingkat Status Gizi Atlet

Petanque Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) Kabupaten Pekalongan Tahun 2023”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *ex-post facto*, dimana dalam penelitian ini peneliti hanya memberikan pernyataan sebab maupun akibat dari yang sedang diamati berupa data hasil tes, dengan tidak memberikan perlakuan terhadap subjek yang diteliti (Zakariah, Afriani, & Zakariah, 2020). Penelitian dilakukan di Lapangan Petanque Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 4 Februari 2023. Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh atlet petanque PORPROV Kabupaten Pekalongan yang berjumlah 14 orang, dalam penentuan sampel menggunakan total sampling, dimana subjek penelitian adalah seluruh anggota dalam populasi (Sugiyono, 2013).

Penulisan Rumus

Instrumen yang dipergunakan dalam mengukur status gizi menggunakan indeks massa tubuh (IMT) dengan cara mengukur *antropometri* berat badan dibagi dengan nilai tinggi badan yang dikuadratkan (Lestari & Amin, 2019). Adapun rumus yang dipergunakan di tuliskan dalam persamaan (1) sebagai berikut:

$$\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}} \quad (1)$$

Selanjutnya hasil data pengukuran diolah dan disajikan dalam bentuk perhitungan rata-rata, standar deviasi dan presentase, dengan menggunakan *excel*. Klasifikasi norma status gizi disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Norma Status Gizi

Variabel	Norma
<i>Underweight</i>	<18.5 kg/cm ²
Normal	18.5-22.9kg/cm ²

<i>Overweight</i>	23.0-24.9kg/cm ²	(2)
<i>Obesitas 1</i>	25.0-29.9kg/cm ²	
<i>Obesitas 2</i>	≥30.0kg/cm ²	

HASIL

Adapun data penelitian yang telah diperoleh melalui hasil tes diketahui, 2 orang atlet berada pada kategori *overweight* (14.28%), 4 orang atlet berada pada kategori *obesitas* tingkat 1 (28.57%) dan 8 orang atlet berada pada kategori normal (57.14%), keseluruhan didapati rata-rata 23.52, dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 2.39. Berikut merupakan pemaparan hasil pengolahan data hasil tes setatus gizi atlet petanque Kabupaten Pekalongan tersaji dalam tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Data hasil tes status gizi atlet atlet petanque Kabupaten Pekalongan

No	IMT	Kategori	Jumlah	Presentase
1	25,8	<i>Overweight</i>		
2	23,8	<i>Overweight</i>	2	14.28%
3	27,2	<i>Obesitas 1</i>		
4	25,3	<i>Obesitas 1</i>		
5	25,1	<i>Obesitas 1</i>	4	28.57%
6	27,6	<i>Obesitas 1</i>		
7	20,4	Normal		
8	22,1	Normal		
9	20,6	Normal		
10	22,9	Normal	4	57,14%

11	22,4	Normal
12	22,9	Normal
13	20,3	Normal
14	22,9	Normal
Rata-rata		23.52
N = 14	Standar Deviasi	2.39

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapati kondisi status gizi atlet bola tangan putra tim Pra PON Kalimantan Barat berada pada presentase tertinggi di kategori normal sebesar 57.14%. Kecukupan energi seseorang salah satunya dapat dilihat dari berat badan serta tinggi badan yang ideal atau dalam kategori normal, dengan keadaan demikian untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan teratur tubuh tidak akan merasa cepat lelah (Rozi et al., 2020). Dengan kondisi status gizi yang normal ini akan berpengaruh baik terhadap proses latihan karena tubuh akan dapat mampu menjalankan program latihan secara maksimal.

Namun hasil perhitungan rata-rata keseluruhan dari hasil data yang didapati atlet bola tangan putra tim Pra PON Kalimantan Barat sebesar 23.52, dan jika kita lihat pada norma status gizi IMT maka angka tersebut berada pada kategori *overweight*, dengan simpangan baku sebesar 2.39, hal ini terjadi dikarenakan dari hasil yang didapati untuk hasil tes yang berada pada kategori normal, didapati beberapa berada pada batas maksimal angka normal, maka diperoleh rata-rata yang lebih mengarah kepada kategori *overweight*. Hal ini harus menjadi perhatian untuk pelatih dan atlet agar dapat membuat program terutama untuk menurunkan berat badan, tingkat keaktifan saat melakukan aktifitas fisik akan berpengaruh pada indeks massa tubuh, hal ini juga akan berdampak pada resiko masalah gizi lainnya (Ermona & Wirjatmadi, 2018). Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penyusunan program yang bertujuan kepada tindak lanjut mengenai status gizi atlet dapat berdampak pada kesehatan atlet terutama dapat mencegah timbunan lemak yang berlebih pada tubuh, selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot (Salbe et al., 2003). Berat

badan sangat memengaruhi terhadap aktifitas fisik (Hita, Ariestika, Yacs, & Pranata, 2020). Dalam proses melakukan penelitian masih terdapat kekurangan serta keterbatasan baik dari segi penyajian maupun kajian, dimana dalam penelitian ini hanya membahas dan menganalisis mengenai status gizi pada atlet bola tangan tim Pra PON Kalimantan Barat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapati kondisi status gizi atlet petanque PORPROV Kabupaten Pekalongan berada pada presentase tertinggi di kategori normal sebesar 57.14%. Kecukupan energi seseorang salah satunya dapat dilihat dari berat badan serta tinggi badan yang ideal atau dalam kategori normal, dengan keadaan demikian untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan teratur tubuh tidak akan merasa cepat lelah (Rozi et al., 2020). Dengan kondisi status gizi yang normal ini akan berpengaruh baik terhadap proses latihan karena tubuh akan dapat mampu menjalankan program latihan secara maksimal. Namun hasil perhitungan rata-rata keseluruhan dari hasil data yang didapati atlet petanque PORPROV Kabupaten Pekalongan sebesar 23.52, dan jika kita lihat pada norma status gizi IMT maka angka tersebut berada pada kategori *overweight*, dengan simpangan baku sebesar 2.39, hal ini terjadi dikarenakan dari hasil yang didapati untuk hasil tes yang berada pada kategori normal, didapati beberapa berada pada batas maksimal angka normal, maka diperoleh rata-rata yang lebih mengarah kepada kategori *overweight*. Hal ini harus menjadi perhatian untuk pelatih dan atlet agar dapat membuat program terutama untuk menurunkan berat badan, tingkat keaktifan saat melakukan aktifitas fisik akan berpengaruh pada indeks massa tubuh, hal ini juga akan berdampak pada resiko masalah gizi lainnya (Ermona & Wirjatmadi, 2018). Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam penyusunan program yang bertujuan kepada tindak lanjut mengenai status gizi atlet dapat berdampak pada kesehatan atlet terutama dapat mencegah timbunan lemak yang berlebih pada tubuh, selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot (Salbe et al., 2003). Berat badan sangat memengaruhi terhadap aktifitas fisik (Hita, Ariestika, Yacs, &

Pranata, 2020). Dalam proses melakukan penelitian masih terdapat kekurangan serta keterbatasan baik dari segi penyajian maupun kajian, dimana dalam penelitian ini hanya membahas dan menganalisis mengenai status gizi pada atlet atlet petanque PORPROV Kabupaten Pekalongan.

KESIMPULAN

Dengan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapati kesimpulan dimana status gizi atlet petanque Kabupaten Pekalongan masih tergolong dalam kategori *overweight*, jadi perlu perhatian dan tindak lanjut mengenai hal ini agar status gizi para atlet berada pada kategori yang normal.

REFERENSI

- Amalia, N. I., Kartini, Y., & Amin, N. (2018). Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Konsumsi Oksigen Maksimal (VO₂ Maks) Santri Pondok Pesantren Amanatul Ummah Surabaya. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 2(1), 1–6. Retrieved from <http://repository.unusa.ac.id/id/eprint/6333>
- Amisi, M. D., Sanggелorang, Y., & Rahman, A. (2020). Korelasi Antara Asupan Energi Dan Protein Dengan Indeks Massa Tubuh Penduduk Lansia. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(1), 114–121. <https://doi.org/10.31850/makes.v3i1.384>
- Ermona, N. D. N., & Wirjatmadi, B. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017. *Amerta Nutrition*, 2(1), 97–105. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2.i1.2018.97-105>
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga* (M. Bendatu, ed.). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Heater, H. F., Lisa, A. B., & Alan, E. M. (2006). Practical Application In Sports Nutrition. *Massachusetts: Jones and Bartlett Publisher*, 82–83.
- Hermassi, S., Wollny, R., Schwesig, R., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2019). Effects Of In-Season Circuit Training On Physical Abilities In Male Handball Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(4), 944–957. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002270>

- Hita, I. P. A. D., Ariestika, E., Yacs, B. T. P. W. B., & Pranata, D. (2020). Hubungan Status Gizi Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik PMI Selama Masa Karantina Covid-19. *Jurnal MensSana*, 5(2), 146–156. <https://doi.org/10.24036/MensSana.050220.07>
- Iacono, A. Dello, Eliakim, A., & Meckel, Y. (2015). Improving Fitness Of Elite Handball Players: Small-Sided Games VS. High-Intensity Intermittent Training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(3), 835–843. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000686>
- Irianto, D. P. (2019). Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan. *Badan Litbangkes - Kementerian Kesehatan RI*. Retrieved from <http://www.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/77321>
- Karcher, C., & Buchheit, M. (2014). On-Court Demands Of Elite Handball, With Special Reference To Playing Positions. *Sports Medicine*, 44(6), 797–814. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0164-z>
- Lestari, Y. N. A., & Amin, N. (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. <https://doi.org/10.15294/SPNJ.V1i1.31276>
- Pic, M. (2018). Performance And Home Advantage In Handball. *Journal of Human Kinetics*, 63, 61. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0007>
- Prabowo, A. E. (2016). Pola Pembinaan Prestasi Klub Olahraga Hockey Di SMA Negeri 1 Menganti. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(4).
- Proverawati, A., & Wati, E. K. (2011). *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Retrieved from <http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id:80>
- Ramadhanti, A. A. (2020). Status Gizi dan Kelelahan Terhadap Produktivitas Kerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 213–218. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.251>
- Rozi, M. F., Puspodari, & Herpandika, R. P. (2020). Tingkat Status Gizi Dan Kondisi Fisik Peserta Latih Usia 13–15 Tahun SSB Amerto Putra Sitimerto Kabupaten Kediri. *Jurnal MOTION: Jurnal Riset Physical Education*, 11(1), 86–93. Retrieved from <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/3509>
- Salbe, A. D., Weyer, C., Harper, I., Lindsay, R. S., Ravussin, E., & Tataranni, P. A. (2003). Relation Between Physical Activity and Obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 78(1), 193–194.

- Shalar, O., Strykalenko, Y., Huzar, V., Yuskiv, S., Silvestrova, H., & Holenco, N. (2020). *The Correlation Between Intelligence And Competitive Activities Of Elite Female Handball Players*. 20((1)), 63–70. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.01008>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, E. (2017). Pengembangan Tes Keterampilan Dasar Olahraga Bola Tangan Bagi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(1), 116–125. <https://doi.org/10.21831/pep.v21i1.15784>
- Tamami, M. Z., & Raharjo, H. P. (2021). Survei Pembinaan Prestasi Ekstrakurikuler Bola Tangan di SMK Kabupaten Purworejo Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 107–115. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/inapes>
- Welis, W. (2019). Gambaran Status Gizi dan Asupan Gizi Sebelum Bertanding Pada Atlet Sepakbola UPTD KBOR Dispora Sumbar. *JURNAL STAMINA*, 2(6), 196–209. <https://doi.org/10.24036/jst.v2i2.141>
- Wibowo, C., & Dese, D. C. (2019). Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan VO₂max Pada Atlet Bolabasket. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 3(2), 19–25. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v3i2.12251>
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. H. M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R n D)*. Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.