



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

Profil Aktivitas Latihan Fisik Dilihat Pada *Body Mass Index* Atlet Bola Voli Putra SMP Negeri 8 Tasikmalaya

Dhimas Nugraha¹, Risma², dan Sri Maryati³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh, Indonesia

Email: dhimas.nugaraha@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the level of physical health of volleyball extracurricular students and to evaluate the training program at SMP Negeri 8 Tasikmalaya. The population used is students of SMP Negeri 8 Tasikmalaya. The sample used was 20 students who joined the volleyball extracurricular activity. The method used is descriptive ex-post facto (causal comparative). The research design used was one group one test design. The research instrument uses the calculation of the Body Mass Index (Mackenzie, 2005). The results showed that based on the percentage of body mass index, there were no perfect categories or 0%, very good categories did not exist or 0%, good categories consisted of 8 students or 26.7%, moderate categories consisted of 11 students or 36.7 %, the less category totaled 9 students or 30%, and the last category was very poor amounted to 2 students or 6.6%. So it can be concluded that the profile results of the body mass index measurement test in male volleyball athletes fall into the normal category. Suggestion: The test instrument used, namely the body mass index, can be used by trainers as an alternative in calculating the ideal body balance.

Keywords: Athlete, body mass index, physical activity, volleyball

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesehatan tubuh para siswa ekstrakurikuler bola voli serta evaluasi program latihan di SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Populasi yang digunakan adalah siswa SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Sampel yang digunakan adalah siswa yang tergabung dalam ekstrakurikuler bola voli yang berjumlah 20 orang. Metode yang digunakan adalah deskriptif *ex-post facto (causal comparative)*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group one test design*. Instrumen penelitian menggunakan penghitungan *Body Mass Index* (Mackenzie, 2005). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan persentase *body mass index* terdiri dari kategori sempurna tidak ada atau 0 %, kategori baik sekali tidak ada atau 0 %, kategori baik berjumlah 8 orang siswa atau 26,7 %, kategori cukup berjumlah 11 orang siswa atau 36,7 %, kategori kurang berjumlah 9 orang siswa atau 30 %, dan yang terakhir kategori kurang sekali berjumlah 2 orang atau 6,6 %. Maka dapat disimpulkan bahwa profil hasil tes pengukuran *body mass index* pada atlet bola voli putra masuk pada kategori normal. Saran: *Instrument test* yang digunakan yaitu *body mass index* bisa dijadikan oleh pelatih sebagai salah satu alternatif dalam menghitung ideal keseimbangan tubuh.

Kata Kunci: Aktivitas fisik, atle, *body mass index*, bola voli

Cara sitasi:

Nugara. D. (2022). Profil Aktivitas Latihan Fisik Dilihat Pada *Body Mass Index* Atlet Bolavoli Putra SMP Negeri 8 Tasikmalaya.. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 119-126.

Sejarah Artikel:

Dikirim 20 Desember 2022, Direvisi 25 Desember 2022, Diterima.30 Desember 2022

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman pada dewasa ini memberikan kesempatan serta peluang bagi setiap orang untuk melakukan berbagai aktivitas dengan mudah. Kemajuan teknologi dimanfaatkan untuk meningkatkan diri menjadi orang yang lebih produktif. Kemudahan yang ditawarkan oleh kemajuan tersebut terkadang membuat seseorang menjadi sibuk dengan tujuan pribadinya. Banyak menghabiskan waktu dengan kesibukan yang dijalani seperti itu, tidak sedikit orang mengalami kesulitan untuk mengatur waktu. Banyak melakukan aktivitas tentunya membuat kesibukan yang tak jarang membuat seseorang melupakan kesehatan. Padahal menjaga kesehatan merupakan modal utama seseorang untuk mampu menjalani kegiatan dengan nyaman dan agar terhindar dari ancaman berbagai penyakit.

Banyaknya aktivitas dengan bantuan dari kemajuan teknologi selain memungkinkan seseorang mengenyampingkan aktivitas fisik, juga pola makan yang tidak teratur. Melewatkan sarapan atau jam makan siang akan merubah pola makan menjadi tidak sehat. Asupan nutrisi yang tidak seimbang juga akan berdampak pada kesehatan. Pola makan teratur dengan makanan sehat yang dikonsumsi berkontribusi menjaga tubuh tetap ideal. Pola makan dan olahraga menjadi satu kesatuan agar tubuh tetap sehat dan bugar.

Pentingnya menjaga kesehatan perlu disadari oleh setiap orang. Olahraga menjadi salah satu solusi untuk tetap menjaga kesehatan dan tubuh tetap bugar (Sudrazat & Rustiawan, 2020). Tubuh yang bugar akan menunjang performa serta kualitas hidup seseorang. Olahraga yang dilakukan tidak perlu yang sulit apalagi mahal. Cukup dengan melakukannya secara rutin dan konsisten (Nursasih et al., 2020) akan membantu menjaga kesehatan jantung (Seixas et al., 2018), lancarnya peredaran darah, serta yang tidak kalah penting adalah menjaga mood tetap baik. Organ tubuh yang terjaga dengan rutin melakukan aktivitas fisik dan gaya hidup sehat maka organ dalam tubuh seperti jantung juga sendi otot dan tulang akan berfungsi dengan baik (Dolnicar et al., 2015).

Menyempatkan diri untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas ringan sampai kuat tentunya memiliki manfaat bagi kesehatan. Jogging, jalan kaki, bersepeda bisa menjadi alternatif pemenuhan kebutuhan tubuh terhadap aktivitas fisik. Olahraga minimal dilakukan selama 30 menit perhari bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kesehatan tidak selamanya ada dalam kondisi yang baik, sifatnya naik turun tergantung orang tersebut mampu menjaga atau tidak (He & Baker, 2004). Kualitas tidur pun mempengaruhi kesehatan, kekurangan istirahat akan berdampak pada organ tubuh.

Body Mass Index (BMI) merupakan sebuah prosedur untuk melihat status gizi kaitannya dengan kelebihan (obesitas) dan kekurangan berat badan (Prentice & Jebb, 2001). Kelebihan berat badan meningkatkan resiko kardiometabolik, masalah kesehatan ini terjadi pada masyarakat global berhubungan dengan gaya hidup yang tidak sehat serta faktor genetik (Liw et al., 2019) (Valenzuela et al., 2022). Untuk mengurangi obesitas memang ada metode yang bisa digunakan yaitu dengan mengkonsumsi suplemen untuk tubuh. Namun keberhasilan program tersebut dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin dan kemampuan ekonomi (Lubowiecki-Vikuk & A., Król-Zielińska, M., Kantanista, 2019).

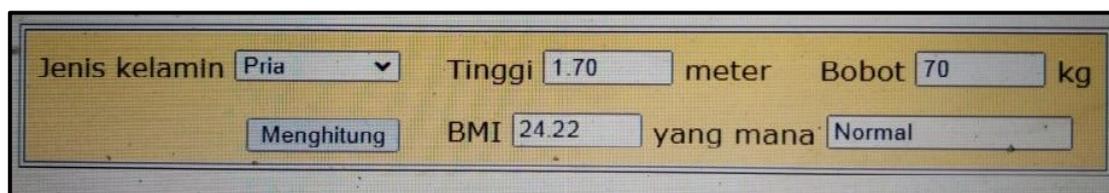
Komponen yang dinilai dalam *body mass index* berdasarkan perbandingan dari berat dan tinggi badan. *Body mass index* setiap orang berbeda-beda yang dipengaruhi oleh faktor usia, pola makan, jenis kelamin serta aktivitas fisik. Pengukuran *body mass index* memang mudah untuk dilakukan, namun belum bisa digunakan untuk melihat status gizi bayi atau anak usia kurang dari 18 tahun, ibu hamil olahragawan serta penderita edema, asites dan hepatomegali.

Bagi siswa di sekolah dengan kesibukan belajar yang padat, sekolah memfasilitasi siswa untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisiknya yaitu dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler merupakan kegiatan tambahan yang biasanya juga terdiri dari cabang olahraga baik itu olahraga permainan ataupun seni bela diri. Kesenian tradisional serta kegiatan pramuka juga paskibra juga biasanya ada di setiap sekolah. Dalam kegiatan ekstrakurikuler diberikan

pengetahuan tambahan di luar jam pelajaran, memfasilitasi minat siswa pada cabang olahraga yang digemari (Azizah & Sudarto, 2021). Bukan hanya mendalami aspek psikomotor saja, tetapi ekstrakurikuler juga memungkinkan siswa berkembang secara kognitif dan afektif. Setiap siswa diberikan kesempatan untuk memperluas wawasan dan kemampuan diri (Hanggara et al., 2018).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif *ex-post facto* (*causal comparative*). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group one test design*. Populasi penelitian dalam hal ini adalah siswa SMP Negeri 8 Tasikmalaya. Sampel yang digunakan adalah siswa yang tergabung dalam ekstrakurikuler bola voli yang berjumlah 20 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Body Mass Index* (Mackenzie, 2005)



Gambar 1. *Body Mass Index Online*

Sumber : Your Ideal *Weight* [WWW] Available from:
<https://www.brianmac.co.uk/idealw.htm>

Persiapan yang harus dilakukan untuk menghitung *body mass index* adalah sebagai berikut :

1. Laptop atau handphone yang terhubung dengan jaringan internet
2. Cari website Your Ideal *Weight* [WWW] Available from:
<https://www.brianmac.co.uk/idealw.htm>
3. Blangko penilaian.
4. Alat-alat tulis.

Adapun cara pelaksanaan :

1. Siswa yang tergabung sebagai sampel penelitian membuka website yang sudah disebutkan di atas.
2. Masukan jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan .
3. Tekan bagian “menghitung” maka BMI akan keluar bersamaan dengan norma.

Penelitian dilaksanakan selama 1-2 hari dengan jumlah pertemuan sebanyak 1-2 kali secara online. Dilaksanakan selama 9 jam dari pukul 08.00 sampai 17.00 WIB yang bertempat di SMPN 8 Tasikmalaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan berisi penjelasan hasil analisis pengolahan data yang telah dilaksanakan. Deskripsi data menyajikan hasil pengolahan data secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik diagram di bawah ini.

Tabel 1
Deskripsi Data Indeks *Body Mass Index*

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
Siswa	20	38.88	4.07	16,63	20,20	25,60

Dari tabel 1 dapat diketahui nilai rata-rata *body mass index* untuk tim bola voli adalah 38.88 ml/kg/min. Standar deviasi adalah 4.07. Varians adalah 16.63. Sedangkan skor *body mass index* yang paling rendah adalah 20.20 dan skor *body mass index* yang paling tinggi adalah 25.60

Tabel 2
Data Uji Normalitas *Body Mass Index*

Kategori	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Atlet Bola Voli	0.960	20	0.302

Berdasarkan hasil yang ditampilkan pada tabel 2 bahwa data dari *body mass index* pada siswa yang tergabung dalam bola voli adalah $0.302 > 0.05$ artinya data tersebut normal. Langkah selanjutnya adalah hasil *body mass index* dari masing-masing atlet bola voli yang akan dijelaskan di bawah ini pada tabel 3.

Tabel 3
Data Hasil *Body Mass Index*

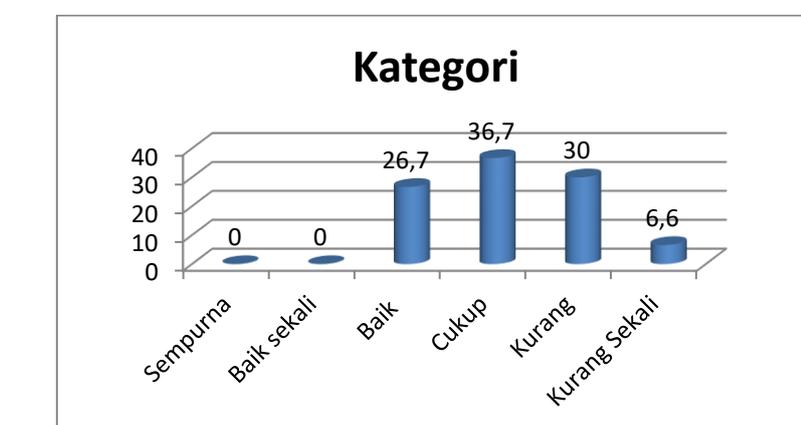
No	Subjek	Jenis Kelamin	Usia	Norma Persentase	
				Hasil	Kategori
1	a	Putra	15	23,6	Overweight
2	b	Putra	16	19,3	Normal
3	c	Putra	15	15,6	Kurang
4	d	Putra	15	20,8	Normal
5	e	Putra	16	19,2	Normal
6	f	Putra	15	25,7	Kurang
7	g	Putra	15	18,4	Normal
8	h	Putra	16	19,3	Normal
9	i	Putra	16	20,5	Normal
10	j	Putra	15	17,8,2	Kurang
11	k	Putra	16	23,8	Kurang
12	l	Putra	16	19,6	Normal
13	m	Putra	16	18,0	Kurang
14	n	Putra	15	21,4	Normal
15	o	Putra	16	22,7	Normal
16	p	Putra	16	23,0	Overweight
17	q	Putra	16	17,4	Bawah Normal
18	n	Putra	15	20,3	Normal
19	o	Putra	15	21,7	Normal
20	p	Putra	15	24,6	Overweight

Berdasarkan tabel 3 memperlihatkan bahwa hasil yang didapat dari masing-masing siswa yang tergabung dalam olahraga bola voli sangat beragam dari mulai normal, kurang sampai kelebihan berat badan (*overweight*). Siswa tidak ada yang masuk pada kategori beresiko tidak ada, hal ini dimaklumi karena penelitian Penelitian dilakukan dalam satu waktu dengan metode dan tidak diberikan perlakuan. Selanjutnya adalah distribusi frekuensi persentase *body mass index* dari masing-masing kategori yang akan terlihat pada tabel 4 di bawah ini dengan tujuan agar diketahui berapa banyak yang masuk pada masing-masing kategori sehingga dapat diketahui persentase *body mass index*. Serta dapat diketahui rata-rata (*mean*) persentase *body mass index* keseluruhan siswa bolavoli yang berjumlah 20 orang.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi *Body Mass Index*

No	Rockport Fitness Walking Test	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	< 18,5	Kurang	6	25 %
2	18,5 – 22,9	Normal	9	65 %
3	≥ 23	Overweight	3	12.%
4	23 – 24,9	Beresiko	2	12.7%
5	25 – 29,9	Obes I	0	0 %
6	≥ 30	Obes II	0	0 %
Jumlah			20	100 %

Berdasarkan tabel 4 memperlihatkan bahwa atlet bola voli di SMP Negeri 8 Tasikmalaya masuk pada empat kategori, yaitu sebanyak 8 siswa (26,7%) termasuk dalam kategori baik, sebanyak 11 orang (36,7%) termasuk dalam kategori cukup, kategori kurang berjumlah 9 orang siswa (3 %), dan kategori kurang sekali berjumlah 2 orang (6,6 %). Agar lebih mudah dipahami mengenai kategori yang telah dipaparkan dari tabel 4, berikut ini gambaran distribusi frekuensi pada diagram batang pada gambar 1.



Gambar 2. Diagram Batang Kategori Body Mass Index
Sumber : Penulis (2022)

Berdasarkan diagram batang pada gambar 2 menunjukkan bahwa kategori sempurna tidak ada atau 0 %. Pada kategori baik sekali juga tidak ada atau 0 %. Pada kategori baik sebesar 26,7 %, Pada kategori cukup memperlihatkan hasil sebesar 36,7 %. Pada kategori kurang sebesar 30 %, dan yang terakhir adalah kategori kurang sekali sebesar 6,6 %. Kesimpulan secara garis besar bahwa siswa ekstrakurikuler futsal yang memiliki vo2max yang masuk pada kategori cukup.

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data hasil pengambilan di lapangan terdapat beberapa penjelasan seperti deskripsi data, normalitas data, dan persentase *body mass index* yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan deskripsi data terlihat bahwa rata-rata *body mass index* memperlihatkan bahwa seluruh atlet bolavoli yang tergabung dalam ekstrakurikuler SMP Negeri 8 masuk pada kategori normal.
2. Berdasarkan *body mass index* yang terendah di bawah 18,5 masuk pada kategori kurang dan berdasarkan *body mass index* yang masuk pada kategori beresiko yang tertinggi adalah 2 orang atlet
3. Berdasarkan hasil uji normalitas seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian yang berjumlah 20 orang yang tergabung dalam cabang olahraga bolavoli dapat dikatakan

- berdistribusi normal karena berdasarkan pengolahan data statistika adalah 0,302 lebih besar dari 0,05. Artinya bahwa seluruh sampel penelitian layak dijadikan sampel penelitian ini.
4. Berdasarkan diagram batang yang terlihat adalah kategori cukup, namun hal ini bukan suatu jaminan bahwa seluruh *body mass index* yang dimiliki oleh atlet yang tergabung dalam olahraga bola voli memiliki *body mass index* yang normal, bahkan sebaliknya harus ditingkatkan lagi secara maksimal.
 5. Berdasarkan persentase *body mass index*. Terdiri dari kategori sempurna 0 %, kategori baik sekali 0 %, kategori baik 26,7 %, kategori cukup 36,7 %, kategori kurang 30 %, dan yang terakhir kategori kurang sekali sebesar 6,6 %.

Penelitian yang sudah dilaksanakan tidak hanya membahas tentang kajian yang memang menjadi pokok penelitian, namun ketika melakukan penelitian terutama di lapangan tidak jarang menemukan sesuatu yang baru diluar pokok utama penelitian. Beberapa penemuan tersebut akan diungkapkan dalam diskusi penemuan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pada proses penelitian guru olahraga SMP Negeri 8 Tasikmalaya memiliki antusias dan respon yang sangat baik karena memiliki data *body mass index* sebelumnya tidak ada, hal ini membantu dalam peningkatan komponen kondisi fisik kesehatan tubuh.
2. Guru dan siswa memiliki ilmu pengetahuan baru dalam bidang tes dan pengukuran keseimbangan tubuh khususnya praktek pelaksanaan tes *body mass index* yang dianggap baru dan belum pernah dilaksanakan serta mudah dan tidak memerlukan perlengkapan yang banyak dalam pelaksanaannya.
3. Para siswa dalam memasukan atau input data bisa secara sendiri (individu). Hal ini memberikan pembelajaran mandiri dan secara langsung mengetahui hasil yang didapat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa profil hasil tes pengukuran *body mass index* pada atlet bola voli putra masuk pada kategori normal.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti berharap dan memberikan saran sebagai berikut:

1. Hasil data penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi atau data awal dalam pembinaan kondisi fisik terutama pada komponen kondisi fisik keseimbangan tubuh antara tinggi badan dengan berat badan.
2. *Instrument test* yang digunakan yaitu *body mass index* diharapkan sebagai salah satu alternatif dalam ideal keseimbangan tubuh
3. Penelitian ini diharapkan sebagai motivasi atau gubahan kepada para siswa SMP Negeri 8 Tasikmalaya dalam meningkatkan daya tahan keseimbangan tubuh.
4. Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan menggunakan metode yang berbeda dengan tujuan wawasan penelitian ideal body atau pada kesehatan tubuh antara berat badan dengan tinggi badan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada sekolah SMPN 8 Tasikmalaya yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Kepada para siswa peserta ekstrakurikuler bola voli yang telah bersedia dijadikan sampel untuk penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, A. R., & Sudarto, E. P. (2021). Minat Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli Siswa Smp

- Negeri 3 Satu Atap Karangsembung Kecamatan Karangsembung Tahun Ajaran 2019/2020. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(1), 35–44.
- Dolnicar, S., Chapple, A., Trees, A. J. "ANGIOSTRONGYLUS-V. I. N. D. I. N. W. . V. R. 120. 1. (1987): 424-424. (1987): 424-424., Team, R. C., Mobley, C. D., Fenkçi IV, Maternal Fizioloji. "Çiçek MN, Ed." Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, Öncü Basımevi, A. (2004): 161-9., Dolnicar, S., Chapple, A., Beck, A. (1967). Depression: Clinical, Experimental & Theoretical Aspects. Philadelphia, P. U. of P. P., ĐCengel, Y. A. B., ĐCengel, M. A. Y. A., Boles, M. A., ĐCengel, Y. A. C., ĐCengel, J. M. Y. A., & Cimbala, J. M. (2012). T. (No. 536. 7). M.-H. (2012). T. (No. 536. 7). M.-H., Chabaud, D., & Codron, J. M., Raman, Shanti; Hodes, D., Pv, T., Av, T., & Totox, T. (2015). Body fat percentage, body mass index, fat mass index and the ageing bone: their singular and combined roles linked to physical activity and diet. *Annals of Tourism Research*, 3(1), 1–2.
- Hanggara, D., Syafiral, & Ilahi, B. R. (2018). Implemestasi Estrakulikuler Bola Voli di SMA N 1,2 dan 3 Bengkulu Tengah. *Kinestik, Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 16–22.
- He, X. Z., & Baker, D. W. (2004). Body mass index, physical activity, and the risk of decline in overall health and physical functioning in late middle age. *American Journal of Public Health*, 94(9), 1567–1573.
- Liaw, Y. C., Liaw, Y. P., & Lan, T. H. (2019). Scholar (4). *Physical Activity Might Reduce the Adverse Impacts of the FTO Gene Variant Rs3751812 on the Body Mass Index of Adults in Taiwan*, 10(5), 354.
- Lubowiecki-Vikuk, & A., Król-Zielińska, M., Kantanista, A. (2019). Consumption of dietary supplements to support weight reduction in adults according to sociodemographic background, body mass index, waist-hip ratio, body fat and physical activity. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 38(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.03.003>
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance Evaluation tests* (B. Mackenzie (ed.); First). jonathan.pye@electricwordplc.com. %0A101 evaluation testsshahroodut.ac.ir
- Nursasih, I. D., Rustiawan, H., Rohendi, A., Nurbait, S., Komala, N., Education, P., Education, P., Analyst, H., Bakti, S., Husada, T., & Info, A. (2020). *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani PHYSICAL ACTIVITY ROUTINE BY PHYSICAL ACTIVITIES*. 4(150), 40–46.
- Prentice, A. ., & Jebb, S. . (2001). Beyond body mass index. *Obesity Reviews*, 2(3), 141–147.
- Seixas, A., Vallon, J., Barnes-Grant, A., Butler, M., Langford, A. ., & Al, E. (2018). angford, A. T., Grandner, M. A., ... & Jean-Louis, G. (2018). Mediating effects of body mass index, physical activity, and emotional distress on the relationship between short sleep and cardiovascular disease. *Medicine*, 97(37).
- Sudrazat, A., & Rustiawan, H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keterampilan Sosial. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 8–15. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.23498>
- Valenzuela, P. L., Santos, L. ., Barran, A. ., Fernandez, N., Castillo, G., & Ruilope, L. M. (2022). Joint association of physical activity and body mass index with cardiovascular risk: a nationwide population-based cross-sectional study. *European Journal of Preventive Cardiology*, 29(2), 50–52.

