

## ANALISIS INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN DAYA TAHAN PADA ATLET SSB PERSID SIDOLUHUR GODEAN SLEMAN

**Kholis Anang Hafizhudin<sup>1</sup>, Dody Tri Iwandana<sup>2</sup>**

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Mercu Buana Yogyakarta: Indonesia<sup>1,2</sup>  
kholisanang76@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) dan sistem daya tahan Atlet SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian dilaksanakan SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman dengan jumlah responden sebanyak 15 orang siswa berusia 14-15 tahun menggunakan instrumen berupa *form beep test* untuk selanjutnya dilakukan perhitungan guna mendapatkan nilai rata-rata, median, modus dan frekuensi dari Indeks Masa Tubuh (IMT) dan *form beep test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 13 responden dengan kategori IMT normal dan dua responden dengan kategori IMT gemuk. Sementara itu, hasil pengukuran daya tahan responden diperoleh nilai rata-rata level *beep test* sebesar 13,73 dengan nomor balikan 6,47 yang menunjukkan bahwa rata-rata atlet memiliki daya tahan yang baik guna meningkatkan porsi latihan. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa mayoritas atlet SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman memiliki kategori IMT yang normal dan tingkat daya tahan yang baik. Namun, perlu adanya monitoring terhadap atlet dengan kategori IMT gemuk dan peningkatan latihan yang fokus pada daya tahan. Penting juga untuk memberikan pemahaman tentang pola makan dan nutrisi yang seimbang serta melibatkan pelatih dan staf pendukung dalam pengembangan program latihan yang komprehensif. Dengan demikian, diharapkan atlet dapat mencapai prestasi yang lebih baik dalam olahraga sepak bola.

**Kata kunci :** Beep Test, Daya Tahan, Indeks Massa Tubuh (IMT).

### ABSTRACT

*This research aims to determine the Body Mass Index (BMI) and endurance system of SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman Athlete. The research method uses a quantitative approach, the research was carried out by SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman with a total of 15 respondents aged 14-15 years using an instrument in the form of a beep test form and then calculations were carried out to obtain the average, median, mode and frequency of the Mass Index. Body (BMI) and beep test form. The research results showed that there were 13 respondents with a normal BMI category and two respondents with a fat BMI category. Meanwhile, the results of measuring the endurance of respondents obtained an average beep test level value of 13.73 with a return number of 6.47, which shows that the average athlete has good endurance in order to increase the training portion. The research conclusions show that the majority of SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman athletes have a normal BMI category and a good level of endurance. However, there is a need to monitor athletes with a fat BMI category and increase training that focuses on endurance. It is also important to provide an understanding of balanced diet and nutrition and involve coaches and support staff in the development of a comprehensive training program. In this way, it is hoped that athletes can achieve better achievements in the sport of football.*

**Keywords:** *Beep Test, Endurance, Body Mass Index (BMI).*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki antusias yang tinggi terhadap olahraga sepak bola. Hampir seluruh lapisan masyarakat menggemari olahraga sepak bola, seiring dengan menjamurnya klub-klub sepak bola di berbagai daerah di Indonesia. Tingginya antusiasme masyarakat tidak hanya tercermin dalam popularitas klub-klub sepak bola, tetapi juga dalam partisipasi aktif dalam kompetisi sepak bola tingkat nasional maupun internasional. Selain itu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan dampak signifikan terhadap olahraga sepak bola di Indonesia. Pemanfaatan teknologi dalam pelatihan, analisis pertandingan, dan manajemen tim telah membantu meningkatkan kualitas permainan dan strategi yang digunakan (Wartamana et al., 2021).

Olahraga berasal dari kata “olah” yang berarti gerak dan kata “raga” yang berarti badan. Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah olahraga. Olahraga memiliki beberapa macam yaitu olahraga ringan hingga olahraga berat (Pranata & Kumaat, 2022).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan menjelaskan bahwa olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya (Undang-Undang RI, 2022).

Aktivitas olahraga adalah aktivitas gerak tubuh yang dapat diartikan memiliki kapasitas kebugaran tubuh yang baik untuk meningkatkan kualitas hidup. Olahraga akan memperkuat jiwa dan raga, menumbuhkan kepribadian yang sehat yang dapat beradaptasi dengan perubahan dan tangguh serta kreatif dalam memecahkan masalah yang kompleks (Iwandana et al., 2021).

Manfaat olahraga bermacam-macam seperti menjaga kesehatan tubuh, mencegah berbagai penyakit, dan meningkatkan kesehatan fisik. Kegiatan olahraga dapat membentuk jiwa sportif, kepribadian, watak yang baik sehingga dapat membentuk manusia yang berkualitas. Perkembangan olahraga di masyarakat semakin meningkat karena masyarakat mulai menyadari pentingnya berolahraga. Terdapat macam olahraga yaitu olahraga pendidikan, olahraga masyarakat, olahraga prestasi, dan olahraga kebugaran (Pranata & Kumaat, 2022). Olahraga prestasi adalah olahraga yang dimulai

sejak usia muda dan dikembangkan secara terencana, berjenjang berbasis, dan jangka panjang (Falaahudin et al., 2022).

Olahraga sepak bola tidak hanya menjadi fenomena yang populer dan merakyat, tetapi juga menghasilkan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Sepak bola telah menjadi salah satu olahraga yang melampaui batasan sosial, menghubungkan orang-orang dari berbagai latar belakang dan melintasi perbedaan usia serta jenis kelamin. Selain itu, permainan sepak bola ditandai dengan penggunaan kaki sebagai alat utama dalam mengoper dan mengontrol bola, sementara penjaga gawang memiliki kewenangan untuk menggunakan tangannya di area penalti. Hal ini menunjukkan adanya peraturan yang mengatur dinamika permainan yang unik dan menarik dalam sepak bola. Dengan demikian, sepak bola bukan hanya sekadar kegiatan fisik, tetapi juga mencerminkan identitas budaya, persatuan, dan semangat kompetitif dalam Masyarakat (Kahar et al., 2022).

Tujuan permainan sepakbola adalah memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan berusaha sekuat tenaga menjaga agar gawangnya tidak kemasukan bola. Aksi para bintang lapangan yang memukau, persaingan yang sengit, dan gol-gol spektakuler menjadi daya tarik bagi para penggemar bola. Pencapaian penguasaan dalam sepak bola, pemain memerlukan teknik dasar permainan sebagai modal utama. Permainan sepakbola memiliki tiga teknik dasar yaitu mengumpan, menendang bola, dan menggiring bola (Dasriandi et al., 2023).

Tahap usia sekolah menjadi pengalaman dasar anak, dalam hubungan dengan teman sebaya, orang tua, dan orang lain (Ramadhani et al., 2022). Untuk mengembangkan profesi sepakbola, penting dilakukan pembinaan sejak usia dini hingga masa anak-anak. Pembinaan ini perlu didukung oleh fasilitas latihan yang memadai dan keberadaan Sekolah Sepak Bola (SSB) di setiap daerah. SSB berperan sebagai lembaga yang menyediakan pelatihan keterampilan sepak bola yang dikendalikan oleh para pelatih berpengalaman. Melalui SSB, potensi atlet dapat dikembangkan dengan harapan mereka dapat menjadi pemain sepak bola profesional baik di tingkat lokal maupun internasional. SSB melatih aspek fisik dan keterampilan sepak bola secara terintegrasi. Pengetahuan tentang kondisi fisik, baik sebelum maupun setelah melakukan aktivitas fisik, sangat penting dalam berolahraga untuk mengamati kemajuan yang dicapai setiap kali melakukan aktivitas tersebut. Dengan demikian, pembinaan sepak bola melalui SSB

menjadi elemen penting dalam menciptakan perkembangan yang koheren dalam karier sepak bola (Afifudin & Prianto, 2022).

Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai perhitungan untuk menentukan status gizi seseorang berdasarkan berat badan dan tinggi badan. IMT menjadi alat yang memudahkan pemantauan status gizi. Pola makan, aktivitas sehari-hari, dan faktor lainnya dapat mempengaruhi IMT seseorang. Tidak seimbangnya asupan nutrisi dapat menyebabkan perubahan dalam IMT seperti kelebihan berat badan (obesitas) atau kekurangan berat badan (underweight) (Zahra Wulandari et al., 2023). Kaitannya dengan olahraga sepak bola, IMT yang normal dapat memberikan keuntungan bagi pemain. Pemain dengan IMT yang seimbang cenderung memiliki kekuatan dan daya tahan yang lebih baik, serta kemampuan bergerak dengan lebih efisien di lapangan karena mampu menjaga keseimbangan tubuh, mobilitas, dan kecepatan yang diperlukan dalam permainan sepak bola (Astuti et al., 2022).

Faktor lain yang diperlukan dalam permainan sepakbola yaitu faktor biomotor. Seluruh pemain sepakbola jika ingin mencapai sebuah puncak prestasi, tentunya harus didukung oleh seluruh komponen yang dibutuhkan dalam cabang olahraga sepakbola itu sendiri, tak terkecuali biomotorik. Pemain yang mempunyai biomotorik yang baik tentunya akan sangat bermanfaat untuk menopang kemampuan terbaiknya selama pertandingan, dan sebaliknya jika pemain mempunyai tingkat biomotorik yang kurang baik, tentunya akan sangat mempengaruhi dan mengganggu penampilannya selama pertandingan.

Biomotor berkaitan dengan kapasitas kerja fisik seperti kecepatan, kelincahan, koordinasi, kekuatan, dan daya tahan. Komponen biomotor menjadi faktor penting dalam permainan sepakbola. Biomotor adalah komponen-komponen yang dapat mempertahankan tingkat kebugaran jasmani seseorang. Atlet sepakbola yang memiliki biomotor yang baik tidak mudah untuk cidera (Faqih et al., 2023). Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti mengangkat judul Analisis Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Daya Tahan Pada Atlet SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang menganalisis data dengan alat statistik dalam bentuk angka. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur semua variabel bebas dan variabel terikat

menggunakan angka-angka yang diolah melalui analisis statistik menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 26. Penelitian ini dilaksanakan di SSB Persid Sidoluhur Godean Sleman dengan jumlah responden sebanyak 15 orang siswa berusia 14-15 tahun menggunakan instrumen berupa *form beep test* untuk selanjutnya dilakukan perhitungan guna mendapatkan nilai rata-rata, median, modus dan frekuensi dari Indeks Masa Tubuh (IMT) dan *form beep test*.

## HASIL PENELITIAN

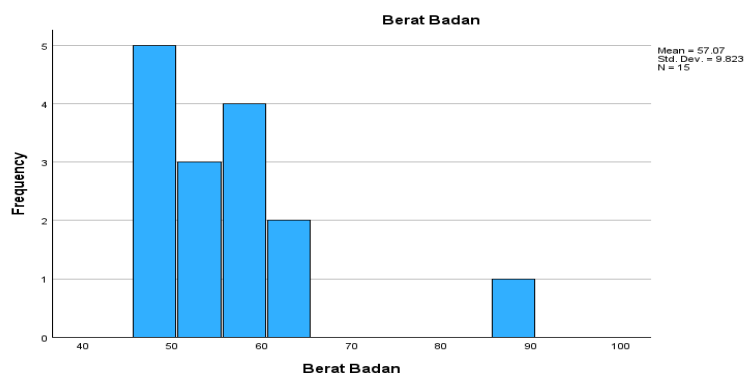
Hasil pengukuran dari Indeks massa tubuh (IMT) didapatkan hasil seperti berikut :

**Tabel 1. Hasil Pengukuran IMT**

Data statistik	BB	TB
Sampel	15	15
Rata- rata	57.07	161.33
Median	55.00	160.00
Mode	49	158
Standar Deviasi	9.823	4.865
Varian	96.495	23.667
Nilai minimum	48	155
Nilai maksimum	87	173
Jumlah	856	2420

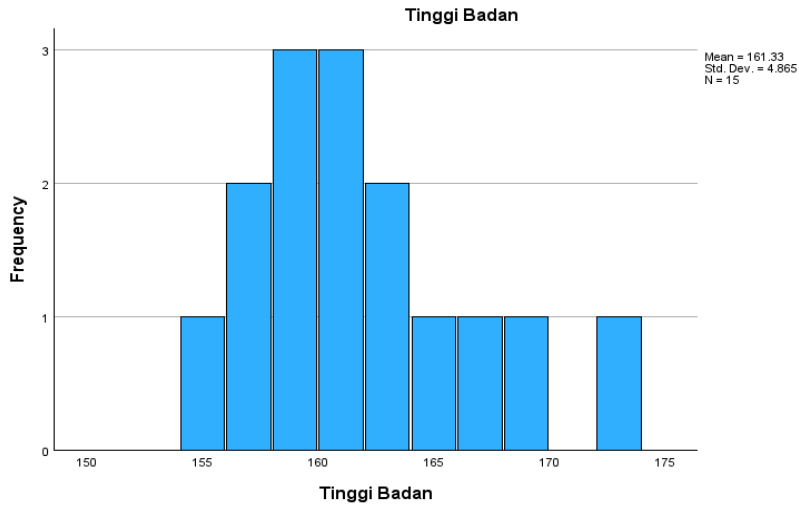
Berdasarkan tabel diatas terkait pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT) pada 15 responden yaitu dengan mengukur berat badan dan tinggi kemudian dilakukan perhitungan IMT pada murid SSB Persid Sidoluhur didapatkan hasil rata- rata berat badan yang dimiliki oleh responden memiliki adalah 57,07 dengan nilai tengah atau median sebesar 55,00 dan modus sebesar 49,00. Berat badan terendah siswa SSB Persid Sidoluhur adalah 48 kg dan berat badan tertinggi 87 kg.

Sedangkan tinggi badan rata rata murid SSB Persid Sidoluhur didapatkan rata-rata 161,33 dengan median 160,00 dan modus sebesar 158,00. Tinggi badan tertinggi responden adalah 173 cm dan tinggi badan terpendek 155 cm.



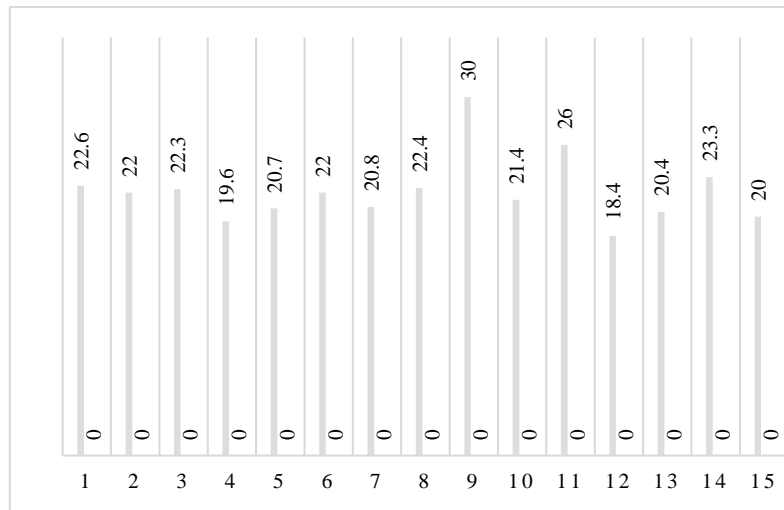
**Gambar 1. Frekuensi Berat Badan**

Berdasarkan diagram di atas diketahui frekuensi siswa SSB Persid Sidoluhur yang memiliki berat badan antara 40-50 kg berjumlah 5 responden, 50-60 kg berjumlah 7 responden, 60-70 kg berjumlah 2 responden, dan 80-90 kg berjumlah 1 responden.



**Gambar 2. Frekuensi Tinggi Badan**

Berdasarkan diagram di atas didapatkan hasil pengukuran tinggi badan siswa SSB Persid Sidoluhur yang memiliki tinggi badan 150-160 cm berjumlah 6 responden, 160-170 cm berjumlah 8 responden, dan 170-175 cm berjumlah 1 responden.



**Gambar 3. Perhitungan IMT**

Dari pengukuran Indes Masa Tubuh (IMT) pada siswa SSB Persid Sidoluhur rata-rata IMT termasuk dalam kategori normal. Terdapat 13 responden dalam kategori normal dan 2 responden dalam kategori gemuk.

**Beep Test****Tabel 2. Hasil Pengukuran *Beep Test***

<b>Data statistik</b>	<b>Level Beep Test</b>	<b>Nomor Balikan</b>
Sampel	15	15
Rata – rata	13.73	6.47
Median	14.00	6.00
Mode	14	1
Standar Deviasi	2.219	3.998
Varian	4.924	15.981
Nilai minimum	9	1
Nilai maximum	18	13
Jumlah	206	97

Selain pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) juga dilakukan pengukuran Bleep Test pada siswa SSB Persid Sidoluhur yang berjumlah 15 responden didapatkan hasil *Bleep Test* didapatkan hasil rata-rata level Bleep Test dengan rata-rata sebesar 13,73 dengan median 14 dan modus 14. Level Bleep Test tertinggi yaitu 18 dan terendah 9. Nomor balikan didapatkan rata-rata sebesar 6,47 dengan median 6 dan modus 1. Pengukuran Bleep Test yang dilakukan pada siswa SSB Persid Sidoluhur usia 14-15 tahun termasuk dalam rentang kategori baik.

**PEMBAHASAN**

Penggunaan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai alat sederhana dapat menjadi penting dalam konteks olahraga sepak bola. Sepak bola adalah olahraga yang membutuhkan kebugaran fisik dan keseimbangan berat badan yang optimal. Melalui pemantauan IMT, para pemain sepak bola dapat mengidentifikasi apakah mereka memiliki kelebihan berat badan yang dapat memengaruhi performa mereka di lapangan. Dengan mengetahui IMT pemain dapat mengambil langkah-langkah untuk mencapai atau mempertahankan berat badan yang ideal melalui program latihan dan pola makan yang tepat. Dengan demikian, penggunaan IMT dalam konteks olahraga sepak bola dapat membantu para pemain dalam mencapai kondisi fisik yang optimal untuk performa yang lebih baik di lapangan (Hasibuan & A, 2021).

Aktivitas fisik dapat mempengaruhi tinggi rendahnya Indeks Massa Tubuh (IMT). Peningkatan IMT karena rendahnya aktivitas fisik yang menyebabkan terjadinya penumpukan energi dalam bentuk lemak atau fat juga karena ketidakseimbangan energi antaramakanan yang dikonsumsi dengan yang dikeluarkan.

Begitu sebaliknya apabila aktivitas fisik yang dilakukan tinggi maka IMT juga dapat masu dalam rentang normal (Kalmira et al., 2023).

Indeks massa Tubuh merupakan salah satu cara untuk mengetahui atau memperkirakan seseorang mengalami obesitas atau tidak. Kategori IMT ada tiga yaitu kurus, normal, dan gemuk. Seseorang yang diperkirakan obesitas masuk pada IMT Kategori gemuk ringan atau berat dengan jumlah perhitungan IMT di atas 25. Seseorang yang mengalami obesitas berhubungan dengan massa lemak tubuh dan penting untuk mengetahui status gizi .

Kadar lemak pada tubuh juga dipengaruhi IMT. Kadar lemak yang tinggi dapat berpengaruh pada sistem distribusi oksigen di dalam tubuh karena lemak yang berlebihan dapat menimbulkan pembebanan pada proses pengambilan oksigen oleh jaringan. Hal ini akan berdampak pada serapan oksigen yang rendah yang terpakai untuk metabolisme tubuh (Kalmira et al., 2023).

Kemampuan seorang pemain sepakbola untuk melakukan aktivitas gerak selama pertandingan yang lama membutuhkan kemampuan daya tahan. Daya tahan salah satu faktor utama yang mempengaruhi kemampuan seorang pemain sepakbola untuk sanggup bermain dengan waktu lama, selain itu pemain juga perlu ditunjang pula kemampuan fisik lain untuk menjaga kemampuan pemain di lapangan . Memiliki daya tahan yang baik merupakan hal yang wajib dimiliki oleh setiap pemain sepakbola pada setiap pertandingan yang dimainkan. Pemain sepakbola yang memiliki daya tahan baik, dapat bermain dengan baik, tingkat kelelahan lama, dan dapat mengeluarkan kemampuan terbaiknya selama latihan atau pertandingan (Allsabab, 2021).

Pada penelitian ini pengukuran daya tahan dengan yaitu melakukan Beep Test. Beep test bertujuan untuk mengukur daya tahan atau kondisi fisik seseorang. Hasil pengukuran Beep Test didapatkan hasil rata-rata responden yaitu 13,73 dan termasuk dalam kategori normal. Terdapat satu responden yang pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) masuk dalam kategori gemuk dan menyebabkan saat melakukan Beep test mendapatkan skor paling rendah yaitu level 9 dan nomor balikan 1 (Nizam et al., 2020).

Indeks Massa Tubuh (IMT) dan daya tahan saling berkaitan bagi seorang atlet. Cara yang dapat dilakukan untuk menjaga Indeks Massa Tubuh (IMT) tetap dalam kategori normal dan daya tahan tubuh baik yaitu dapat dengan melakukan aktivitas fisik



maupun latihan rutin. Selain itu, dengan melakukan latihan dapat meningkatkan kemampuan atlet, sehingga dapat meraih prestasi yang maksimal.

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data terdapat beberapa temuan dalam penelitian ini untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Pada penelitian ini ditemukan hasil Indeks Massa Tubuh (IMT) pada atlet SSB Persid Sidoluhur yang berusia 14-15 tahun yang rata-rata memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal. Ditemukan juga beberapa atlet yang memiliki indeks massa tubuh yang masuk pada kategori gemuk. Pengukuran daya tahan menggunakan *Beep Test* tersebut atlet SSB Persid Sidoluhur memiliki rata-rata level bleep tes 13,73 dengan nomor balikan 6,47 yang menunjukkan bahwa rata-rata atlet memiliki daya tahan yang baik guna meningkatkan porsi latihan selanjutnya.

## KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu pada siswa SSB Persid Sidoluhur usia 14-15 tahun dengan jumlah sampel 15 orang diketahui bahwa hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) rata-rata termasuk dalam kategori normal dan *Beep Test* juga termasuk dalam kategori baik. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sesama atlet SSB Persid Sidoluhur yang mempengaruhi hasil tes indeks massa tubuh dan hasil bleep tes yang ditemukan hasil rata-rata normal. Oleh karena itu, disarankan agar atlet tetap menjaga status gizi yang seimbang dengan pola makan yang sehat, melanjutkan latihan secara teratur untuk meningkatkan kebugaran fisik, memantau kesehatan secara berkala serta melakukan kolaborasi antara pelatih, ahli gizi, dan tenaga medis untuk mendukung kesehatan dan performa atlet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, A., & Prianto, D. A. (2022). Evaluasi Pembinaan Sekolah Sepakbola di SSB Menanggal FC Mojokari. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(4), 16–23.
- Allsabab, M. A. H. (2021). Survei Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Pada Pemain Sepakbola Persik Usia 20 Tahun. *Jurnal Kejaora: Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga*, 6(1), 174–180. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1260>
- Astuti, N. P. T., Bayu, W. I., & Destriana. (2022). Indeks Massa Tubuh, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik: Apakah Saling Berhubungan? *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 1(2), 154–167. <https://doi.org/10.54284/jopi.v1i2.99>

- Dasriandi, A. A., Tohidin, D., Bahtra, R., & Fajri, H. P. (2023). Analisis Komponen Biomotorik Atlet Sekolah Sepak Bola (SSB) PSG Gadut Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 1(3), 1–9.
- Falaahudin, A., Iwandana, D. T., Nadzalan, A. M., & Kholil, M. (2022). VO2max Endurance Survey of Boxing Athletes in Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani Dan Keolahragaan*, 145–152. [https://doi.org/10.33503/prosiding\\_penjas\\_pjkribu.v1i1.2341](https://doi.org/10.33503/prosiding_penjas_pjkribu.v1i1.2341)
- Faqih, F. A., Supriatna, S., Nanda Hanief, Y., & Roesdiyanto. (2023). Hubungan antara Antropometri dan Biomotor dengan Keterampilan Menggiring dalam Permainan Sepak Bola. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 2995–3003. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.706>
- Hasibuan, M. U. Z., & A, P. (2021). Sosialisasi Penerapan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Suta Club. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 10(2), 19–24. <https://doi.org/10.22437/csp.v10i2.15585>
- Iwandana, D. T., Falaahudin, A., & Mubarok, Z. (2021). Competitive Anxiety in Bantul District Athletes Who Have the Potential to Win Gold Medals in Porda Diy. *Social Science Learning Education Journal*, 06(11), 767–770. <https://doi.org/10.15520/sslej.v6i11.2886>
- Kahar, I., Pandi, A., Jalil, R., & Riswanto, A. H. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Passing Sepak Bola Menggunakan Kaki Bagian Dalam. *Jurnal MensSana*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.24036/MensSana.07012022.1>
- Kalmira, N. A. P., Basuki, N., & Kusumaningtyas, M. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik Terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Mahasiswa Fisioterapi Poltekkes Surakarta. *Jurnal Nasional Fisioterapi (JURNAFISIO)*, 1(1), 33–42. <https://jurnafisio.com/index.php/JF/index>
- Nizam, I., Rahmat, Z., & Munzir. (2020). Evaluasi Daya Tahan Atlet Basket SMK Negeri 1 Banda Aceh dengan Menggunakan Metode Beep Test. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 12–15. <https://jim.bbg.ac.id/>
- Pranata, D., & Kumaat, N. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 10(02), 107–116.
- Ramadhani, A., Tarigan, B. S., Azry Ayu Nabillah, Erny Amalia Lestari, Imam Safei, &

- Dody Tri Iwandana. (2022). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas V SD Negeri 1 Natar Lampung Selatan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v3i1.678>
- Undang-Undang RI. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan. In *Presiden Republik Indonesia*.
- Wartamana, I. G., Sumantri, S., & Santoso, P. (2021). Semangat Bela Negara dalam Mejudukan Prestasi Sepak Bola Indonesia untuk Mengharumkan Nama Bangsa di Kancan Internasional. *Jurnal Damai Dan Resolusi Konflik*, 7(3), 364–384.
- Zahra Wulandari, M., Fuad Hamdi, A., Zahra Nurhalisa, F., Fawwaz, D., Hutabarat, P., Septiani, G. C., Nurazizah, D. A., & Puspawati, S. (2023). Penggunaan Perhitungan Indeks Massa Tubuh sebagai Penanda Status Gizi pada Mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat Rombel 2D. *Jurnal Analis*, 2(2), 124–131. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/Analis>