



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ATLET SSB KRONCONG JAYA KABUPATEN KEDIRI

Mohammad Alfin Widad^{1*}, Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo², Mokhammad Firdaus³
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan

Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia

Email: malfinwidad@gmail.com^{1*}, ardhimardiyantoindra@unpkediri.ac.id²,
m.firdaus@unpkediri.ac.id³

Abstrak

Kebugaran jasmani merupakan komponen fundamental yang menunjang performa atlet sepak bola, khususnya pada usia remaja yang menjadi masa emas pengembangan kapasitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan sampel sebanyak 20 atlet yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen penelitian terdiri dari Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang mencakup lari 50 meter, pull up, sit up, dan vertical jump, serta tes PACER untuk mengukur VO_2Max . Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor TKJI sebesar 15,05 yang termasuk kategori sedang, dengan distribusi 7 atlet (35%) kategori sedang, 6 atlet (30%) kategori kurang, dan 7 atlet (35%) kategori kurang sekali. Sementara itu, hasil tes PACER menunjukkan rata-rata VO_2Max sebesar 40,71 ml/kg/menit yang termasuk kategori sedang (Moderate), dengan 4 atlet (20%) kategori Good, 9 atlet (45%) kategori Moderate, dan 7 atlet (35%) kategori Fair. Kesimpulan penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun berada pada kategori sedang, sehingga diperlukan program latihan yang lebih terstruktur dan bervariasi untuk meningkatkan seluruh komponen kebugaran jasmani secara seimbang.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Atlet Sepak Bola, TKJI,, PACER, VO_2Max .

Abstract

Physical fitness is a fundamental component that supports the performance of football athletes, particularly during adolescence which represents a golden period for physical capacity development. This study aimed to determine the physical fitness level of SSB Kroncong Jaya athletes aged 14-15 years in Kediri Regency. The research employed a

Article History

Received: Agustus 2026

Reviewed: Agustus 2026

Published Agustus 2026

Plagiarism Checker No
234.7348735

Copyright : Author
Publish by : Jayabama



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

quantitative descriptive method with a sample of 20 athletes selected through purposive sampling technique. The research instruments consisted of the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) which included 50-meter run, pull-up, sit-up, and vertical jump, as well as the PACER test to measure VO₂Max. The results showed an average TKJI score of 15.05, categorized as moderate, with a distribution of 7 athletes (35%) in the moderate category, 6 athletes (30%) in the poor category, and 7 athletes (35%) in the very poor category. Meanwhile, the PACER test results showed an average VO₂Max of 40.71 ml/kg/min, categorized as moderate, with 4 athletes (20%) in the Good category, 9 athletes (45%) in the Moderate category, and 7 athletes (35%) in the Fair category. The conclusion of this study is that the physical fitness level of SSB Kroncong Jaya athletes aged 14-15 years in Kediri Regency falls into the moderate category, thus requiring a more structured and varied training program to improve all components of physical fitness in a balanced manner.

Keywords: *Physical Fitnes, Football Athletes, TKJI, PACER, VO₂Max.*

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan olahraga permainan tim yang melibatkan 11 pemain per tim dengan durasi pertandingan 2×45 menit, yang menuntut pemain untuk memiliki sinergi antara keterampilan teknis, kecerdasan taktikal, dan kebugaran jasmani yang optimal (Suryadi & Rubiyatno, 2022). Di Indonesia, sepak bola menjadi salah satu olahraga paling populer yang menarik antusiasme masyarakat dari berbagai latar belakang (Rozi & Mulia, 2023). Perkembangan sepak bola nasional yang pesat berdampak pada kebutuhan pembinaan usia dini melalui Sekolah Sepak Bola (SSB), yang berfungsi sebagai wadah pengembangan bakat, pelaksanaan program latihan, dan pembinaan atlet secara berkelanjutan (Jihad et al., 2021). Keberhasilan pembinaan prestasi sepak bola sangat dipengaruhi oleh manajemen organisasi, kualitas pelatih, program latihan, serta dukungan sarana dan prasarana yang tersedia.

Pembinaan pada usia dini memberikan manfaat fundamental karena menjadi dasar pengembangan atlet pada jenjang berikutnya, sehingga harus dilakukan secara terencana dan berkelanjutan (Rizal et al., 2026). Pada rentang usia 14-15 tahun yang termasuk fase pubertas atau masa remaja awal, terjadi pertumbuhan tulang dan otot yang pesat (growth spurt) serta peningkatan kapasitas sistem kardiovaskular dan pernapasan yang bermakna, sehingga periode ini dianggap sebagai masa keemasan (golden age) untuk mengembangkan kapasitas aerobik dan daya ledak otot (Michael et al., 2023). Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan aktivitas fisik tanpa mengalami kelelahan berlebihan dan masih memiliki cadangan tenaga untuk aktivitas lainnya (Cahyono et al., 2022), yang menjadi komponen penting dalam mendukung kemampuan fisik seorang atlet (Rofik, 2021). Kondisi fisik yang prima memungkinkan pemain melakukan fungsi permainan seperti kecepatan, kelincahan, koordinasi, daya tahan, dan kemampuan bergerak secara efektif selama pertandingan.



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

Berdasarkan observasi pada tanggal 27 September 2024 di SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri, ditemukan fakta bahwa atlet mengalami kelelahan setelah melakukan kegiatan koordinasi sebelum internal game. Hasil wawancara dengan pelatih Coach Iqbal Anwar Fauzi mengungkapkan bahwa belum pernah dilakukan tes untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani para atlet. Padahal, tes kebugaran jasmani merupakan instrumen penting untuk mengukur kemampuan fisik seseorang karena kebugaran jasmani terdiri dari berbagai aspek kondisi fisik seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak yang semuanya berkontribusi terhadap kemampuan melakukan aktivitas olahraga (G. B. Kurniawan & Roepajadi, 2022). Kesenjangan antara kebutuhan akan data kebugaran jasmani sebagai dasar penyusunan program latihan dengan kenyataan bahwa belum pernah dilakukan pengukuran kebugaran jasmani di SSB Kroncong Jaya menjadi urgensi penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun berdasarkan hasil Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dan tes PACER. Rumusan masalah penelitian adalah: Bagaimana tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun? Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan ilmu kebugaran jasmani pada atlet usia dini dalam konteks sepak bola sekolah, serta kontribusi praktis berupa acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih terarah dan terukur untuk meningkatkan kualitas fisik atlet secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan menggambarkan tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun secara sistematis dan faktual tanpa melakukan perlakuan atau manipulasi terhadap variabel yang diteliti (Ali Maksum, 2023). Populasi penelitian adalah seluruh atlet SSB Kroncong Jaya berjumlah 20 pemain. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria atlet SSB Kroncong Jaya usia 14-15 tahun, sehingga diperoleh sampel sebanyak 20 atlet yang seluruhnya berjenis kelamin laki-laki (Lenaini, 2021). Penelitian dilaksanakan di Lapangan Kroncong, Desa Purworejo, Kecamatan Kandat, Kabupaten Kediri, yang merupakan markas latihan resmi SSB Kroncong Jaya.

Instrumen penelitian menggunakan dua jenis tes kebugaran jasmani yang dilaksanakan secara bersamaan, yaitu Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang terdiri dari empat item tes: lari 50 meter untuk mengukur kecepatan, pull up untuk mengukur kekuatan otot lengan, sit up 60 detik untuk mengukur daya tahan otot perut, dan vertical jump untuk mengukur daya ledak otot tungkai. Skor total TKJI dihitung dari penjumlahan skor setiap item tes yang kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori sangat baik, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali sesuai norma TKJI usia 14-15 tahun. Selain itu, digunakan tes PACER (Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run) untuk mengukur daya tahan kardiovaskular dengan lari bolak-balik sejauh 20 meter mengikuti irama bunyi "beep" yang kecepatannya meningkat setiap level, dengan perkiraan nilai $VO_2\text{Max}$ dihitung menggunakan rumus Léger.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tahap persiapan yang meliputi perizinan, penyusunan instrumen, dan penyiapan alat tes, serta tahap pelaksanaan pengukuran yang terdiri dari rangkaian tes secara berurutan: lari 50 meter, pull up, sit up, vertical jump, dan diakhiri dengan tes PACER dengan waktu istirahat yang cukup antar item tes. Tahap pencatatan



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

dilakukan dengan mencatat setiap hasil tes pada lembar penilaian sesuai format TKJI dan PACER. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata (mean), persentase, dan kategori tingkat kebugaran jasmani yang diolah dengan bantuan program SPSS versi 24 (Ali Maksum, 2023) Hasil kedua tes diinterpretasikan secara terpadu untuk menentukan tingkat kebugaran jasmani atlet secara menyeluruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kebugaran Jasmani Berdasarkan TKJI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun berdasarkan TKJI memperoleh rata-rata skor 15,05 yang termasuk dalam kategori sedang. Distribusi frekuensi menunjukkan tidak ada atlet yang masuk dalam kategori baik atau sangat baik, sebanyak 7 atlet (35%) berada pada kategori sedang, 6 atlet (30%) pada kategori kurang, dan 7 atlet (35%) pada kategori kurang sekali. Analisis per item tes mengungkapkan bahwa komponen kekuatan otot perut (sit up) menunjukkan hasil terendah dengan 9 atlet (45%) berada pada kategori kurang sekali, diikuti daya ledak otot tungkai (vertical jump) dengan 7 atlet (35%) kategori kurang dan 5 atlet (25%) kurang sekali. Sebaliknya, komponen kecepatan (lari 50 meter) menunjukkan hasil terbaik dengan 7 atlet (35%) kategori baik sekali dan 1 atlet (5%) kategori baik.

Rendahnya tingkat kebugaran jasmani ini mengindikasikan bahwa kondisi fisik atlet belum optimal untuk mendukung performa dalam pertandingan sepak bola. Temuan ini sejalan dengan penelitian Bryan, (2023) yang menemukan bahwa kondisi fisik pemain SSB Persepa Banyuwangi usia 14 tahun mayoritas berada pada kategori kurang hingga sedang, serta penelitian Yuliana & Sugiharto, (2019) yang menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Putra Tugumuda Semarang usia 14 tahun berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 18,43, lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian ini. Rendahnya komponen sit up dan vertical jump mengindikasikan kurangnya stimulasi latihan fisik khusus seperti resistance training dan plyometric dalam program latihan SSB Kroncong Jaya, yang seharusnya menjadi bagian penting dalam pembinaan atlet usia muda. Padahal, otot core yang kuat sangat penting untuk duel kontak fisik, sementara daya ledak tungkai krusial untuk memenangkan duel bola udara.

Tingkat Daya Tahan Kardiorespirasi Berdasarkan PACER

Hasil tes PACER menunjukkan rata-rata $VO_2\text{Max}$ sebesar 40,71 ml/kg/menit yang termasuk dalam kategori sedang (Moderate), dengan distribusi 4 atlet (20%) kategori Good, 9 atlet (45%) kategori Moderate, dan 7 atlet (35%) kategori Fair, serta tidak ada atlet yang masuk dalam kategori Excellent maupun Poor. Nilai rata-rata laps mencapai 48,10 putaran dengan level rata-rata 5,90. Daya tahan kardiorespirasi yang berada pada tingkat sedang ini menunjukkan bahwa atlet SSB Kroncong Jaya memiliki modal dasar yang cukup untuk mendukung performa dalam pertandingan sepak bola. Menurut Triyanto, (2021), $VO_2\text{Max}$ penting dalam sepak bola karena berhubungan dengan daya tahan aerobik pemain selama pertandingan, dan penelitian menunjukkan bahwa pemain usia 14-17 tahun masih memiliki nilai $VO_2\text{Max}$ yang perlu ditingkatkan melalui latihan yang tepat.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fahmi Tegar Anggara, (2021) yang menyatakan bahwa $VO_2\text{Max}$ sangat penting bagi pemain sepak bola karena kemampuan penggunaan oksigen secara maksimal berpengaruh terhadap daya tahan selama pertandingan, sehingga peningkatan $VO_2\text{Max}$ perlu diperhatikan dalam pembinaan pemain usia muda. Hasil PACER yang relatif



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

lebih baik dibandingkan komponen TKJI lainnya mengindikasikan bahwa program latihan di SSB Kroncong Jaya sudah cukup baik dalam melatih daya tahan aerobik, namun masih kurang dalam melatih komponen kekuatan dan daya ledak. Hal ini sejalan dengan penelitian Pangestu, (2022) yang menyatakan bahwa komponen daya tahan kardiorespirasi atlet SSB usia dini cenderung lebih berkembang dibandingkan komponen kekuatan dan daya ledak, karena karakteristik pertandingan sepak bola yang menuntut pemain untuk terus berlari secara otomatis melatih kapasitas aerobik.

Perbandingan dan Implikasi Hasil Penelitian

Terdapat konsistensi antara hasil TKJI dan PACER yang menunjukkan tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya berada pada tingkat sedang. Namun, terjadi ketimpangan yang signifikan antara komponen fisik yang paling baik (daya tahan kardiorespirasi dan kecepatan) dengan komponen terendah (kekuatan otot perut dan daya ledak tungkai). Ketimpangan ini mencerminkan program latihan yang belum seimbang dan belum mengakomodasi seluruh komponen kebugaran jasmani secara terstruktur. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan D. Kurniawan & Amiq, (2025) yang menyatakan bahwa keseimbangan porsi latihan pada seluruh komponen kebugaran jasmani sangat penting agar atlet memiliki kondisi fisik yang optimal dalam mendukung performa sepak bola.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pihak SSB Kroncong Jaya perlu merancang program latihan yang lebih terstruktur dan bervariasi dengan memberikan porsi seimbang antara latihan daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan daya ledak. Program latihan yang terencana, terukur, dan berkesinambungan diperlukan untuk melindungi atlet dari risiko cedera serta mendorong kemajuan performa fisik yang progresif dan terarah (Nurdiansyah & Ismalasari, 2022). Selain itu, faktor-faktor lain seperti aktivitas fisik di luar latihan, status gizi, pola istirahat, dan frekuensi latihan juga perlu diperhatikan sebagai variabel yang mempengaruhi kebugaran jasmani (Cahyono et al., 2022). Penelitian ini menegaskan pentingnya pengukuran kebugaran jasmani secara periodik sebagai instrumen evaluasi krusial bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang selaras dengan karakteristik fisiologis remaja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya Kabupaten Kediri usia 14-15 tahun berdasarkan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) termasuk dalam kategori sedang dengan rata-rata skor 15,05, dan berdasarkan tes PACER juga termasuk dalam kategori sedang (Moderate) dengan rata-rata $VO_2\text{Max}$ 40,71 ml/kg/menit. Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian bahwa secara keseluruhan tingkat kebugaran jasmani atlet SSB Kroncong Jaya berada pada kategori sedang, dengan mayoritas atlet masih memerlukan peningkatan pada komponen kekuatan otot perut dan daya ledak otot tungkai yang mendominasi kategori kurang hingga kurang sekali.

Implikasi teoritis penelitian ini memperkuat teori bahwa tingkat kebugaran jasmani atlet usia 14-15 tahun masih berada pada tahap perkembangan dan memerlukan program latihan terstruktur serta berkesinambungan untuk mencapai kategori yang lebih baik. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih terarah dan terukur, serta motivasi bagi atlet untuk lebih giat berlatih. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah sampel yang terbatas (20 atlet) dan cakupan usia yang hanya 14-15 tahun, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Penelitian



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

selanjutnya disarankan untuk menambah sampel dan memperluas rentang usia, menambahkan variabel status gizi, motivasi, dan faktor psikologis, serta melakukan penelitian eksperimen untuk menguji efektivitas program intervensi latihan dalam meningkatkan kebugaran jasmani atlet SSB.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Maksum. (2023). Metodologi Penelitian: Metodologi Penelitian. Rake Sarasin.
- Bryan, M., Yudistira, C., Amiq, F., Yudaswara, D. S., & Hariyanto, E. (2023). Survei Kebugaran Jasmani Pemain Sepakbola Usia 14 Tahun di SSB Persepa Banyuwangi. *Sport Science and Health*, 5(1), 53–61.
- Cahyono, E. A., Wahjuni, E. S., Wibowo, S., & Cahyono, A. (2022). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani Ditinjau dari Screen Time, Aktivitas Fisik dan Status Gizi. *Journal of Sport and Exercise Science*, 5(2), 59–65.
- Fahmi Tegar Anggara, I. S. (2021). Standarisasi VO2Max Atlet Sepakbola PON Jatim 2021 (Tahap Akhir Persiapan Khusus). *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 156–163.
- Jihad, M., Annas, M., & Artikel, I. (2021). Pembinaan Prestasi Olahraga Sepak Bola pada SSB 18 di Kabupaten Jepara Tahun 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2, 46–53.
- Kurniawan, D., & Amiq, F. (2025). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Sepakbola Iguana Kicker's Club Kota Batu Usia 14 Tahun. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 4(1).
- Kurniawan, G. B., & Roepajadi, J. (2022). Analisis Kondisi Fisik Terhadap Kecepatan, Kelincahan dan Daya Tahan pada Pemain Futsal MAN 3 Kabupaten Kediri. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(04), 19–24.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- Michael, J., Hidayat, S., Chandra, K., & Kusuma, A. (2023). Tingkat Daya Tahan Kardiovaskular Siswa Usia 13-15 Tahun di Sekolah Sepak Bola Taruna 99. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(3), 275–281.
- Nurdiansyah, M., & Ismalasari, R. (2022). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Sepak Bola Suryanaga Usia 13-15 Tahun Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5, 105–111.
- Pangestu, A. R., Sugiarto, T., & Amiq, F. (2022). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Sepakbola Nazaro (NZR) Kota Malang. *Sport Science and Health*, 4(10), 928–934.
- Putera, A. D., Kusuma, I. D. M. A., & Adiatmika, I. P. G. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric dan Resistance Training terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 45–52.
- Rizal, F. Y., Saputra, E., & Hadinata, R. (2026). Konsep Gerak Dasar Sepak Bola di Sekolah Dasar: Tinjauan Keterpaduan dengan Fase Kegembiraan Kurikulum Filanesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1).
- Rofik, M. K., Yunus, M., & Widiawati, P. (2021). Survei Kondisi Fisik Sepak Bola pada Pemain Arema Football Academy Usia 16 Tahun di Kota Malang. *Sport Science and Health*, 3(12), 1032–1041.



Jayabama: Jurnal Peminat Olahraga

Volume 7 Nomor 1 Tahun 2026

ISSN 3031-3740, Prefix DOI : 10.6732/jayabama.v2i2.3514

<http://ejournal.warunayama.org/index.php/jayabama>

- Rozi, M. F., & Mulia, J. R. (2023). Asosiasi Suporter Sepak Bola Indonesia (ASSI): Solusi Perdamaian dan Keadilan pada Sepak Bola Indonesia sebagai Penunjang Tujuan SDG Ke-16. *Jurnal Khazanah*, 15(1).
- Sudijono, A. (2015). Pengantar Statistik Pendidikan. Rajawali Pers.
- Suryadi, D., & Rubiyatno. (2022). Peningkatan Kemampuan Shooting Permainan Sepak Bola Melalui Latihan Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(2), 237–246.
- Triyanto, T., Rahayu, S., & Wahyudi, A. (2021). The Effect of Small Sided Games Exercise and Vital Lung Capacity Toward VO2max in Football Players Age 14-17. *Journal of Physical Education and Sport*, 10(3), 328–332.
- Yuliana, A., & Sugiharto. (2019). Survei Tes Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet SSB Putra Tugumuda Semarang Usia 14 Tahun. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 5(1), 14–18.