

**PROFIL KONDISI FISIK ATLET ATLETIK NOMOR LEMPAR CLUB PAS
KOTA SALATIGA TAHUN 2026**

Galih Yoga Widya Utama^{1*}, Dani Slamet Pratama², Galih Dwi Pradipta³

^{1,2,3}Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang, Indonesia

galihy81@gmail.com 1, danislametpratama@upgris.ac.id 2, galihdwipradipta@upgris.ac.id 3

* Coressponding Author. E-mail: galihy81@gmail.com

Abstract

This research was conducted with the aim of describing the physical condition profile of throwing event athletes in the athletics branch at Club PAS Salatiga in 2026. The method used is descriptive quantitative with total sampling technique involving 10 athletes as research samples. Data collection was carried out thru a series of physical condition tests that included five main components: speed, muscle strength, agility, flexibility, and explosive power. The research results show that 50% of the athletes fall into the adequate category, 30% into the very good category, and 20% into the good category, with no athletes found in the poor or very poor categories. These findings indicate that, in general, the physical condition of the athletes is quite good, but it has not yet reached an optimal level and is not uniform among all athletes. Therefore, it is necessary to develop a more directed, systematic, and continuous training program to comprehensively improve the athletes' physical abilities. This research also emphasizes the importance of periodic physical condition evaluations as a foundation in the process of training and improving athletes' performance.

Keywords: physical condition, athletics, throwing events, athlete performance, training evaluation

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan profil kondisi fisik atlet cabang olahraga atletik nomor lempar di Club PAS Kota Salatiga tahun 2026. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik total sampling yang melibatkan 10 atlet sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian tes kondisi fisik yang mencakup lima komponen utama, yaitu kecepatan, kekuatan otot, kelincahan, fleksibilitas, dan daya ledak otot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% atlet berada pada kategori cukup, 30% termasuk kategori sangat baik, dan 20% berada pada kategori baik, serta tidak ditemukan atlet yang berada pada kategori kurang maupun sangat kurang. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum kondisi fisik atlet sudah tergolong cukup baik, namun belum mencapai tingkat optimal dan belum merata pada seluruh atlet. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan program latihan yang lebih terarah, sistematis, dan berkesinambungan guna meningkatkan kemampuan fisik atlet secara menyeluruh. Penelitian ini juga menekankan pentingnya evaluasi kondisi fisik yang dilakukan secara berkala sebagai dasar dalam proses pembinaan dan peningkatan prestasi atlet.

Kata kunci: kondisi fisik, atletik, nomor lempar, performa atlet, evaluasi latihan

Received: 2026-03-18

Accepted: 2026-04-05

Published: 2026-04-09

PENDAHULUAN

Salah satu cabang olahraga dasar yang memiliki kontribusi penting dalam pengembangan kebugaran jasmani serta pencapaian prestasi olahraga adalah cabang olahraga atletik (Muftia et al. 2025; Ulatningsih, Kusumawardhana, and Setiyawan 2025). Hal ini disebabkan karena atletik mencakup berbagai gerak fundamental manusia seperti berlari, melompat, dan melempar yang menjadi dasar bagi

banyak cabang olahraga lainnya. Oleh karena itu, pembinaan atletik sejak dini menjadi bagian penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di bidang olahraga.

Dalam upaya mencapai prestasi optimal, kondisi fisik menjadi faktor utama yang sangat menentukan keberhasilan seorang atlet (Bahtiar Hari Hardovi 2022; Sugeng and Putra 2021). Kondisi fisik yang baik memungkinkan atlet untuk menjalankan program latihan secara maksimal, mempertahankan performa selama kompetisi, serta meminimalkan risiko terjadinya cedera (Andini et al. 2025; Bin Ilyas and Awal 2025). Sebaliknya, kondisi fisik yang kurang optimal dapat menghambat perkembangan performa serta meningkatkan potensi terjadinya gangguan fisik. Oleh sebab itu, pengembangan kondisi fisik menjadi aspek penting yang harus direncanakan secara sistematis dalam program pembinaan olahraga.

Dalam konteks nomor lempar *throwing events* pada cabang olahraga atletik, karakteristik kondisi fisik yang dibutuhkan lebih spesifik dan menekankan pada aspek biomekanik serta kemampuan biomotor (Dimas Prasetya, Waluyo, and Sumartiningsih 2012). Nomor Lempar seperti lontar martil, lempar cakram, lempar lembing, dan tolak peluru memiliki banyak nomor yang berbeda berdasarkan kekuatan dan daya ledak, koordinasi, serta teknik gerak yang efisien (Hamzah and Ilham Aksir 2025). Secara biomekanik, keberhasilan lemparan ditentukan oleh kemampuan atlet dalam menghasilkan gaya maksimal melalui rangkaian gerakan yang terkoordinasi dari kaki, pinggul, batang tubuh, hingga lengan *kinetic chain* (Setyo Bayu Aji, Soegiyanto, and Rahayu 2015). Selain itu, faktor sudut pelepasan, kecepatan awal, dan tinggi titik lepas juga menjadi penentu utama jarak lemparan (Nusa Wahyu Basuki 2015). Dari sisi biomotor, komponen seperti kekuatan otot, daya ledak, fleksibilitas, dan keseimbangan memiliki peran penting dalam menunjang performa atlet (Bujang and Aini 2023). Dengan demikian, penguasaan aspek biomekanik yang tepat serta pengembangan komponen biomotor yang sesuai menjadi kunci utama dalam meningkatkan prestasi pada nomor lempar.

Setiap nomor dalam cabang olahraga atletik memiliki tuntutan kondisi fisik yang berbeda-beda. Nomor lari jarak jauh lebih menekankan pada daya tahan, sedangkan nomor sprint dan lompat membutuhkan kecepatan serta daya ledak otot (Helmy Priasena and Ashadi 2025; Lestari et al. 2021). Sementara itu, nomor lempar seperti tolak peluru, lempar cakram, lempar lembing, dan lontar martil sangat membutuhkan kekuatan otot, koordinasi gerak, serta stabilitas tubuh yang baik (Ambarwati, Widiastuti, and Pradityana 2017; Ardiansyah et al. 2025). Dengan demikian, penguasaan kondisi fisik yang spesifik sesuai dengan karakteristik cabang olahraga menjadi sangat penting bagi atlet.

Dalam proses pembinaan atlet, pengukuran dan evaluasi kondisi fisik secara berkala merupakan tindakan strategis yang harus dilakukan (Hidayatullah and Iyyakrus 2025; Subarjah et al. 2022). Melalui pengukuran tersebut, pelatih dapat mengetahui tingkat kesiapan fisik atlet, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, serta menyusun program latihan yang lebih efektif dan terarah (Hidayat et al. 2021; Setiawan 2018). Selain itu, data kondisi fisik juga dapat digunakan sebagai dasar dalam

pengambilan keputusan terkait peningkatan performa dan pencegahan cedera.

Club PAS Kota Salatiga merupakan salah satu wadah pembinaan atlet atletik yang memiliki potensi khususnya pada nomor lempar. Namun, dalam beberapa waktu terakhir, capaian prestasi atlet lempar di klub ini cenderung menunjukkan perkembangan yang belum optimal atau relatif stagnan pada beberapa kejuaraan. Selain itu, terdapat indikasi munculnya keluhan cedera ringan hingga sedang yang berpotensi berkaitan dengan kondisi fisik atlet yang belum terpantau secara menyeluruh. Hingga saat ini, belum tersedia data yang komprehensif mengenai profil kondisi fisik atlet yang dimiliki, sehingga menyulitkan pelatih dalam melakukan evaluasi dan penyusunan program latihan yang tepat sasaran. Keterbatasan data tersebut menjadi kendala dalam mengoptimalkan performa atlet, sehingga penelitian yang dapat memberikan gambaran objektif tentang kondisi fisik atlet diperlukan untuk membantu merancang program latihan yang lebih berbasis data.

Berdasarkan kajian literatur, komponen kondisi fisik yang umumnya digunakan dalam evaluasi atlet meliputi kecepatan, kekuatan, kelincahan, fleksibilitas, dan daya ledak. Kelima komponen tersebut merupakan indikator penting yang saling berkaitan dalam mendukung performa atlet, khususnya pada cabang atletik nomor lempar. Oleh karena itu, pengukuran yang sistematis terhadap komponen-komponen tersebut sangat diperlukan.

Berdasarkan uraian tersebut, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kondisi fisik atlet nomor lempar Club PAS Kota Salatiga tahun 2026. Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai dasar untuk pembuatan program latihan yang lebih efisien dan sebagai sumber evaluasi dalam upaya untuk meningkatkan prestasi atlet.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk memberikan gambaran sistematis, faktual, dan akurat tentang kondisi atau fenomena yang terjadi berdasarkan data lapangan tanpa mempertimbangkan variabel yang diteliti. (Sultan, Lubis, and Sitorus 2023). Menurut (Sugiyono 2017) Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau memaparkan kondisi suatu objek atau fenomena sesuai dengan data yang dikumpulkan. Metode ini tidak mengubah variabel atau menarik kesimpulan yang umum.

Pada penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil kondisi fisik atlet cabang olahraga atletik nomor lempar Club PAS Kota Salatiga tahun 2026. semua atlet cabang atletik nomor lempar Club PAS Kota Salatiga tahun 2026 dianggap sebagai sampel.

Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono 2017). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 10

atlet yang bergabung dengan Club PAS Kota Salatiga. Hal ini dilakukan karena jumlah atlet relatif terbatas dan seluruhnya relevan dengan tujuan penelitian.

Selain itu, karakteristik sampel dalam penelitian ini juga diperhatikan untuk memastikan kesesuaian dengan norma penilaian yang digunakan. Sampel penelitian terdiri dari 10 atlet nomor lempas yang tergabung dalam Club PAS Kota Salatiga dengan rentang usia remaja hingga dewasa awal ($\pm 15-22$ tahun) yang berada pada kategori atlet pembinaan dan prestasi tingkat daerah. Pemilihan kelompok usia dan kategori tersebut didasarkan pada ketersediaan atlet aktif yang secara rutin mengikuti program latihan dan kompetisi. Oleh karena itu, standar nasional untuk tes kondisi fisik digunakan untuk menilai relevansi dan karakteristik sampel. Tujuan dari ini adalah untuk memberikan gambaran yang lebih akurat tentang tingkat kondisi fisik atlet.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes kondisi fisik dengan tujuan untuk mengukur kemampuan fisik atlet. Instrumen disusun berdasarkan pedoman Federasi Atletik Indonesia serta standar tes kondisi fisik olahraga. Pengukuran kondisi fisik dilakukan melalui 5 indikator utama, yaitu sebagai berikut:

Tabel.1 Tes Kondisi Fisik Atlet

<i>No</i>	<i>Komponen Kondisi Fisik</i>	<i>Bentuk Tes</i>
1.	Kecepatan	Lari 30 Meter
2.	Daya Tahan Otot	Push-up 1 Menit
3.	Kelincahan	Lari Zig-zag
4.	Fleksibilitas	Sit And Reach
5.	Daya Ledak Otot	Vertical Jump

Setiap indikator memiliki prosedur pelaksanaan dan satuan pengukuran yang berbeda. Hasil tes kemudian dikonversikan ke dalam skor tertentu dan dijumlahkan untuk memperoleh skor total kondisi fisik atlet. Sebelum pelaksanaan tes, atlet melakukan pemanasan selama ± 15 menit untuk mencegah cedera, dan seluruh pengukuran dilakukan menggunakan alat yang sesuai standar seperti stopwatch digital dan alat ukur fleksibilitas.

Tabel 2. Pengkategorian Kondisi Fisik Atlet

<i>Predikat</i>	<i>Norma Standar (Skor Total)</i>	<i>Persentase Skor (%)</i>
Bs (Baik Sekali)	≥ 72	≥ 90
B (Baik)	64-71	80-89

C (Cukup)	56–63	70–79
D (Kurang)	48–55	60–69
E (Sangat Kurang)	40–47	50–59

Sumber pengkategorian kondisi fisik yang digunakan dalam artikel tersebut pada dasarnya mengacu dan disesuaikan dari sistem norma yang telah disusun dalam karya tulis ilmiah, yaitu menggunakan skala norma berjenjang untuk mengklasifikasikan tingkat performa ke dalam kategori “baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang”. pengkategorian tersebut dibuat berdasarkan standar tes kondisi fisik dari lembaga terkait, seperti Federasi Atletik Indonesia (FAI) dan pedoman pembinaan atlet. Kemudian, untuk menjadi lebih objektif dan lebih mudah untuk dianalisis, skor total dan persentase dikonversikan. Selanjutnya, untuk memberikan gambaran kuantitatif tentang tingkat kondisi fisik atlet, artikel mengadopsi dan menyederhanakan standar tersebut menjadi interval skor tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa sumber pengkategorian artikel berasal dari standar tes kondisi fisik yang disusun dalam karya tulis ilmiah. Standar ini didasarkan pada pedoman resmi dan disesuaikan dengan karakteristik sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

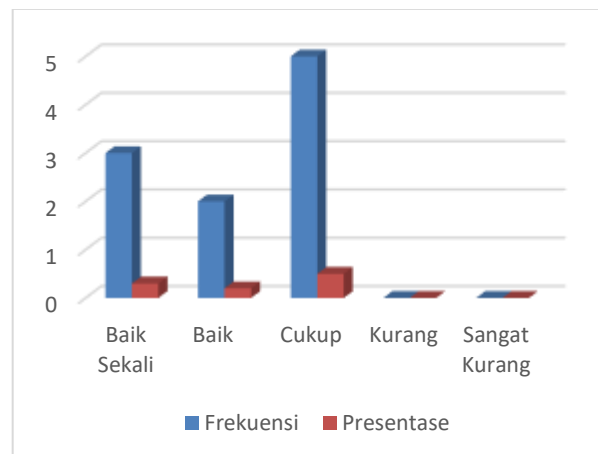
Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui secara mendalam mengenai profil kondisi fisik atlet cabang olahraga atletik nomor lempar Club PAS Kota Salatiga tahun 2026, yang mencakup berbagai komponen penting dalam menunjang performa atlet. Dalam pelaksanaannya, pengambilan data dilakukan secara serangkaian tes kondisi fisik yang dirancang secara sistematis dan terstandar, meliputi kecepatan, kekuatan otot, kelincahan, fleksibilitas, serta daya ledak otot, hingga data yang didapat memberikan gambaran komprehensif tentang tingkat kesiapan fisik atlet.

Tabel.3 Distribusi Kondisi Fisik Atlet

<i>No</i>	<i>Predikat</i>	<i>Frekuensi/Jumlah</i>	<i>Presentase (%)</i>
1	Baik Sekali (Bs)	3	30%
2	Baik (B)	2	20%
3	Cukup (C)	5	50%
4	Kurang (D)	0	0%
5	Sangat Kurang (E)	0	0%
Total		10	100%

Hasil pengukuran yang dilakukan pada sepuluh atlet yang terlibat dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk membagi tingkat kondisi fisik atlet ke dalam beberapa kategori. Ini

dilakukan untuk menggambarkan kondisi fisik secara keseluruhan dan untuk menilai program latihan yang digunakan.



Gambar 1. Presentase Kondisi Fisik

Berdasarkan presentase, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar atlet berada dalam kategori cukup, yang mencakup 5 atlet atau sebesar 50% dari sampel. Selain itu, terdapat 3 atlet, atau 30% dari sampel, yang berada dalam kategori baik sekali, dan 2 atlet, atau 20%, yang berada dalam kategori baik. Tidak ada atlet yang berada dalam kategori kurang atau sangat kurang, yang menunjukkan bahwa kondisi fisik sebagian besar atlet berada pada kategori cukup.

Tabel 4. Hasil Analisis Statistis Deskriptif

No	Jenis Tes	Mean	Simpangan baku
1	Lari 30 meter	2.80	1.48
2	Push-up	3.60	1.17
3	Lari Zig-zag	3.10	1.29
4	Sit and Reach	3.90	1.20
5	Vertical Jump	3.10	0.99

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh bahwa nilai rerata (mean) tertinggi terdapat pada komponen sit and reach sebesar 3,90 yang menunjukkan fleksibilitas atlet relatif baik, sedangkan nilai terendah terdapat pada lari 30 meter sebesar 2,80 yang mengindikasikan kemampuan kecepatan masih rendah dengan variasi yang cukup besar 1,48. Komponen vertical jump dan lari zig-zag masing-masing memiliki mean 3,10, sementara push-up kekuatan otot lengan sebesar 3,60, yang secara umum berada pada kategori cukup. Dominasi kategori “cukup” pada atlet diduga kuat dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan kecepatan dan daya ledak, yang merupakan komponen penting

dalam nomor lempar, sedangkan fleksibilitas dan kekuatan relatif lebih baik. Selain itu, nilai simpangan baku yang cukup besar menunjukkan adanya variasi kemampuan antar atlet, sehingga dibutuhkan program latihan yang lebih intens dan individual, terutama berfokus pada peningkatan kecepatan dan power untuk mendukung performa lempar secara optimal.

Hasil menunjukkan bahwa mayoritas atlet memiliki kondisi fisik yang cukup untuk berpartisipasi dalam latihan dan kompetisi, tetapi belum sepenuhnya ideal. Seperti yang ditunjukkan oleh dominasi kategori, masih ada ruang yang cukup besar untuk peningkatan kualitas kondisi fisik terutama pada komponen-komponen penting seperti kekuatan otot, daya ledak, dan kelincahan yang sangat dibutuhkan dalam nomor lempar. Di sisi lain, keberadaan atlet pada kategori baik dan baik sekali menunjukkan adanya variasi kemampuan fisik antar individu yang kemungkinan dipengaruhi oleh perbedaan intensitas latihan, pengalaman, serta tingkat kedisiplinan dalam menjalani program latihan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik atlet secara keseluruhan cukup baik, tetapi tidak merata di antara mereka. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa setiap atlet memiliki kondisi fisik yang ideal, diperlukan latihan yang lebih teratur, sistematis, dan berkesinambungan. Selain itu, evaluasi berkala sangat penting untuk melacak perkembangan kondisi fisik atlet dan untuk membuat perubahan pada program latihan mereka di masa yang akan datang.

Pembahasan

Sebagai hasil dari penelitian, sebagian besar atlet berada dalam kategori yang cukup, yang berarti kondisi fisik atlet masih perlu ditingkatkan agar dapat mencapai performa optimal dalam cabang olahraga atletik nomor lempar. Komponen kondisi fisik seperti kekuatan otot, daya ledak, dan koordinasi sangat penting dalam nomor lempar karena berhubungan langsung dengan kemampuan menghasilkan tenaga maksimal saat melakukan lemparan. Kondisi fisik atlet yang baik akan lebih mampu menghasilkan performa yang optimal serta meminimalkan risiko cedera. Masih adanya atlet dalam kategori cukup menunjukkan bahwa program latihan yang dilakukan belum sepenuhnya optimal dalam meningkatkan seluruh komponen kondisi fisik. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti intensitas latihan yang belum maksimal, kurangnya variasi latihan, serta perbedaan tingkat kemampuan individu atlet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kondisi fisik atlet nomor lempar di Club PAS Kota Salatiga berada pada kategori baik, dengan sebagian atlet mampu mencapai nilai standar yang telah ditentukan, yang mengindikasikan program latihan yang diterapkan telah menghasilkan kontribusi positif pada peningkatan kemampuan fisik atlet, khususnya pada komponen kekuatan dan daya ledak sebagai faktor utama dalam nomor lempar. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa kondisi fisik yang baik sangat penting untuk meningkatkan performa atlet, terutama dalam jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan kekuatan dan koordinasi gerak yang ideal. Selain itu, dengan dukungan dari elemen biomotor seperti kekuatan, daya ledak, dan koordinasi, hasil performa atlet sangat terkait (Nopiyanto et al. 2023). Penggunaan standar jarak 30 meter dalam penelitian ini

didasarkan pada acuan norma tes kemampuan lempar yang umum digunakan, khususnya dalam tes power lengan yang dikembangkan oleh Kementerian Pemuda dan Olahraga (Kemenpora), di mana nilai tersebut merepresentasikan kategori baik untuk kelompok usia remaja hingga dewasa awal. Selain itu, pemilihan batas 30 meter juga mempertimbangkan karakteristik sampel yang merupakan atlet pembinaan tingkat daerah, sehingga standar tersebut dinilai realistis dan relevan untuk menggambarkan capaian performa mereka. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip evaluasi olahraga yang menekankan pentingnya penggunaan norma yang sesuai dengan usia, tingkat kemampuan, dan konteks pembinaan atlet agar hasilnya dapat digunakan untuk membuat program latihan yang lebih baik (Falaahudin et al. 2025; Fufu et al. 2023).

Disisi lain, terdapat atlet yang sudah masuk kategori baik dan baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa program latihan yang diterapkan telah bekerja, tetapi belum merata pada seluruh atlet. Oleh karena itu, program latihan harus dievaluasi lagi dan disesuaikan agar lebih sesuai dengan kebutuhan masing-masing atlet.

Sangat penting untuk melakukan pengukuran kondisi fisik secara teratur untuk melacak perkembangan atlet dan untuk membuat program latihan yang lebih efisien. Dengan demikian, diharapkan bahwa setiap atlet dapat mencapai kondisi fisik terbaik mereka dan meningkatkan prestasi mereka dalam cabang olahraga atletik nomor lempar.

KESIMPULAN

Menurut penelitian yang dilakukan pada tahun 2026 tentang profil kondisi fisik atlet cabang olahraga atletik nomor lempar Club PAS Kota Salatiga, kondisi fisik atlet secara keseluruhan berada pada kategori cukup hingga baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50% atlet berada pada kategori cukup, 30% berada pada kategori baik sekali, dan 20% berada pada kategori baik. Tidak ada atlet yang berada pada kategori buruk.

Temuan ini menjawab tujuan penelitian bahwa tingkat kondisi fisik atlet belum sepenuhnya merata dan masih didominasi oleh kategori cukup. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa meskipun sebagian atlet telah memiliki kemampuan fisik yang baik, Secara keseluruhan, kemampuan fisik seperti kekuatan otot, daya ledak, dan kelincahan masih perlu ditingkatkan. Ini sangat penting untuk berhasil dalam nomor lempar.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa profil kondisi fisik atlet nomor lempar Club PAS Kota Salatiga belum sepenuhnya optimal, sehingga diperlukan peningkatan menggunakan program latihan yang sistematis serta berkelanjutan. disarankan kepada pelatih untuk menyusun dan mengembangkan program latihan yang lebih khusus, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan setiap atlet, terutama untuk meningkatkan aspek kondisi fisik yang masih cukup baik. Selain itu, atlet diharapkan dapat meningkatkan kedisiplinan, konsistensi dalam menjalani program latihan, serta menjaga pola hidup sehat agar kondisi fisik dapat berkembang secara optimal. Bagi pihak klub atau organisasi

olahraga, penting untuk melakukan evaluasi kondisi fisik atlet secara berkala guna memantau perkembangan serta sebagai dasar dalam penyusunan program pembinaan yang lebih efektif. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan metode yang lebih variatif seperti eksperimen, serta menambahkan variabel lain seperti aspek psikologis dan teknik agar diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Dwi Rizki, Widiastuti Widiastuti, And Karisdha Pradityana. 2017. “Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Panggul, Dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Tolak Peluru Gaya O’Brien.” *Jurnal Keolahragaan* 5(2): 207. Doi:10.21831/Jk.V5i2.14918.
- Andini, Wina Arlina Putri, Achmad Widodo, Indra Himawan Susanto, And Mokhammad Nur Bawono. 2025. “Analisis Kondisi Fisik Atlet Unesa Women Football Club Meliputi Daya Tahan, Kecepatan, Kelincahan, Kekuatan, Dan Daya Ledak.” *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan* 3(2): 80–94. Doi:10.55606/Jurripen.V3i2.6440.
- Ardiansyah, Ardiansyah, A. Rusdiana, D. Budiana, Y. Sunaryadi, Sucipto Sucipto, And D. F. Anggara. 2025. “Pengaruh Functional Training Terhadap Kapasitas Otot Lengan, Torso Dan Tungkai Pada Atlet Tolak Peluru.” *Jurnal Porkes* 8(3): 443–52. Doi:10.29408/Porkes.V8i3.33316.
- Bahtiar Hari Hardovi. 2022. “Profil Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Kabupaten Jember Dalam Kejuaraan Porprov Jatim Ke Vii 2022.” *Sprinter: Jurnal Ilmu Olahraga* 3(2): 128–32. Doi:10.46838/Spr.V3i2.214.
- Bujang, And Khurotul Aini. 2023. “Analisis Komponen Biomotorik Atlet Spesialisasi All Round Cabang Olahraga Bolavoli.” *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 9(2): 129–39. Doi:10.35569/Biormatika.V9i2.1430.
- Dimas Prasetya, Adelita, Musyafari Waluyo, And Sri Sumartiningsih. 2012. 1 Jssf *Analisis Kinesiologi Teknik Keterampilan Tubuh Pada Olahraga Lempar Lembing*. [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Jssf](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Jssf).
- Falaahudin, Ardhika, Agus Supriyanto, Rachmah Laksmi Ambardini, Nizar Raihan Potutu, And Afroga Muhakat Destri Putra. 2025. “Pengembangan Norma Penilaian Tes Endurance Atlet Renang Ku 1 Diy Berbasis Multistage.” *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (Jpjo)* 8(2): 561–68. Doi:10.31539/Jpjo.V8i2.13546.
- Fufu, Ronald Dwi Ardian, Lukas Maria Boleng, Michael Johannes Hadiwijaya Louk, Al Ihzan Tajuddin, Salmon Runesi, And Fera Ratna Dewi Siagian. 2023. “The Effectiveness Of Instruments And Norms Of Physical Ability Tests For Athletes Aged 13-18 Years In East Nusa Tenggara Province.” *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 7(3): 737–47. Doi:10.33369/Jk.V7i3.29992.
- Hamzah, Alimin, And Muh Ilham Aksir. 2025. “Analisis Daya Ledak Otot Lengan Pada Atlet Lempar Lembing Fikk Unm.” 5.

- Helmy Priasena, Raka, And Kunjung Ashadi. 2025. "Profil Kondisi Fisik Perkumpulan Atlet Tunarungu Indonesia (Patrin) Jawa Timur Pada Cabang Olahraga Atletik Lari Jarak Pendek." *Jpo: Jurnal Prestasi Olahraga* 8.
- Hidayat, Arif, Bayu Hardiyono, Muhamad Haris Satria, And Riyan Pratama. 2021. "Tes Dan Pengukuran Kondisi Fisik Dan Keterampilan Atlet Bola Tangan Kota Palembang." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma* 1(1): 57–60. Doi:10.33557/Pengabdian.V1i1.1336.
- Hidayatulah, Ridho, And Iyyakrus. 2025. "Analisis Tes Fisik Atlet Cabang Olahraga Dayung Pada Ajang Pon 2024." *Jurnal Edukasi Citra Olahraga* 5(3): 439–49. Doi:10.38048/Jor.V5i3.6041.
- Bin Ilyas, Muslim, And Asri Awal. 2025. "Literatur Review : Kebugaran Dan Kondisi Fisik Cabang Olahraga Bela Diri." 5.
- Lestari, Yuni Eka, Yonny Herdyanto, S Pd, And M Kes. 2021. *Analisis Hasil Tes Fisik Atlet Sprint Tc Khusus Jawa Timur Tahun 2019*.
- Muftia, Nanda Farah, Siti Baitul Mukarromah, Amar Abdullah Dani, Rizka Andika Puri, Yosef Ferdy Yangkara, Rosa Dwi Fatimah, Barata Yuda, Et Al. 2025. "Profil Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pplop Jawa Tengah Tahun 2025 Physical Condition Profile Of Central Java Pplop Pencak Silat Athletes In 2025." 6(2). Doi:10.32528/Sport-Mu.V6i2.4622.
- Nopiyanto, Yahya Eko, Bayu Insanisty, Tria Indriani, Ipa Sari Kardi, Ibrahim Ibrahim, And Syafrial Syafrial. 2023. "Analisis Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra Di Pusat Pendidikan Latihan Pelajar Provinsi Bengkulu." *Journal Of Sport (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, And Training)* 7(3): 693–703. Doi:10.37058/Sport.V7i3.7971.
- Nusa Wahyu Basuki, Afrian. 2015. *Analisis Gerak Lempar Cakram Gaya Menyamping (Studi Kasus Pada Atlet Lempar Cakram Jawa Timur)*.
- Setiawan, Irwan. 2018. "Profil Tingkat Kondisi Fisik Atlet Tarung Derajat Kota Kediri Dalam Mempersiapkan Kejuaraan Porprov Tahun 2018." *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual* 3(4): 475. Doi:10.28926/Briliant.V3i4.251.
- Setyo Bayu Aji, Gandy, Soegiyanto, And Setya Rahayu. 2015. "Analisis Biomekanika Keterampilan Gerak Lempar Cakram Pada Atlet Berprestasi Popda Jawa Tengah Tahun 2013 Info Artikel." [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Jssf](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf).
- Subarjah, Herman, Iman Imanudin, Unun Umaran, Syam Hardwis, And Tono Haryono. 2022. "Interdependensi Kondisi Fisik Berdasarkan Sumber Energi Pada Tubuh Manusia Dalam Tes Dan Pengukuran." *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan* 7(2): 17–21. Doi:10.17509/Jtikor.V7i2.76857.
- Sugeng, Imam, And Rendhitya Prima Putra. 2021. "Kesiapan Kondisi Fisik Atlet Selam Dragon Wira Yudha Dalam Persiapan Seleksi Porprov Kota Kediri 2021." *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)* 6(2): 296–300. Doi:10.36526/Kejaora.V6i2.1515.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Dan R&D*.
- Sultan, Reza, Bajora Lubis, And David Humala Sitorus. 2023. "Pengaruh Kualitas Produk, Promosi Dan Kemudahan Terhadap Keputusan Pembelian Pada Aplikasi Gofood Di Kota Batam." *Jurnal Disrupsi Bisnis* 6(4): 354–64. Doi:10.32493/Drb.V6i4.30441.

Ulatningsih, Erni, Buyung Kusumawardhana, And Setiyawan Setiyawan. 2025. "Analisis Kondisi Fisik Atlet Pplopd Cabang Atletik Kota Salatiga Tahun 2025." *Journal Of Physical Activity And Sports (Jpas)* 6(3): 224–33. Doi:10.53869/Jpas.V6i3.372.