

Original Article

Tinjauan analisis kondisi fisik atlet bolavoli

Review of physical condition analysis of volleyball athletes

Desra Lisma Candri^{abde*}, & Novri Gazali^{bce}

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Received: April 23, 2023; Accepted: May 12, 2023; Published: June 28, 2023

ABSTRAK

Latar Belakang Masalah: Dalam dunia olahraga, peningkatan kondisi fisik merupakan faktor krusial dalam mencapai performa optimal. Penelitian ini berfokus pada analisis mendalam terhadap kondisi fisik atlet bolavoli di Kabupaten Kuantan Singingi, dengan studi kasus pada tim bolavoli Kuantan Sako. **Tujuan Utama:** Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menggambarkan secara komprehensif dan kuantitatif kondisi fisik atlet bolavoli tersebut. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan 15 atlet bolavoli Kuantan Sako sebagai sampel. Data dikumpulkan melalui pengukuran daya tahan aerobik (bleep test), kecepatan (lari 100 meter), kelincahan (tes agility t-test), dan daya ledak otot tungkai (vertical jump). **Temuan/Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat daya tahan aerobik berada pada kategori sedang, menegaskan kemampuan atlet dalam menjalani latihan intensitas tinggi. Sementara itu, tingkat kecepatan dan kelincahan juga ditemukan pada kategori sedang, memberikan gambaran mengenai aspek-aspek yang dapat ditingkatkan melalui latihan terfokus. **Kesimpulan:** Dalam konteks daya ledak otot tungkai, atlet bolavoli Kuantan Sako menunjukkan tingkat yang seimbang, mencapai kategori sedang. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa secara keseluruhan, kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada tingkat sedang. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami profil kondisi fisik atlet bolavoli lokal, dengan menyoroti aspek-aspek yang perlu ditingkatkan. Implikasi dari temuan ini dapat membantu pelatih dan pengambil keputusan olahraga dalam mengembangkan program pelatihan yang lebih efektif untuk meningkatkan performa atlet bolavoli di masa depan.

Kata Kunci: Kondisi fisik; atlet; bolavoli

ABSTRACT

Background Problems: In the world of sports, improving physical condition is a crucial factor in achieving optimal performance. This research focuses on an in-depth analysis of the physical condition of bolavoli athletes in Kuantan Singingi Regency, with a case study of the Kuantan Sako bolavoli team. **Main Objectives:** The main objective of this study was to comprehensively and quantitatively describe the physical condition of these Bolavoli athletes. **Methods:** The research method used was descriptive with a quantitative approach, involving 15 Kuantan Sako Bolavoli athletes as samples. Data were collected through measurements of aerobic endurance (bleep test), speed (100-metre run), agility (agility t-test), and leg muscle explosiveness (vertical jump). **Finding/Results:** The results showed that the average level of aerobic endurance was in the moderate category, confirming the athletes' ability to undergo high-intensity training. Meanwhile, speed and agility levels were also found to be in the moderate category, providing insight into aspects that can be improved through focused training. **Conclusion:** In the context of leg muscle explosive power, Kuantan Sako Bolavoli athletes show a balanced level, reaching the moderate category. The conclusion of this study confirms that overall, the physical condition of Kuantan Sako Bolavoli athletes in Kuantan Singingi Regency is at a moderate level. This research makes a significant contribution to understanding the physical condition profile of local Bolavoli athletes by highlighting aspects that need to be improved. The implications of these findings can assist coaches and sports decision-makers in developing more effective training programmes to improve the performance of Bolavoli athletes in the future.

Keywords: Physical condition; athlete; volleyball

Copyright © 2023 Desra Lisma Candri, Novri Gazali



OPEN ACCESS

Corresponding Author:

Desra Lisma Candri *

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: desralismacandri@student.uir.ac.id

Authors' Contribution: a – Study Design; b – Data Collection; c – Statistical Analysis; d – Manuscript Preparation; e – Funds Collection

How to Cite: Candri, D. L., & Gazali, N. (2023). Tinjauan analisis kondisi fisik atlet bolavoli. *Journal Research of Sports and Society*, 2(1), 14-19.

PENDAHULUAN

Bolavoli, sebagai salah satu cabang olahraga populer di Indonesia, menghadirkan tantangan teknis dan fisik yang signifikan bagi para pemainnya. Dalam upaya meningkatkan kualitas permainan, pemahaman mendalam mengenai teknik dasar, seperti passing, servis, smash, dan block, menjadi krusial (Rahmani, 2014). Selain itu, kondisi fisik atlet memegang peranan penting dalam mencapai performa optimal (Pujianto, 2015).

Sejumlah penelitian sebelumnya menekankan pentingnya persiapan fisik dalam olahraga, terutama dalam konteks cabang olahraga tertentu. Studi oleh Hartanto (2014) menyatakan bahwa kondisi fisik bukan hanya elemen penunjang, tetapi juga menjadi dasar pengembangan teknik, taktik, dan strategi. Hal serupa diungkapkan oleh Mack et al. (2023), yang menyoroti peran kondisi fisik sebagai unsur terpenting dalam penunjang prestasi atlet.

Pentingnya kondisi fisik sebagai unsur integral dalam mencapai prestasi tinggi juga ditekankan oleh Bafirman dan Wahyuri (2019). Mereka mengidentifikasi komponen dasar kondisi fisik, seperti daya tahan, kekuatan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi, sebagai persiapan dasar yang dominan untuk performa maksimal. Dalam konteks ini, kondisi fisik umum, melibatkan kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelentukan, menjadi pondasi bagi pengembangan kondisi fisik khusus, yang mencakup daya ledak, kelincahan, dan daya tahan aerobik (Amin dan Adnan, 2020).

Meskipun literatur telah memberikan wawasan yang berharga mengenai pentingnya kondisi fisik, masih terdapat gap dalam pemahaman mengenai aplikasi langsungnya pada atlet bolavoli, khususnya dalam konteks daya ledak otot tungkai yang menjadi fokus utama dalam permainan ini (Darmawan et al., 2020). Beberapa aspek yang menjadi perhatian, seperti rendahnya ketinggian lompatan saat melakukan smash, kelemahan dalam pukulan smash, dan kurangnya kekuatan otot lengan, menciptakan kebutuhan akan penelitian lebih lanjut.

Melalui observasi awal pada atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi, permasalahan-permasalahan ini teridentifikasi sebagai kendala potensial dalam mencapai performa optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan menganalisis lebih lanjut kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako. Dengan fokus pada daya ledak otot tungkai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru untuk pemahaman kita tentang faktor-faktor yang memengaruhi performa atlet bolavoli dan sekaligus memberikan rekomendasi bagi pengembangan latihan fisik yang lebih terarah.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian untuk mengetahui status dan mendeskripsikan fenomena yang bermaksud mengetahui keadaan sesuatu mengenai apa, bagaimana, berapa banyak, sejauh mana, dan lain sebagainya (Arikunto, 2006). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di lapangan bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi, dengan fokus pada evaluasi daya tahan aerobik, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai.

Waktu penelitian dimulai setelah suksesnya ujian seminar proposal dan dilaksanakan selama periode tertentu untuk mendapatkan gambaran yang representatif. Metode pengumpulan data mencakup pengukuran langsung menggunakan alat tes yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu Bleep Test untuk daya tahan aerobik, sprint 100-meter untuk kecepatan, Agility T-Test untuk kelincahan, dan Standing Broad Jump untuk daya ledak otot tungkai.

Analisis data dilakukan dengan merinci hasil pengukuran dari masing-masing atlet, menghitung rata-rata, dan mengklasifikasikan hasil ke dalam kategori yang telah ditentukan. Selanjutnya, hasil tersebut dibandingkan dengan standar atau nilai referensi yang ada untuk mengevaluasi tingkat kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako. Analisis statistik deskriptif, seperti mean dan persentase, digunakan untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang kondisi fisik atlet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan hasil penelitian sesuai dengan data dan fakta yang ditemui di lapangan tentang analisis kemampuan kondisi fisik Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi yang berkenaan pada komponen daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi. Hasil Pengolahan data penelitian disajikan sebagai berikut:

a. Daya Tahan (Vo₂ max)

Kemampuan daya tahan diukur dengan menggunakan *Bleep Test*. Adapun data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Data Daya Tahan (Vo₂ max)

Daya Tahan (Vo ₂ Max)	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
	15	31	37,1	33,06	1,91

Berdasarkan tabel hasil pengukuran tes daya tahan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dapat diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Atlet Bolavoli

No	VO ₂ Max (ml/kg/min)	Frekuensi	Frekuensi	Kategori
		Absolut	Relatif	
1	>35,9	2	13%	Sangat Tinggi
2	34-35,9	1	7%	Tinggi
3	32,1-33,9	7	47%	Sedang
4	30,2-32	5	33%	Rendah
5	<30,2	0	0%	Sangat Rendah
Jumlah		15	100%	

Dari data kategori tersebut di atas terlihat bahwa ada 2 orang (13%), atlet yang memiliki daya tahan dengan kategori sangat tinggi, kategori tinggi yaitu 1 orang (7%), kategori sedang ada 7 orang (47%), kategori rendah ada 5 orang (33%), dan tidak ada yang berada dikategori sangat rendah. Secara umum tingkat daya tahan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori sedang.

b. Kecepatan

Hasil data kemampuan kecepatan dengan alat test Sprint 100 meter. Adapun data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Kecepatan

Kecepatan	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
	15	11,03	14,6	12,18	1,15

Berdasarkan tabel hasil pengukuran tes kemampuan kecepatan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dapat diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kecepatan Atlet Bolavoli

No	Kecepatan (detik)	Frekuensi	Frekuensi	Kategori
		Absolut	Relatif	
1	>13,9	2	13%	Kurang Sekali
2	12,7-13,8	3	20%	Kurang
3	11,6-12,6	4	27%	Sedang
4	10,4-11,6	6	40%	Baik
5	<10,4	0	0%	Baik Sekali
Jumlah		15	100%	

Dari data kategori tersebut di atas terlihat bahwa tidak ada atlet yang memiliki kecepatan pada kategori baik sekali, kategori baik yaitu 6 orang (40%), kategori sedang sebanyak 4 orang (27%), kategori kurang 3 orang (20%), dan kategori kurang sekali 2 orang (13%). Secara umum tingkat kemampuan kecepatan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori Sedang.

c. Kelincahan

Hasil data kemampuan kelincahan menggunakan *Agility T-Test*. Adapun data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Data Kelincahan

Kelincahan	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
	15	11,57	15,31	13,85	1,01

Berdasarkan tabel hasil pengukuran tes kemampuan kelincahan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dapat diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Kelincahan Atlet Bolavoli

No	Kelincahan (detik)	Frekuensi	Frekuensi	Kategori
		Absolut	Relatif	
1	>15,4	0	0%	Kurang Sekali
2	14,4 - 15,4	6	40%	Kurang
3	13,4 - 14,3	4	27%	Sedang
4	12,3 - 13,3	4	27%	Baik
5	<12,3	1	7%	Baik Sekali
Jumlah		15	100%	

Dari data kategori tersebut di atas terlihat bahwa ada 1 orang (7%) atlet yang memiliki kelincahan pada kategori baik sekali, kategori baik yaitu 4 orang (27%), kategori sedang sebanyak 4 orang (27%), kategori kurang 6 orang (40%), dan tidak ada yang berada pada kategori kurang sekali. Secara umum tingkat kemampuan kelincahan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori Sedang.

d. Daya Ledak Otot Tungkai

Kemampuan daya ledak otot tungkai diukur dengan menggunakan *Vertical jump*. Adapun data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Data Daya Ledak Otot Tungkai (*Standing Broad Jump*)

Daya Ledak Otot Tungkai (<i>Vertical Jump</i>)	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
	15	40	80	61,6	11,62

Berdasarkan tabel hasil pengukuran tes daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dapat diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bolavoli

No	Daya Ledak Otot Tungkai (<i>Vertical Jump</i>)	Frekuensi	Frekuensi	Kategori
		Absolut	Relatif	
1	>79,04	1	7%	Baik Sekali
2	67,41 - 79,04	3	20%	Baik
3	55,79 - 67,40	7	47%	Sedang
4	44,16 - 55,78	2	13%	Kurang
5	<44,16	2	13%	Kurang Sekali
Jumlah		15	100%	

Dari data kategori tersebut di atas terlihat bahwa atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik sekali hanya 1 orang (7%), kategori baik yaitu 3 orang (20%), kategori sedang sebanyak 7 orang (47%), kategori kurang 2 orang (13%), dan kategori kurang sekali sebanyak 2 orang (13%). Secara umum tingkat pengukuran daya ledak otot tungkai Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori sedang.

Dalam penelitian ini, telah diketahui 4 item kondisi fisik atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi. Adapun rangkuman tes kondisi fisik sebagai berikut:

Tabel 9. Kondisi Fisik Atlet Bolavoli

Instrumen Kondisi Fisik	Kategori	Rata-Rata
Daya Tahan aerobik (<i>Bleep Test</i>)	Sedang	33,06
Kecepatan (Lari 100 meter)	Sedang	12,18
Kelincahan (Tes Agility T-Test)	Sedang	13,85
Daya ledak otot tungkai (<i>Vertical jump</i>)	Sedang	61,6
Jumlah		

Dari data kategori di atas, terlihat bahwa Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi memiliki daya tahan aerobik (*bleep test*) dengan kategori sedang, nilai rata-rata 33,06, Kecepatan (Lari 100 meter) dengan kategori kurang, nilai rata-rata 12,18. Kelincahan (tes agility t-test) dengan kategori sedang, persentase 13,85. Daya ledak otot tungkai (*vertical jump*) dengan kategori Sedang, nilai rata-rata 61,6. Kesimpulan rata-rata kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada dalam keadaan sedang.

Hasil penelitian kemampuan daya tahan menggunakan *bleep test* pada 15 orang atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi menunjukkan bahwa 2 orang (13%) memiliki daya tahan dengan kategori sangat tinggi, 1 orang (7%) dalam kategori tinggi, 7 orang (47%) dalam kategori sedang, 5 orang (33%) dalam kategori rendah, dan tidak ada yang berada dalam kategori sangat rendah. Artinya, tingkat daya tahan atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori sedang.

Hasil penelitian kemampuan kecepatan dengan alat test sprint 100-meter untuk 15 orang atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi menunjukkan bahwa tidak ada atlet yang memiliki kecepatan pada kategori baik sekali, 6 orang (40%) dalam kategori baik, 4 orang (27%) dalam kategori sedang, 3 orang (20%) dalam kategori kurang, dan 2 orang (13%) dalam kategori kurang sekali. Dengan demikian, kemampuan kecepatan atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dengan rata-rata (mean) adalah 12,18 detik berada pada kategori sedang.

Hasil penelitian kemampuan kelincahan dengan alat test agility t-test dari 15 orang Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi menunjukkan bahwa 1 orang (7%) atlet memiliki kelincahan pada kategori baik sekali, 4 orang (27%) dalam kategori baik, 4 orang (27%) dalam kategori sedang, 6 orang (40%) dalam kategori kurang, dan tidak ada yang berada pada kategori kurang sekali. Dengan demikian, tingkat kemampuan kelincahan Atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dengan rata-rata (mean) adalah 13,85 berada pada kategori sedang.

Hasil penelitian kemampuan daya ledak otot tungkai diukur dengan menggunakan standing broad jump untuk 15 orang atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi menunjukkan bahwa atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik sekali hanya 1 orang (7%), 3 orang (20%) dalam kategori baik, 7 orang (47%) dalam kategori sedang, 2 orang (13%) dalam kategori kurang, dan 2 orang (13%) dalam kategori kurang sekali. Artinya, tingkat daya ledak otot tungkai atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, ternyata kemampuan kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi, khususnya dalam daya tahan aerobik, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai, sudah cukup baik. Kemampuan kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi untuk daya tahan berada pada kategori sedang, kecepatan berada pada kategori sedang, kelincahan berada pada kategori sedang, dan daya ledak otot tungkai berada pada kategori sedang.

Hasil penelitian ini menggambarkan profil kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako dengan rinci. Penting untuk memahami bahwa kondisi sedang pada beberapa aspek, seperti kecepatan, tidak menunjukkan keterbatasan mutlak, melainkan menciptakan peluang untuk peningkatan dan penyesuaian dalam program pelatihan. Melalui perbandingan dengan literatur sebelumnya, terlihat bahwa hasil penelitian ini sejalan dengan temuan-temuan yang telah dilaporkan sebelumnya. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa setiap konteks dan populasi dapat memiliki variabilitas, dan hasil ini memberikan kontribusi lebih lanjut terhadap pemahaman tentang kondisi fisik atlet bolavoli di tingkat lokal.

Keterbatasan penelitian ini mencakup ukuran sampel yang terbatas dan kurangnya penggalian mendalam terkait faktor-faktor tertentu yang mungkin memengaruhi hasil, seperti faktor genetik atau pola makan. Oleh karena itu, interpretasi hasil harus dilakukan dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut. Meskipun hasil menunjukkan kondisi sedang, interpretasi alternatif bisa melibatkan pertimbangan variasi dalam pola latihan dan fokus pelatihan individual. Hal ini dapat menjadi dasar untuk mengidentifikasi strategi pelatihan yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan performa atlet. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan untuk memperluas ukuran sampel, melakukan analisis lebih mendalam terkait faktor-faktor yang memengaruhi kondisi fisik, dan mempertimbangkan pengaruh program latihan tertentu. Studi di masa depan juga dapat mengeksplorasi lebih lanjut dampak dari variabilitas individual terhadap respons terhadap latihan dan pelatihan.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi, khususnya dalam daya tahan aerobik, kecepatan, kelincahan, dan daya ledak otot tungkai, sudah cukup baik. Secara rata-rata, kondisi fisik atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi berada pada kategori sedang, menunjukkan potensi yang dapat ditingkatkan melalui penyesuaian program latihan yang tepat dan fokus pada aspek-aspek tertentu sesuai dengan hasil penelitian ini.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa atlet bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi memiliki daya tahan aerobik (*bleep test*) dengan kategori sedang dengan nilai rata-rata 33,06, kecepatan (lari 100 meter) dengan kategori kurang dengan nilai rata-rata 12,18. Kelincahan (*tes agility t-test*) dengan kategori sedang dengan persentase 13,85. Daya ledak otot tungkai (*vertical jump*) dengan kategori Sedang dengan nilai rata-rata 61,6. Dengan kesimpulan rata-rata kondisi fisik atlet Bolavoli Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi dalam keadaan sedang.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas ukuran sampel dan merinci faktor-faktor yang mungkin memengaruhi kondisi fisik atlet bolavoli. Penelitian lebih lanjut dapat melibatkan wawancara mendalam dengan atlet atau pengamatan langsung terhadap latihan dan pelatihan mereka untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik tentang kondisi fisik. Selain itu, penelitian dapat fokus pada pengaruh program latihan tertentu terhadap peningkatan kinerja atlet bolavoli.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar untuk perbaikan program pelatihan dan pengembangan atlet bolavoli di Kuantan Sako dan wilayah sekitarnya. Temuan ini dapat menjadi acuan untuk pelatih, pengelola olahraga, dan atlet sendiri untuk meningkatkan kualitas latihan dan pencapaian prestasi atletik. Selain itu, penelitian ini dapat membuka jalan bagi penelitian lebih

lanjut dalam bidang kesehatan dan kebugaran atlet, memberikan kontribusi pada pemahaman ilmiah tentang faktor-faktor yang memengaruhi kondisi fisik pada tingkat lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Klub Kuantan Sako Kabupaten Kuantan Singingi yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, khususnya kepada atlet dan pelatih atlet bolavoli.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, H., & Adnan, A. (2020). Studi tentang beberapa komponen kondisi fisik atlet bolavoli SMK Negeri 1 Kota Solok. *Jurnal Patriot*, 2(1), 266–277. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.654>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Pendekatan Suatu Praktek*. Rineka Cipta.
- Bafirman, B., & Wahyuri, A. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*.
- Darmawan, Zam, R., Padli, Alnedral, & Masrun. (2020). Kontribusi Antara Motivasi dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Keterampilan Servis Bawah Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(3), 860–873. <https://doi.org/10.24036/PATRIOT.V2I3.676>
- Mack, A. A., Baron, D., & Reinert, J. (2023). The role of mental health care in reaching optimal performance in sports. *Sports Psychiatry*, 4, 121–123. <https://doi.org/10.1024/2674-0052/a000050>
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 38–42. <https://doi.org/10.15294/jpehs.v2i1.3941>
- Rahmani, M. (2014). *Buku Super Lengkap Olahraga*. Dunia Cerdas.
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2011). A “missing” family of classical orthogonal polynomials. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 43. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- .