JPO: Jurnal Prestasi Olahraga
Volume 9 Nomer 9 Tahun 2026
ISSN: 2338-7971

EVALUASI KONDISI FISIK ATLET PANAHAN KLUB AS SADAD USIA 13 – 18 TAHUN

Sulthan Nabil Rabbani[1] Yanuar Alfan Triardhana[2] Rini Ismalasari[3] Muhamad Fauzi Antoni[4]

(S1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya)

sulthan.21136@mhs.unesa.ac.id, yanuartriardhana@unesa.ac.id, riniismalasari@unesa.ac.id, muhamadantoni@unesa.ac.id

Dikirim: 30-10-2026; **Direview:** 30-10-2026; **Diterima:** 04-11-2026;
Diterbitkan: 05-11-2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan, kekuatan otot punggung, kekuatan otot tungkai, daya tahan, keseimbangan, kelentukan, aksi reaksi dengan metode deskrptif kuantitatif yang bertempat di Lagoon Avenue Mall, Surabaya, Jawa Timur 60225 Minggu, 07/06/2026 jam 09.00. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang berjumlah 10 atlet berusia 13-18 tahun. dengan One-Shot CaseStudy. Berinstrumen hand dynamometer test, back dynamometer test, leg dynamometer test, beep test, stroke stand test, sit and reach test, ruller drop test. Hasil kondisi fisik panahan klub As Sadad menunjukan bahwa kekuatan otot lengan di kategorikan kurang, kekuatan otot punggung di kategorikan cukup, kekuatan otot tungkai di kategorikan kurang, daya tahan di kategorikan kurang, kelentukan di kategorikan cukup, keseimbangan di kategorikan baik sekali, aksi reaksi di kategorikan baik. Kesimpulan dari evaluasi ini adalah bahan program latihan fisik di klub, khususnya pada kompnen yang masih kurang, untuk mendukung peningkatan akurasi tembakan atlet saat bertanding. Di saranan setiap bagian untuk meninjau halaman yang di sarankan di skripsi.

Kata Kunci: Evaluasi, Kondisi Fisik, Atlet Panahan, Klub As-Sadad, Umur 13-18 Tahun.

Abstract

This study aims to measure arm muscle strength, back muscle strength, neck muscle strength, endurance, balance, flexibility, and reaction time using a quantitative descriptive method. The study will take place at Lagoon Avenue Mall, Surabaya, East Java 60225, on Sunday, June 7, 2026, at 09:00. The sample consists of 10 athletes aged 13–18, selected via purposive sampling, and follows a one-shot case study design. The assessment includes a hand dynamometer test, back dynamometer test, leg dynamometer test, beep test, stork stand test, sit-and-reach test, and ruler-drop test. The physical condition assessment of the As Sadad archery club indicates that arm muscle strength is categorized as "poor," back muscle strength as "fair," neck muscle strength as "poor," endurance as "poor," flexibility as "fair," balance as "excellent," and reaction time as "good." The findings from this evaluation will serve as a basis for developing the club's physical training program—specifically targeting areas that require improvement—to help enhance the athletes' shooting accuracy during competitions. It is recommended that the relevant sections be reviewed in accordance with the suggestions provided in the thesis.

Keywords: Evaluation, Physical Condition, Archers, As-Sadad Club, Ages 13–18 Years.

1. PENDAHULUAN

Panahan merupaknan cabang olahraga akurasi yang memerlukan kesabaran dan ketekunan untuk melakukan setiap gerakan dalam panahan (Sasmarinto & Kamaruddin, 2025).

Panahan adalah olahraga yang dilakukan pemanah dengan cara menembakkan anak panah dengan bantuan busur untuk mencapai target atau sasaran tembak pada jarak yang sudah ditentukan. Terdapat 4 peralatan pokok yang diperlukan saat perlombaan, yaitu : busur, anak panah, pelindung tangan dan tempat quiver. Olahraga panahan adalah disiplin yang memerlukan kepekaan jiwa, ketahanan, ketekunan, fokus yang tinggi, serta mental yang kuat. Dengan demikian, unsur-unsur dasar teknik harus dimiliki secara utuh oleh setiap pemanah. Memanah lebih dari sekadar menarik dan melepaskan anak panah olahraga ini menyerupai seni yang sangat mendalam (Ikhsan, 2020).

Dalam teknik dasar, ada beberapakomponen, yaitu: cara gripping, hooking,

aiming, dan release. seorang pemanah harus bisa menyesuaikan posisi tangan ketika sedang gripping, seorang pemanah harus dapat mengetahui teknik-teknik dalam memegang busur agar busur yang dipegang bisa enak digunakan ketika memanah. Hooking dikenal juga dalam Horsebow adalah penguncian pada tangan kanan. Aiming dalam panahan sangatlah penting karena setiap pemanah sebelum melepaskan anak panah harus melakukan aiming agar anak panah yang dilepaskan mengenai target yang sudah ditentukan. Release adalah gerakan teknik memanah dengan melepaskan jari-jari penarik tali busur (Wahyuningtias et al., 2025). Kondisi fisik dalam panahan adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan aktivitas memanah secara bersemangat, yang tidak mengakibatkan kelelahan yang berlebihan dan menyisakan untuk menikmati waktu luangnya (Mahendra et al., 2023).

Namun proses belajar dalam klub ini secara teratur menekankan latihan teknik di lapangan, maka terdapat seperti ketidakstabilan skor atlet saat pertandingan, serta tanda-tanda hilangnya fokus di tengah sesi memanah yang mungkin disebabkan oleh kelelahan fisik.

Sampai saat ini, penilaian program latihan di Klub As-Sadad lebih cenderung pada hasil skor ketepatan sasaran dan perbaikan teknik, sementara analisis tingkat kondisi fisik dasar atlet belum pernah dilakukan secara menyeluruh dengan menggunakan alat tes yang standar. Penting untuk melakukan sebuah studi akademis yang bertujuan untuk memetakan serta menilai semua aspek kondisi fisik atlet secara menyeluruh.

Itulah kenapa penelitian berjudul "Evaluasi Kondisi Fisik Panahan di Klub As-Sadad usia 13-18 tahun" dapat memberikan informasi yang bersifat data, sehingga di masa yang akan datang bisa dijadikan pedoman bagi pelatih dalam merancang program latihan fisik yang lebih efisien dan terfokus.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif yang bertempat di Lagoon Avenue Mall, Surabaya, Jawa Timur 60225 Minggu, 07/06/2026 jam 09.00. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* berjumlah 10 atlet berusia 13-18 tahun dengan One-Shot CaseStudy. Berinstrumen hand dynamometer test, back dynamometer test, leg dynamometer test, beep test, stroke stand test, sit and reach test, ruller drop test. tempat/ waktu, populasi dan sampel, pengukuran data dan analisisi data yang digunakan. apabila diperlukan penulis bisa menyertakan rumus dan tabel.

3. HASIL

Data kondisi fisik yang di kumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari *hand dynamometer test, back dynamometer test, leg dynamometer test, beep test, sit and reach test, stork stand test dan ruller drop test.* Sebagai berikut hasil tesnya :

a) Kekuatan Otot Lengan

Data yang di peroleh dari tes kekuatan tangan menggunkan hand dynamometer test mencapai 8,7 - 45,4 kg dengan rata-rata 27,45 kg dan hasil hand dynamometer test di nyatakan kurang.

Tabel 1. Hasil *hand dynamometer test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	20.1 kg	kurang
2	BR	36.6 kg	cukup
3	DG	45.4 kg	baik
4	EL	21.5 kg	kurang
5	FRZ	30 kg	cukup
6	NL	22.3 kg	kurang
7	RDT	30.9 kg	cukup
8	RYS	36.6 kg	cukup
9	TFL	28.3 kg	kurang
10	XN	20.2 kg	kurang



Gambar 1. *Hand dynamometer test*

b) Kekuatan Otot Punggung

Data yang di peroleh dari tes kekuatan punggung menggunkan back dynamometer test mencapai 66,7– 150 kg dengan rata-rata 95,87 kg dan hasil back dynamometer test di nyatakan cukup.

Tabel 2. Hasil *back dynamometer test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	66.7 kg	kurang
2	BR	150 kg	baik sekali
3	DG	127.5 kg	baik
4	EL	69.5 kg	kurang
5	FRZ	119.5 kg	sedang
6	NL	68 kg	kurang
7	RDT	90 kg	cukup
8	RYS	128.5 kg	baik

9	TFL	80.5 kg	cukup
10	XN	58.5 kg	kurang



Gambar 2. *Back dynamometer test*

c) Kekuatan Otot Tungkai

Data yang di peroleh dari tes kekuatan tungkai menggunakan leg dynamometer test mencapai 57.5– 120.5 kg dengan rata-rata 93,85 kg dan hasil leg dynamometer test di nyatakan kurang.

Tabel 3. *Hasil leg dynamometer test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	81 KG	Kurang
2	BR	145 KG	Kurang
3	DG	120 KG	Kurang
4	EL	70.5 KG	Kurang
5	FRZ	100.5 KG	Kurang
6	NL	70 KG	Kurang
7	RDT	93.5 KG	Kurang
8	RYS	120.5 KG	Kurang
9	TFL	80 KG	Kurang
10	XN	57.5 KG	Kurang



Gambar 3. *Leg dynamometer test*

d) Daya Tahan Otot

Data yang di peroleh dari tes daya tahan umum menggunakan Beep test mencapai 1.1 – 5.4 dengan rata-rata 3.14 dan hasil Beep test di nyatakan kurang.

Tabel 4. *Hasil beep test*

NO	NAMA	*VO2 MAX*	KATEGORI
1	AYS	1.1	Kurang
2	BR	4.1	Kurang
3	DG	3.8	Kurang
4	EL	2.5	Kurang
5	FRZ	1.4	Kurang
6	NL	1.4	Kurang
7	RDT	5.1	Kurang
8	RYS	5.1	Kurang
9	TFL	5.4	Cukup
10	XN	1.5	Kurang



Gambar 4. *Beep test*

e) Kelentukan Otot

Data yang di peroleh dari kelentukan tubuh menggunakan Sit and reach test mencapai 1.5– 22 CM dengan rata-rata 9,2 CM dan hasil sit and reach test di nyatakan cukup.

Tabel 5. *Hasil sit and reach test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	1.5CM	Kurang
2	BR	2 CM	Kurang
3	DG	3.5 CM	Kurang
4	EL	14.5 CM	Baik Sekali
5	FRZ	11.8 CM	Baik
6	NL	8 CM	Sedang
7	RDT	16.8 CM	Baik Sekali
8	RYS	17.6 CM	Baik Sekali
9	TFL	22 CM	Baik Sekali
10	XN	1.5 CM	Kurang



Gambar 5. *Stork stand test*

f) Keseimbangan Tubuh

Data yang di peroleh dari keseimbangan tubuh menggunakan Stork stand test mencapai 23 detik – 1 menit dengan rata-rata 56,6 detik dan hasil Stork stand test di nyatakan baik sekali.

Tabel 6. *Hasil stork stand test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	60 Detik	Baik Sekali
2	BR	60 Detik	Baik Sekali
3	DG	60 Detik	Baik Sekali
4	EL	26Detik	Sedang
5	FRZ	60 Detik	Baik Sekali
6	NL	60 Detik	Baik Sekali
7	RDT	60 Detik	Baik Sekali
8	RYS	60 Detik	Baik Sekali
9	TFL	60 Detik	Baik Sekali
10	XN	60 Detik	Baik Sekali



Gambar 6. *Stork stand test*

g) Aksi Reaksi

Data yang di peroleh dari tes aksi reaksi menggunakan ruller drop test mencapai 7 - 17,5CM dengan rata-rata 10,6 CM dan hasil tes aksi reaksi di nyatakan baik.

Tabel 7. *Hasil ruller drop test*

NO	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	AYS	12 CM	Baik
2	BR	17.5 CM	Sedang
3	DG	12.5 CM	Sedang
4	EL	7.5 CM	Baik Sekali
5	FRZ	8 CM	Baik
6	NL	9.5 CM	Baik
7	RDT	12 CM	Baik
8	RYS	8 CM	Baik
9	TFL	11.5 CM	Baik
10	XN	8 CM	Baik



Gambar 7. *Ruller drop test*

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini untuk mengetahui kemampuan kondisi fisik atlet panahan klub As Sadad. Kondisi fisik dibatasi dengan tes kekuatan (hand dynamometer test, back dynamometer test, leg dynamometer test), tes daya tahan (beep test), tes kelentukan (sit and reach test), tes keseimbangan (stork stand test), tes aksi reaksi (ruller drop test). Dari hasil tes dapat disimpulkan bahwa Olahraga secara umum adalah salah satu cara untuk meningkatkan kesehatan jasmani dan mental serta menawarkan berbagai manfaat lainnya yang berdampak pada aktivitas harian. Dengan adanya kemajuan dalam dunia olahraga saat ini, diharapkan setiap individu memiliki kesadaran dan motivasi yang tinggi untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga sebagai kebutuhan hidup. Aktivitas fisik yang dilakukan biasanya merupakan usaha untuk meningkatkan mutu kebugaran fisik seseorang

melalui pertumbuhan kemampuan tubuh. Kebugaran fisik adalah komposisi yang sangat penting dalam hampir setiap jenis olahraga. Faktor ini karena kebugaran fisik akan sangat memengaruhi performa yang ditunjukkan oleh individu (Mahdang et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa atlet dari konsi fisik klub As-Sadad dinyatakan cukup, bahwa terdapat kurangnya kondisi fisik atlet panahan klub As-Sadad berdasrkan kriteria tes pada umumnya. Penelitian ini dapat menjadi dasar pelatih untuk mendata fisik setiap atlet.

a) Kekuatan otot lengan

Hasil tes pada komponen fisik kekuatan otot lengan klub As-Sadad ditemukan bahwa mayoritas atlet berada pada kategori kurang, kekuatan otot lengan berpengaruh terhadap akurasi panahan hal ini di dukung oleh temuan dalam jurnal. Berbagai penelitian dalam jurnal olahraga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan bahu terhadap ketepatan, akurasi, serta jarak tembakan. Pemanah memerlukan kekuatan ini untuk menarik busur secara maksimal dan menjaga kestabilan bidikan (Manurung, 2026).

b) Kekuatan otot punggung

Telah di ketahui kekuatan otot punggung klub As-Sadad bahwa mayoritas atlet berada pada kategori kurang, padahal kekuatan otot punggung bagian dari akurasi panahan tentang ini di dalam jurnal Penelitian tentang kekuatan punggung dan otot inti (core) dalam olahraga panahan menunjukkan bahwa latihan seperti seated rows, lateral pulldowns, dan stabilitas inti sangat penting untuk menjaga kestabilan postur, meningkatkan kekuatan Tarikan, serta mendongkrak akurasi tembakan atlet(Anderzen & Susila, 2023).

c) Kekuatan otot tungkai

Tes yang di lakukan untuk komponen fisik kekuatan otot tungkai klub As-Sadad ditemukan bahwa kebanyakan atlet berada pada kategori kurang, kekuatan otot tungkai sangatlah berpengaruh untuk akurasi panahan, dapat di ketahui dari jurnal. Kekuatan otot mengacu pada kapasitas suatu otot atau sekelompok otot untuk menahan tantangan. Kekuatan otot adalah salah satu komponen krusial bagi tubuh manusia, sebab kekuatan otot adalah element yang sangat berpengaruh dalam memperbaiki keadaan fisik secara keseluruhan (Wahyuningsih et al., 2024).

d) Daya tahan

Daya tahan klub As-Sadad ditemukan bahwa mayoritas atlet pada kategori kurang, daya tahan untuk akurasi panahan, sangatlah pengaruh juga di dukung oleh temuan dalam jurnal. Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk menahan peregangan dengan beban mendekati maksimum secara berkelanjutan atau mempertahankan peregangan otot dalam periode tertentu. Atlet yang memiliki stamina yang baik akan tetap menunjukkan kinerja yang optimal karena dapat bertahan lebih lama sebelum merasakan kelelahan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa seiring bertambahnya durasi pertandingan, seorang atlet seharusnya memiliki tingkat daya tahan otot yang lebih tinggi(Ananda et al., 2022)

e) Kelentukan

Telah di teliti tentang kelentukan klub As-Sadad ditemukan bahwa mayoritas atlet berada pada kategori sedang, kelentukan juga berpengaruh terhadap panahan dalam jurnal, kelentukan atau fleksibilitas dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk menggerakkan tubuh atau bagiannya dalam rentang gerak yang seluas mungkin, tanpa menyebabkan cedera pada sendi dan otot di sekitarnya(Dimas Sevila et al., 2024).

f) Keseimbangan

Komponen keseimbangan klub As-Sadad ditemukan bahwa mayoritas atlet berada pada kategori baik sekali, keseimbangan terhadap panahan memiliki pengaruh hal ini di dukung oleh temuan dalam jurnal. Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh. Saat berada dalam berbagai posisi, tubuh harus tetap seimbang. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan adalah kemampuan menjaga tubuh dan fisik agar tetap seimbang dalam berbagai situasi(Adi et al., 2023).

g) Aksi reaksi

Aksi reaksi merupakan salah satu factor pengaruh di panahan, klub As-Sadad menemukan bahwa mayoritas atlet berada pada kategori, baik terdapat dalam jurnal. Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh. Saat berada dalam berbagai posisi, tubuh harus tetap seimbang. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan adalah kemampuan menjaga tubuh dan fisik agar tetap seimbang dalam berbagai situasi (Sodik et al., 2021).embahasan difokuskan pada data hasil penelitian yang dikaitkan dengan permasalahan yang diangkat serta dikuatkan dengan teori, pustaka atau penelitian terdahulu yang berasal dari jurnal nasional maupun internasional. Proporsi pustaka acuan adalah 80% berasal dari jurnal terbitan 5

tahun terakhir dan 20% dari sumber lain, misalnya buku (10 tahun terakhir) Diusahakan untuk tidak mencantumkan tabel / gambar / grafik / diagram didalam pembahasan.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

a) Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah di paparkan pada bab sebelumnya tentang evaluasi kondisi fisik klub panahan As Sadad usia 13-18 tahun yang hanya di tes untuk laki-laki, maka penelitian dengan metode penelitian deskriptif dengan purposive sampling ini telah sampai pada kesimpulan utama. Penelitian ini secara detail telah menggambarkan, memetakan, menguraikan, dan meneliti secara langsung setiap sifat fenomena yang di teliti tanpa memberikan perlakuan khusus atau menguji hipotesis hubungan antar variabel. Penelitian betujuan untuk menyediakan landasan data faktual yang kuat, valid dan objektif mengenai kondisi sebenarnya dari objek yang di teliti. Hasil yang di dapat berdasarkan komponen kondisi fisik klub As Sadad yaitu kekuatan otot lengan rata-rata dalam kategori kurang, kekuatan otot punggung di kategorikan cukup, kekuatan otot tungkai masuk dalam kategori kurang, daya tahan di kategorikan kurang, kelentukan kategori sedang, keseimbangan di rata-ratakan kategori baik sekali, aksi reaksi mayoritas kategori baik.

b) Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang di uraikan diatas maka, beberapa saran antara lain :

(1) Bagi pelatih

Bagi pelatih lebih memperhatikan kondisi fisik atlet di klub panahan As-Sadad, karena atlet dapat lebih optimal dan terhindar dari cedera.

(2) Bagi atlet

Menambah latihan-latihan lain untuk mendukung kondisi fisik agar lebih kuat dan menghindari cedera.

(3) Bagi ketua klub As-Sadad

Hendaknya selalu memperhatikan kinerja-kinerja pengurus dan pelatih, untuk memperkuat kondisi atlet.

(4) Bagi peneliti lain

Di harapkan dapat bermanfaat dan menjadi bahan rujukan untuk mengevaluasi atletnya.

REFERENSI

Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian.

Ananda, H. M., Lubis, I. A., & Arianti, N. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Daya Tahan Otot Pada Atlet Sepak Bola Di Ps Keluarga Universitas Sumatera Utara (Usu). 21.

Anderzen, K. A., & Susila, G. H. A. (2023). Pengaruh Pelatihan Lateral Pulldowns Dan Seated Rows Terhadap Kekuatan Otot Punggung. 10.

Dimas Sevila, Muhammad Nidomuddin, Anangga Widya Pradipta, Hari Pamungkas, & Havid Yusuf. (2024). Analisis Latihan Kecepatan Reaksi terhadap Kemampuan Kelincahan Pemain Bhayangkara FC U-18. SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga, 5(1), 34–40. https://doi.org/10.46838/spr.v5i1.480

Ikhsan, M. D. N. (2020). Karakteristik dan Teknik Dasar Olahraga Panahan Tradisional.

Mahdang, M. H., Hidayat, S., & Kadir, S. (2024). Evaluasi Komponen Fisik Daya Tahan Pada Atlet Pelatda Pomnas Di Provinsi Gorontalo Tahun 2022.

Mahendra, R. O., Hadi, H., & Maliki, O. (2023). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Persatuan Sepakbola Indonesia Pati (Persipa). 03(01).

Manurung, D. T. (2026). Hubungan Tingkat Konsentrasi Dengan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Tembakan Atlet Panahan Riki Archery School (RAS).

Sasmarianto, S., & Kamaruddin, K. (2025). Sosialisasi Cabang Olahraga Panahan tradisional horse bow Kepada Kepada Guru Olahraga Se Kecamatan Rengat Barat. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *6*(2), 2091–2093. https://doi.org/10.31004/cdj.v6i2.43760

Sodik, N., Kusuma, D. A., Pd, S., & Kes, M. (2021). Kajian Literatur: Balance Board Exercise Untuk Latihan Keseimbangan Tubuh.

Wahyuningsih, I., Yuni, T., Rahmat, A., Perani, I., & Ahmad, K. (2024). Analisis Tes Dan Pengukuran Handgrip Dynamometer Dan Back And Leg Dynamometer Untuk Guru-Guru Pjok Sekadau. 12.

Wahyuningtias, R., Susanto, I. H., Bakti, A. P., & Sulistyarto, S. (2025). Physical fitness and

shooting accuracy: An evaluative study on early adolescent archery athletes. Sriwijaya Journal of Sport, 5(1), 227–239. https://doi.org/10.55379/sjs.v5i1.142