

## ***Survei Daya Tahan Aerobik Atlet Shorinji Kempo Tanah Laut Kategori Randori***

**Rahmayanti<sup>1</sup>, Akhmad Amirudin<sup>2</sup>, Ramadhan Arifin<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia*

*Diterima: 6 Mei 2024; Diperbaiki: 20 Juni 2024; Diterima terbit: 21 Juni 2024*

### **Abstrak**

Daya tahan merupakan faktor pertama dalam menentukan prestasi atlet Randori karna sistem pertandingan yang lama membuat daya tahan sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Metode penelitian ini menggunakan penelitian survei dengan menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran dengan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori yang berjumlah 25 orang. Sampel pada penelitian ini yaitu berjumlah 15 orang atlet Randori yang sering turun dalam kegiatan latihan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dengan test *Multistage Fitness Test (MFT)*. Hasil dari tes daya tahan aerobik atlet Shorinji kempo Tanah Laut Kategori Randori dengan jumlah 15 atlet putra dan putri dengan kategori, yakni 4 atlet dalam kategori sangat buruk dengan presentasi 26,7%, 3 orang atlet kategori buruk dengan presentasi 20%, 7 atlet dengan kategori cukup dengan presentasi 46,7%, 1 orang atlet kategori baik dengan presentasi 6,6% dapat disimpulkan bahwa daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori berada pada kategori cukup. Saran untuk atlet agar bisa mengikuti kegiatan latihan secara teratur sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh pelatih sehingga daya tahan bisa meningkat lebih baik dan juga untuk pelatih agar bisa membangun semangat, memotivasi dan memvariasi kegiatan latihan agar atletnya terus berlatih agar tidak bosan dalam kegiatan latihan yang rutin dilaksanakan.

**Kata kunci:** aerobik, daya tahan, Randori.

### **Abstract**

*Endurance is the first factor in determining the performance of Randori athletes because the long competition system makes endurance very necessary. This research method uses survey research using data collection techniques using tests and measurements with quantitative descriptive methods. The population in this study were all 25 Tanah Laut shorinji kempo athletes in the randori category. The sample in this study was 15 Randori athletes who often took part in training activities. The sampling technique in this research used a purposive sampling technique. The data collection technique uses the Multistage Fitness Test (MFT). Results from the Aerobic Endurance test of the Shorinji kempo Tanah Laut Athlete*

*Randori Category with a total of 15 male and female athletes in categories, namely 4 athletes in the very poor category with a presentation of 26.7%, 3 athletes in the poor category with a presentation of 20%, 7 athletes with a sufficient category with a presentation of 46.7%, 1 athlete in the good category with a presentation of 6.6% can be concluded that the aerobic endurance of the Tanah Laut shorinji kempo athlete in the randori category is in the sufficient category. Suggestions for athletes to be able to participate in training activities regularly according to the schedule determined by the coach so that endurance can improve better and also for coaches to be able to build enthusiasm, motivate and vary training activities so that athletes continue to train so they don't get bored in the training activities. carried out routinely.*

**Keywords:** *aerobics, endurance, Randori*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga dapat dijadikan sebagai alat untuk membentuk mental maupun emosional untuk melakukan kegiatan olahraga (Yasa et al., 2022). Olahraga merupakan salah satu jenis latihan fisik yang membantu memelihara dan meningkatkan kesehatan seseorang. Olahraga juga dapat merujuk pada usaha atau aktivitas apa pun yang mendukung pertumbuhan dan potensi individu sebagai seorang atlet untuk mencapai prestasi. Olahraga juga dapat dilakukan dari berbagai kalangan usia (Suryadi et al., 2021). Olahraga juga dapat membangun fisik dan mental dalam pembinaan untuk menjadi seorang atlet. Tentu saja memiliki kondisi fisik yang kuat menjadi landasan utama dalam melaksanakan latihan olahraga tarung. Olahraga merupakan suatu aktivitas fisik unggulan yang memungkinkan seseorang berkompetisi dan menemukan kemampuan olahraganya (Fabio & Kartiko, 2022). Dalam melakukan aktivitas fisik harus secara teratur sehingga dapat meningkatkan hasil yang optimal dalam latihan.

Daya tahan aerobik adalah kemampuan untuk menggerakkan seluruh tubuh dengan kecepatan sedang hingga cepat dalam jangka waktu lama tanpa mengalami rasa sakit atau kelelahan yang parah. (Lahaba, 2019). Olahraga yang banyak menggunakan oksigen, misalnya daya tahan aerobik, memperkuat jantung, pembuluh darah, sistem peredaran darah, dan sistem pernapasan paru, serta menyalurkan oksigen ke otot yang bekerja tanpa menimbulkan rasa lelah. Daya tahan memegang peranan penting dalam menjaga kondisi fisik seseorang selama pertandingan. (Umar & Fadilla, 2019). Daya tahan merupakan fisik yang

dibutuhkan untuk bertahan dalam waktu yang lama dalam artian dituntut untuk memiliki daya tahan yang baik mampu bertahan dalam waktu pertandingan yang lama (Maliki et al., 2017).

Shorinji Kempo berasal dari Jepang. Seni bela diri bernama Shorinji Kempo berfokus pada metode pertahanan diri dengan tangan kosong (Allsabab, 2021). Ini adalah sarana pertahanan diri yang dapat mencegah kekerasan. Ada dua jenis Shorinji Kempo: Goho (Teknik Keras) dan Joho (Teknik Lembut). Goho teknik gerakan tendangan, dan pukulan joho kuncian dan bantingan. Pada tahun 1947, So Doshin mendirikan Shorinji Kempo di Tadotsu, Jepang. Shorinji Kempo mempertandingkan dua nomor: Randori (pertarungan bebas) dan Embu (kerapihan teknik).

Prestasi olahraga beladiri di tingkat kompetitif sering terkendala oleh berbagai faktor, terutama kondisi fisik atlet yang tidak optimal. Meskipun teknik, taktik, dan mental berperan penting, kondisi fisik menjadi pondasi utama dalam mencapai performa maksimal (Maliki et al., 2017). Fenomena penurunan prestasi akibat kondisi fisik yang tidak memadai telah diamati di berbagai cabang beladiri, tidak terbatas pada Shorinji Kempo saja. Misalnya, dalam studi terhadap atlet taekwondo, ditemukan bahwa daya tahan aerobik dan anaerobik sangat mempengaruhi performa selama pertandingan (Bridge et al., 2014). Serupa dengan itu, penelitian pada atlet judo menunjukkan pentingnya kapasitas aerobik yang tinggi untuk mempertahankan intensitas selama pertandingan yang panjang (Franchini et al., 2011).

Permasalahan ini semakin mengemuka dengan adanya perubahan sistem pertandingan di berbagai cabang beladiri, seperti penerapan sistem double eliminasi yang mengharuskan atlet bertanding lebih lama dan lebih sering. Akibatnya, banyak atlet mengalami penurunan performa signifikan pada babak-babak akhir atau saat perpanjangan waktu. Hal ini tidak hanya terjadi di level daerah atau nasional, tetapi juga menjadi bahasan di tingkat internasional. Sebuah analisis pada Olimpiade Rio 2016 menunjukkan bahwa atlet beladiri yang memiliki daya tahan lebih baik cenderung lebih sukses dalam meraih medali (Chaabène et al., 2019).

Oleh karena itu, peningkatan kondisi fisik, khususnya daya tahan, menjadi fokus utama dalam pelatihan atlet beladiri modern di seluruh dunia. Para pelatih

dan peneliti olahraga terus mengembangkan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kapasitas aerobik dan anaerobik atlet, sehingga mereka dapat mempertahankan performa optimal sepanjang pertandingan, bahkan dalam sistem kompetisi yang lebih menantang (Slimani et al., 2017).

Seorang atlet harus mengikuti tes yang terukur untuk mengetahui seberapa besar daya tahan yang dimilikinya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori dengan menggunakan test *Multistage Fitnees Test (MFT)* agar bisa mengetahui kapasitas maksimal oksigen dan juga sebagai bahan evaluasi untuk pelatih agar bisa meningkatkan daya tahan atlet dengan tes yang dilaksanakan secara terukur agar pada saat pertandingan berlangsung atlet bisa maksimal dalam menggunakan teknik dan teknik yang baik pada saat pertandingan berlangsung sehingga banyak atlet yang berprestasi ke nasional hingga Internasional. Penulis bermaksud untuk mengetahui kapasitas daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo kategori Randori berdasarkan latar belakang informasi yang diberikan di atas.

## **METODE**

### **Desain penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Karena data penelitian yang digunakan dalam pendekatan ini berupa angka-angka maka disebut sebagai metode kuantitatif (Mulyadi, 2019). Penelitian deskriptif bertujuan untuk mengetahui nilai satu atau lebih variabel bebas tanpa membuat hubungan atau perbandingan dengan variabel lain menurut (Hardoni, 2020). Penelitian semacam ini sesuai dengan penelitian yang harus dilakukan, asalkan objek penelitiannya tidak diperlakukan. (Fauzan et al., 2023).

### **Populasi**

Semua kualitas yang menampilkan atribut dan karakteristik tertentu yang ditemukan peneliti untuk melakukan penelitian dan membuat kesimpulan dianggap sebagai anggota populasi (Sugiono, 2019). Populasi penelitian adalah 25 atlet Shorinji Kempo Tanah Laut Kategori Randori. Ada 15 atlet dalam sampel penelitian. Strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini disebut dengan purposive sampling. Purposive sampling merupakan strategi

penelitian yang memilih sampel berdasarkan parameter tertentu. (Sirait & Afrindo, 2021). Atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori yang sering mengikuti latihan menjadi faktor yang diperhitungkan dalam penelitian ini.

### Instrumen Penelitian

Pengumpulan data berbasis tes dan pengukuran digunakan dalam penelitian ini. *Multistage Fitness Test* (MFT) digunakan dalam pendekatan ini untuk mendapatkan data pengujian daya tahan aerobik. Sistem evaluasi *Multistage Fitness Test* (MFT) menetapkan enam kategori kepada atlet berdasarkan kemampuan daya tahannya: sangat buruk, buruk, cukup, baik, sangat baik, dan unggul tersebut akan dipresentasikan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar kategori pada setiap kategori.

**Tabel 1.** Pengkategorian penilaian daya tahan aerobik

No	Putri (usia 20-29)		Putra (usia 13-19)	
	Interval	Kategori	Interval	Kategori
1	>23,6	Sangat buruk	>35,0	Sangat buruk
2	23,6-28,9	Buruk	23,0-38,3	Buruk
3	29,0-32,9	Cukup	38,4-45,1	Cukup
4	33,0-36,9	Baik	45,2-50,9	Baik
5	37,0-41,0	Sangat baik	51,0-55,9	Sangat baik
6	>41,0	Superior	>55,9	Superior

### HASIL

Hasil dari penelitian dan pengolahan data daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori yang berjumlah 7 orang atlet putra dengan hasil data yang sudah ada terdapat atlet dengan Level 7 balikan 8 kategori tertinggi sebesar 39,2, dan level 4 balikan 3 terendah sebesar 27,2. nilai *mean* atau rata-ratanya adalah 33,2. Nilai pengukuran daya tahan sebesar 8,48 standar deviasi (standar deviasi) diperoleh dari data *Multistage Fitness Test* (MFT). Tabel berikut menampilkan frekuensi dan statistik berdasarkan rata-rata dan standar deviasi.

**Tabel 2.** Hasil daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori putra usia 13-19 tahun.

No	Interval	Frekuensi	Presentasi %	Kategori
1	>35,0	4	57,1	Sangat buruk
2	23,0-38,3	0	0	Buruk
3	38,4-45,1	3	42,9	Cukup
4	45,2-50,9	0	0	Baik
5	51,0-55,9	0	0	Sangat baik
6	>55,9	0	0	Superior
Jumlah		7	100%	

Tabel di atas menunjukkan bahwa daya tahan aerobik atlet putra dengan rentang usia 13-19 tahun terdapat 4 orang atlet dengan interval >35,0 dengan presentasi 57,1% dalam kategori sangat buruk, selanjutnya terdapat 3 orang atlet dengan interval 38,4-45,1 dengan presentasi 42,9% dalam kategori cukup, sedangkan kategori buruk, baik, sangat baik, superior terdapat 0 orang.

Hasil dari penelitian dan pengolahan data daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori yang berjumlah 8 atlet putri dengan hasil data yang sudah ada terdapat atlet dengan kategori tertinggi 33,9 dengan level 6 balikan 3, dan nilai terendah 25,2 dengan level 3 balikan 6. Selain itu, ditemukan nilai rata-rata sebesar 29,55. Standar deviasi (deviasi standar) sebesar 6,15 ditentukan dari penilaian daya tahan yang dilakukan menggunakan *Multistage Fitnees test* (MFT). Tabel berikut menampilkan frekuensi dan statistik berdasarkan rata-rata dan standar deviasi

**Tabel 3.** Hasil daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori putri usia 20-29 tahun

No	Interval	Frekuensi	Presentasi %	Kategori
1	>23,6	0	0	Sangat buruk
2	23,6-28,9	3	37,5	Buruk
3	29,0-32,9	4	50	Cukup
4	33,0-36,9	1	12,5	Baik
5	37,0-41,0	0	0	Sangat baik
6	>41,0	0	0	Superior
Jumlah		8	100%	

Tabel diatas menunjukan bahwa daya tahan aerobik atlet putri dengan rentang usia 20-29 tahun terdapat 3 orang atlet dengan interval 23,6-28,9 dengan presentasi

37,5 dalam kategori buruk, terdapat 4 orang atlet dengan interval 29,0-32,9 dengan presentasi 50% dalam kategori cukup, 1 orang atlet dengan interval 33,0-41,0 dengan presentasi 12,5% dalam kategori baik, sedangkan kategori sangat buruk. sangat baik, superior terdapat 0 orang.

Hasil dari penelitian dan pengolahan data daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori dengan jumlah keseluruhan 15 atlet putra dan putri. Dapat dilihat dengan tabel di bawah ini.

**Tabel 4.** Hasil daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori putra dan putri

No	Interval	Frekuensi	Presentasi %	Kategori
1	>23,6	4	26,7	Sangat buruk
2	23,6-28,9	3	20	Buruk
3	29,0-32,9	7	46,7	Cukup
4	33,0-36,9	1	6,6	Baik
5	37,0-41,0	0	0	Sangat baik
6	>41,0	0	0	Superior
Jumlah		15	100%	

Tabel diatas menunjukan bahwa daya tahan aerobik atlet shorinji kempo Tanah Laut kategori Randori dengan jumlah atlet 15 putra dan putri dapat dikategorikan 4 orang dengan kategori sangat buruk dengan presentasi 26,7%, 3 orang atlet kategori buruk dengan presentasi 20%, 7 orang atlet dengan presentasi 46,7%, dan 1 orang dengan kategori baik dengan presentasi 6,6%.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut, khususnya pada kategori Randori. Hasil pengukuran terhadap 15 atlet putra dan putri menggunakan Multistage Fitness Test (MFT) menunjukkan variasi yang signifikan. Sebanyak 26,7% atlet (4 orang) berada dalam kategori sangat buruk, 20% (3 orang) dalam kategori buruk, 46,7% (7 orang) dalam kategori cukup, dan hanya 6,7% (1 orang) dalam kategori baik. Secara keseluruhan, rata-rata daya tahan aerobik atlet berada dalam kategori cukup, yang mengindikasikan adanya ruang untuk peningkatan (Maliki et al., 2017).

Temuan ini menjadi perhatian khusus mengingat pentingnya daya tahan

aerobik dalam pertandingan Shorinji Kempo, terutama dengan diterapkannya sistem *double* eliminasi yang menuntut stamina lebih tinggi. Kapasitas aerobik yang baik tidak hanya mendukung performa teknis atlet selama pertandingan, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mempertahankan intensitas tinggi dalam durasi yang lebih panjang (Franchini et al., 2011).

Analisis lebih lanjut mengungkapkan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap hasil ini. Meskipun jadwal latihan telah ditetapkan empat kali seminggu, pelaksanaannya sering terkendala oleh berbagai faktor. Selain itu, fokus latihan lebih banyak diarahkan pada aspek teknis, sementara latihan fisik, khususnya untuk meningkatkan daya tahan aerobik, kurang mendapat perhatian. Fenomena ini serupa dengan yang ditemukan oleh Aguss dan Yuliandra (2020) dalam studi mereka tentang performa atlet beladiri.

Perbandingan dengan penelitian relevan, seperti yang dilakukan oleh Anggraini dan Widodo (2021) pada atlet sepak bola, menegaskan pentingnya daya tahan aerobik dalam olahraga kompetitif. Kapasitas aerobik yang baik tidak hanya mendukung performa atlet selama pertandingan, tetapi juga berperan penting dalam pemulihan dan kebugaran jangka panjang (Bridge et al., 2014).

Faktor-faktor internal seperti genetik, usia, jenis kelamin, dan durasi latihan juga berperan dalam menentukan tingkat daya tahan aerobik seseorang (Apriliyanto, 2019). Oleh karena itu, program latihan yang komprehensif dan disesuaikan dengan kebutuhan individual atlet perlu dikembangkan untuk meningkatkan kapasitas aerobik mereka.

Temuan ini menyoroti pentingnya evaluasi dan penyesuaian program latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut. Pengintegrasian latihan kondisi fisik yang lebih intensif dan terstruktur ke dalam rutinitas latihan teknik dapat menjadi langkah strategis untuk meningkatkan performa atlet dalam kompetisi (Slimani et al., 2017).

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini mengungkapkan variasi signifikan dalam kapasitas daya tahan aerobik atlet Shorinji Kempo Tanah Laut kategori Randori, dengan mayoritas atlet berada dalam kategori cukup berdasarkan hasil Multistage Fitness Test (MFT).



Temuan ini menekankan urgensi pengembangan program latihan yang lebih terstruktur dan seimbang, mengintegrasikan latihan fisik untuk meningkatkan daya tahan aerobik dengan latihan teknik untuk memaksimalkan performa kompetitif. Hasil penelitian dapat berfungsi sebagai *baseline* untuk evaluasi dan penyusunan strategi peningkatan daya tahan atlet, dengan harapan implementasi program latihan yang lebih fokus dan terukur akan berkontribusi pada pencapaian prestasi yang lebih optimal. Studi ini juga menyoroti pentingnya *monitoring* berkelanjutan terhadap kapasitas aerobik atlet sebagai komponen integral dalam pengembangan jangka panjang, serta membuka jalan bagi penelitian lebih lanjut mengenai metode-metode inovatif dalam peningkatan daya tahan aerobik yang spesifik untuk atlet Shorinji Kempo. Bagi pelatih dan manajemen tim, hasil ini dapat menjadi acuan dalam merancang intervensi latihan yang lebih efektif dan personal, disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap atlet, dengan tujuan akhir meningkatkan performa kompetitif dalam konteks sistem pertandingan modern.

## REFERENSI

- Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2020). Persepsi Atlet Futsal Putra Universitas Teknokrat Indonesia Terhadap Hipnoterapi Dalam Meningkatkan Konsentrasi Saat Bertanding. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(2), 274-288.
- 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.
- Anggraini, F. S., & Widodo, A. (2021). Analisis Kapasitas Aerobik Maksimal (VO2Max) Pada Atlet Sepak Bola UNESA. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(4), 103-106.
- Apriliyanto, R. (2019). Pengaruh Pelatihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Kapasitas Aerobik Maksimal Dan Keterampilan Dribbling Pada Pemain Sepakbola. *Biormatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 5(01), 56-64.
- Bridge, C. A., Ferreira da Silva Santos, J., Chaabène, H., Pieter, W., & Franchini, E. (2014). Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Medicine*, 44(6), 713-733.
- Chaabène, H., Negra, Y., Capranica, L., Bouguezzi, R., Hachana, Y., Rouahi, M. A., & Mkaouer, B. (2019). Validity and reliability of a new test of planned

- agility in elite taekwondo athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 33(5), 1416-1424.
- Fabio, S., & Kartiko, D. C. (2022). Tingkat aktivitas fisik mahasiswa porgram studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi pada masa pandemi. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 10(1), 27-45.
- Fauzan, L. A., Maulidan, A. P., Indah, E. P., Panggabean, M. A., Kastaniah, M., & Ashafiq, M. A. (2023). The Potential of Diving in Teluk Dalam Banjarmasin City. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 7(4), 980-988.
- Franchini, E., Del Vecchio, F. B., Matsushigue, K. A., & Artioli, G. G. (2011). Physiological profiles of elite judo athletes. *Sports Medicine*, 41(2), 147-166.
- Hardani, H., Andriani, H., Ustiawaty, J., & Utami, E. F. (2020). Metode penelitian kualitatif & kuantitatif. (Pustaka Ilmu).
- Lahaba, M. A. (2019). Analisis Indeks Massa Tubuh Terhadap Daya Tahan Aerobik Pada Siswa SMA Negeri 8 Makassar. *Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar*, 627, 1–8.
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2), 1–8.
- Maliki, O., Hadi, H., Royana, I. F., & Setyawan, D. A. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Klub Persepu Upgris Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Maliki, O., Hidayah, T., & Soekardi. (2017). Analisis kondisi fisik pemain sepak bola klub Persepu UPGRIS tahun 2016. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 150-156.
- Mulyadi, M. (2019). Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya [Quantitative and Qualitative Research and Basic Rationale to Combine Them]. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 15(1), 128–138.
- Sirait, L. P., & Afrindo. (2021). Metode Penelitian. *Repository STEI. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI) Jakarta*, 45.
- Slimani, M., Chaabène, H., Davis, P., Franchini, E., Cheour, F., & Chamari, K. (2017). Performance aspects and physiological responses in male amateur

- boxing competitions: A brief review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(4), 1132-1141.
- Sugiono. (2019). Bab iii metoda penelitian. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3, 1–9.
- Suryadi, D., Gustian, U., & Fauzia, E. (2021). The Somatotype of Martial Athletes in the Fighter Category Against Achievement. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 7(1), 116–125. <https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1484>
- Umar, & Fadilla, N. (2019). 8 100-Article Text-535-1-10-20191218 daya tahan aerobik-umar. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(2).
- Yasa, I. P. M., Agung, A., Putra, N., & Soni, E. (2022). Pengaruh Latihan Lari Amplop terhadap Kelincahan Atlet Shorinji Dojo Weleng Manggarai. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(1), 175–185