

Analisis Daya Tahan Jantung Paru Pada Anggota Aktif Acfik Unja

M. Yuda Verdiansyah Nur¹, Atri Widowati², Sugih Suhartini³, Yonifia Anjanika⁴
^{1,2,3,4} Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kepeleatihan Olahraga, Universitas Jambi
m.yudavn@gmail.com¹, atri.widowati@unja.ac.id², sugih.suhartini@unja.ac.id³,
yonifia.anjanika@unja.ac.id⁴

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan peneliti melihat kondisi dilapangan bahwa tingkat daya tahan jantung paru anggota aktif ACFIK UNJA masih sangat jauh dari harapan yang dilihat ketika mereka melakukan kegiatan berolahraga, Merasa cepat lelah saat berolahraga, saat melakukan kegiatan merasa lemas, belum ada variasi latihan lain yang mereka terima untuk meningkatkan daya tahan jantung paru pada diri mereka. Maka dari itu peneliti sangat ingin membantu memenuhi kebutuhan anggota aktif dalam memenuhi kegiatan fisik yang mereka jalani. Desain dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anggota ACFIK UNJA yang berjumlah 15 orang. Hasil penelitian analisis daya tahan jantung paru putra dari 7 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 42.5 – 46.4 sebanyak 4 orang dengan persentasi 57%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 36.5 – 42.4 sebanyak 3 orang dengan persentasi 43%. Daya tahan jantung paru putri dari 8 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 33.0 – 36.9 sebanyak 3 orang dengan persentasi 29%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 29.0 – 32.9 sebanyak 5 orang dengan persentasi 71%. Hasil penelitian dapat diambil keputusan bahwa daya tahan jantung paru putra memiliki kategori baik dengan rentang dengan persentasi 71%. Daya tahan jantung paru putri memiliki kategori baik dengan persentasi 71%.

Kata kunci: Daya Tahan, Jantung, Paru, Acfik Unja

Based on the researchers' observations of conditions in the field, the level of cardiopulmonary endurance of active members of ACFIK UNJA is still very far from the expectations seen when they do sports activities. They feel tired quickly when exercising, when doing activities they feel weak, there is no other variation of exercise they receive to improve their cardiopulmonary endurance. Therefore, researchers really want to help meet the needs of active members in fulfilling the physical activities they undertake. The design in this research is a quantitative descriptive design. The population and sample in this study were all members of ACFIK UNJA, totaling 15 people. The results of research on the analysis of male cardiopulmonary endurance from 7 people who had a good category with a range of 42.5 – 46.4 were 4 people with a percentage of 57%, and those who had a fair category with a range of 36.5 – 42.4 were 3 people with a percentage of 43%. Of the 8 women's cardiopulmonary endurance, there were 3 people in the good category with a range of 33.0 – 36.9 with a percentage of 29%, of those in the fair category with a range of 29.0 – 32.9, there were 5 people with a percentage of 71%. From the research results, it can be concluded that the male cardiopulmonary endurance is in the good category with a percentage of 71%. Women's cardiopulmonary endurance is in the good category with a percentage of 71%.

Key words: Endurance, Heart, Lungs, ACFIK Unja

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 08 Juni 2024
Disetujui : 28 November 2024
Tersedia secara *Online* 2020
Doi: 10.36232

<https://unimuda.e-journal.id/unimudasportjurnal/index>

PENDAHULUAN

Olahraga adalah serangkaian gerak yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup) (Arisman, 2019). Seperti halnya makan, gerak (Olahraga) merupakan kebutuhan hidup yang sifatnya terus-menerus, artinya olahraga sebagai alat untuk mempertahankan hidup, memelihara dan membina kesehatan, tidak dapat ditinggalkan. Olahraga pun hanya dapat dinikmati dan bermanfaat bagi kesehatan hanya pada mereka yang melakukan kegiatan olahraga. Bila orang hanya menonton olahraga maka sama halnya dengan orang yang hanya menonton orang makan, artinya ia tidak akan bisa merasakan nikmatnya berolahraga dan tidak akan dapat memperoleh manfaat dari olahraga bagi kesehatannya. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional No. 3 tahun 2005 pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga, yaitu : “Keolahragaan bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, memperlambat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Menurut Amali, Z (2022) olahraga merupakan segala kegiatan yang melibatkan pikiran,raga,dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong,membina,serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya (Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan).Terdapat 3 (tiga) ruang lingkup dalam keolahragaan nasional yaitu:1) olahraga pendidikan, 2) olahraga masyarakat, dan 3) olahraga prestasi, dimana ketiganya merupakan satu kesatuan yang butuh dan saling terkait satu sama lainnya sehingga sangat tidak mungkin hanya fokus kepada salah satu misalnya olahraga prestasi saja demi mengangkat harkat dan martabat bangsa dan mengenyampingkan olahraga pendidikan dan olahraga masyarakat/rekreasi.

Sebagai olahragawan yang baik sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, kondisi fisik umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik (Bafirma, 2019). Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), dan pada saat setelah mengalami suatu proses latihan. komponen kondisi fisik yang baik merupakan diantaranya kekuatan otot, kecepatan, kelincahan, kelenturan, daya eksplosif, koordinasi, ketepatan, reaksi, dan daya tahan jantung paru. Yang dimaksud dengan daya tahan sendiri adalah kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan pekerjaan atau aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti atau berlebihan, daya tahan jantung paru yang baik akan mengakibatkan kemampuan fisik yang baik pula. Daya tahan jantung paru merupakan kemampuan untuk terus menerus dengan tetap menjalani kerja fisik yang mencakup sejumlah besar otot dalam waktu tertentu, hal ini merupakan kemampuan sistem peredaran darah dan sistem pernafasan untuk menyesuaikan diri.

Menurut Thoden dalam modul Suharno dalam Ikhsan (2013:14) mengatakan bahwa “VO₂max merupakan daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikosumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes, dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan. VO₂ max merupakan volume maksimal O₂ yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Volume dan suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan (Rismayanthi, 2016).

VO2Max menunjukkan daya tahan kardiovaskular individu sebagai parameter kebugaran aerobik. VO2max pada dasarnya dipengaruhi oleh genetic dan latihan fisik (Akbar et al, 2021). Tingkat kebugaran seseorang berhubungan erat dengan kapasitas aerobik, maksudnya adalah jika seseorang memiliki VO2Max yang tinggi maka tingkat kebugaran aerobiknya juga tinggi. Dengan ketahanan kardiorespirasi yang baik maka mampu melakukan aktifitas fisik maksimal dengan waktu yang cukup lama (Pramata, 2016). Kemampuan VO2 Max yang bagus maka selama pertandingan mental dan Teknik pemain yang dimiliki oleh atlet dapat dipertahankan dengan baik pula, sebaliknya jika pemain tidak memiliki kondisi fisik yang bagus maka pemain akan mudah mengalami kelelahan yang mengakibatkan mental dan teknik atlet tidak akan maksimal (Leo Pratama 2023).

Daya tahan kardiorespirasi adalah salah satu komponen kebugaran jasmani yang paling penting. Berdasarkan penjelasan tentang kebugaran jasmani dan komponen kebugaran jasmani dapat diasumsikan bahwa daya tahan kardiorespirasi sama pentingnya dengan beberapa istilah lain seperti, daya tahan paru jantung, kebugaran kardiorespirasi, kebugaran kardiovaskuler.

Ada beberapa cara untuk meningkatkan kondisi fisik VO2Max, yaitu Endurance training, Continuous training, Interval training (latihan berselang), Circuit training (Aditya et al, 2018). Pada dasarnya, ada tiga jenis latihan untuk meningkatkan daya tahan paru, yakni aerobik (kardio), peregangan (*stretching*), dan latihan kekuatan (*strength training*). Adapun manfaat latihan daya tahan paru adalah membantu Anda menjadi lebih bugar dan sehat. Untuk meningkatkan daya tahan paru dapat melakukan latihan jalan cepat, lari, bersepeda (stasioner maupun sepeda biasa), dan berenang, yoga, lompat tali, menari, latihan kekuatan, mendaki. Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara sistematis dalam ukuran semakin tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Pada prinsipnya latihan menurut Sukadiyanto (2010: 1), menyatakan latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih. Jadi untuk pencapaian suatu prestasi dibutuhkan suatu program latihan yang sistematis, sehingga adanya adaptasi dalam tubuh.

Anggota aktif ACFIK UNJA yang selalu aktif dalam bergerak, maka daya tahan paru dan kebugaran jasmaninya akan baik dan akan mempengaruhi hasil latihan dari pada Anggota aktif ACFIK UNJA memiliki kebugaran jasmani yang rendah. Berdasarkan hasil wawancara melalui telepon dan massanger via whatsapp beberapa anggota aktif ACFIK UNJA maka dapat diperoleh adanya perbedaan faktor makanan, istirahat, aktivitas, dan olahraga. Faktor makanan, asupan gizi dan kebutuhan makan pada setiap anggota aktif ACFIK UNJA tentunya berbeda-beda, yang akan berpengaruh pada kecukupan gizi masing-masing anggota aktif ACFIK UNJA, dan didapatkan dari beberapa anggota aktif ACFIK UNJA tersebut tidak teratur jam untuk makan dan ada yang tepat waktu pada saat jam makan. Faktor istirahat didapatkan bahwa istirahat dari beberapa anggota berbeda-beda, ada yang tidur dengan waktu yang cukup atau delapan jam dan ada yang kurang dari delapan jam. Faktor aktivitas dari beberapa anggota aktif ACFIK UNJA didapatkan bahwa aktivitasnya berbeda-beda diluar dari jam latihan. Faktor selanjutnya yaitu faktor berolahraga atau aktivitas fisik, faktor yang satu ini merupakan faktor terbesar yang dapat mempengaruhi daya tahan paru pada anggota aktif ACFIK UNJA, dari beberapa anggota aktif ACFIK UNJA tersebut ada yang seminggu sekali, seminggu dua kali, seminggu tiga kali, setiap hari, dan ada yang tidak sama sekali untuk berolahraga.

ACFIK UNJA adalah Aerobik club fakultas ilmu keolahragaan universitas jambi. ACFIK UNJA sendiri sudah aktif dibentuk sejak tahun 2013 dan berjalan sampai sekarang, ACFIK UNJA sudah banyak mendidik mahasiswa menjadi instruktur senam profesional dan bersertifikasi untuk layak memimpin senam sebagai instruktur masyarakat umum dan berbagai event. Anggota aktif ACFIK UNJA memiliki daya tahan jantung yang berbeda, peneliti ingin melihat seberapa besar daya tahan jantung paru anggota aktif ACFIK UNJA untuk menjadi instruktur senam dilapangan yang dimana instruktur senam harus memiliki daya tahan jantung paru yang baik. Berdasarkan pengamatan dilapangan peneliti ingin melihat bagaimana kondisi daya tahan jantung paru anggota aktif ACFIK UNJA yang berbeda berdasarkan pola latihan yang dilakukan.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif, yakni menjelaskan hasil analisis daya tahan jantung paru pada anggota aktif acfik unja. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anggota ACFIK UNJA yang berjumlah 15 orang. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multistage Fitness Test (MFT/Bleep test)*. Tes Multi Stage Merupakan tes yang menggunakan irama musik dan pelaksanaannya yaitu iramanya secara bertahap dari tahap satu ketahap berikutnya frekuensinya semakin meningkat (Widodo & Hanani, 2021).

Setelah data dikelompokkan dalam setiap kategori, kemudian mencari persentase masing-masing data. Menurut Anas Sudijono (2012: 40-41), frekuensi relatif atau tabel persentase dikatakan “frekuensi relatif” sebab frekuensi yang disajikan di sini bukanlah frekuensi yang sebenarnya, melainkan frekuensi yang dituangkan dalam bentuk angka persen sehingga untuk menghitung presentase responden digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = F \times 100\% n$$

Keterangan :

F: Frekuensi yang sedang dicari presentase nya

N: Number Of Casess (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P: Angka Presentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data dapat diperoleh deskripsi kapasitas jantung paru anggota aktif ACFIK UNJA Sebagai Berikut :

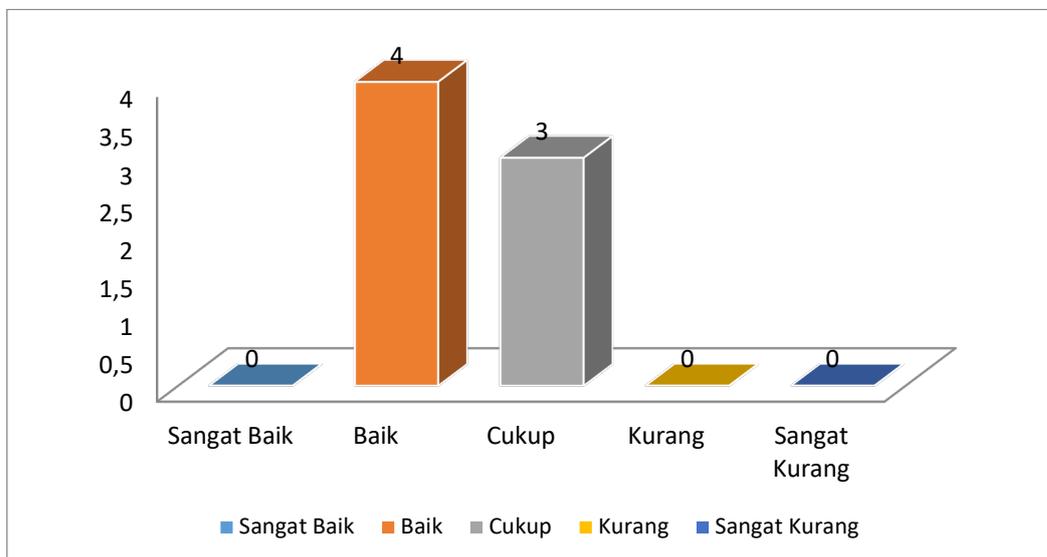
1. Daya Tahan Jantung Putra

Hasil tes daya tahan jantung paru putra dengan jumlah 7 orang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Daya Tahan Jantung Paru Putra

| No | Klasifikasi | Norma | Fi | % |
|----|-------------|-------------|----|-----|
| 1. | Sangat Baik | 46.5 – 52.4 | 0 | 0% |
| 2. | Baik | 42.5 – 46.4 | 4 | 57% |
| 3. | Cukup | 36.5 – 42.4 | 3 | 43% |
| 4. | Kurang | 33.0 - 36.4 | 0 | 0% |

| | | | | |
|--------|---------------|-------|---|------|
| 5. | Sangat Kurang | <33.0 | 0 | 0% |
| Jumlah | | | 7 | 100% |



Gambar 1. Diagram Daya Tahan Jantung Paru Putra

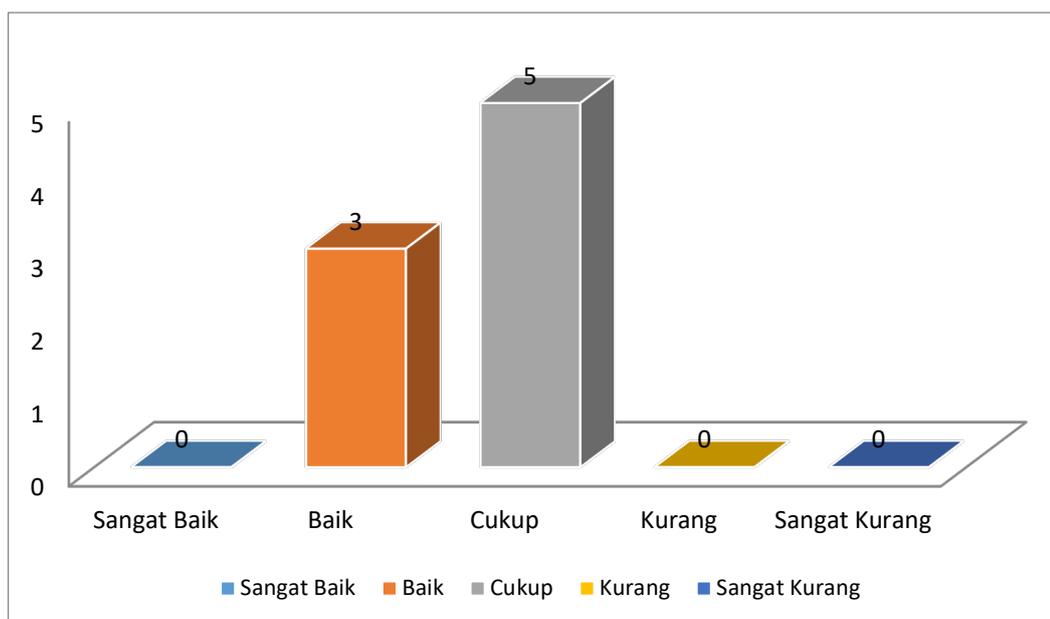
Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan daya tahan jantung paru putra dari 7 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 42.5 – 46.4 sebanyak 5 orang dengan persentasi 57%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 36.5 – 42.4 sebanyak 2 orang dengan persentasi 43%.

2. Daya Tahan Jantung Putri

Hasil tes daya tahan jantung paru putri dengan jumlah 8 orang dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Daya Tahan Jantung Paru Putri

| No | Klasifikasi | Norma | Fi | % |
|--------|---------------|-------------|----|------|
| 1. | Sangat Baik | 37.0 – 41.0 | 0 | 0% |
| 2. | Baik | 33.0 – 36.9 | 3 | 29% |
| 3. | Cukup | 29.0 – 32.9 | 5 | 71% |
| 4. | Kurang | 23.6 – 28.9 | 0 | 0% |
| 5. | Sangat Kurang | <23.6 | 0 | 0% |
| Jumlah | | | 8 | 100% |



Gambar 1. Diagram Daya Tahan Jantung Paru Putri

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan daya tahan jantung paru putri dari 8 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 33.0 – 36.9 sebanyak 3 orang dengan persentasi 29%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 29.0 – 32.9 sebanyak 5 orang dengan persentasi 71%.

Pembahasan

Senam merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kebugaran jasmnai yang baik. Daya tahan jantung paru merupakan unsur dominan dalam kebugaran jasmnai seseorang. Pentingnya kebugaran kardiorespirasi (VO₂ MAX) dalam senam mempunyai pengaruh besar terhadap gerakan senam yang dilakukan. Daya tahan jantung paru yang baik akan memberikan pengaruh yang baik pula terhadap gerakan senam yang akan dilakukan. VO₂ MAX dipandang sangat penting untuk ditingkatkan agar penampilan senam tidak mengalami penurunan kualitas gerakan. Berdasarkan pengamatan peneliti, anggota aktif ACFIK UNJA memiliki potensi dalam membina kegiatan senam. Terbukti dari prestasi yang sudah diperoleh dalam mengikuti berbagai event perlombaan.

Prestasi tersebut meliputi juara se Kota jambi baik putra maupun putri. Bahkan hingga ke level yang lebih tinggi yaitu tingkat provinsi hingga tingkat Nasional. Maka dari itu penelitian ini ingin melihat seberapa besar tingkat daya tahan jantung paru yang dimiliki oleh klub ACFIK UNJA dikarenakan masih ada beberapa yang memiliki daya tahan yang berbeda. Oleh karena itu peneliti ingin melihat seberapa tingkat daya tahan jantung paru pada klub ACFIK UNJA dengan menggunakan uji tes *bleep test*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh daya tahan jantung paru putra dari 7 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 42.4 – 46.4 sebanyak 4 orang dengan persentasi 57%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 36.5 – 42.3 sebanyak 3 orang dengan persentasi 43%. Daya tahan jantung paru putri dari 8 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 33.0 – 36.9 sebanyak 3 orang dengan persentasi 29%, yang memiliki kategori cukup dengan rentang 29.0 – 32.9 sebanyak 5 orang dengan persentasi 71%.

SIMPULAN

Setelah dari pembahasan diatas analisis yang dilakukan maka penelitian ini dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu: daya tahan jantung paru putra dari 7 orang yang memiliki kategori baik dengan rentang 42.5 – 46.4 sebanyak 4 orang dengan persentasi 57%, yang memiliki kategori baik dengan rentang 36.5 – 42.3 sebanyak 3 orang dengan persentasi 43%. Daya tahan jantung paru putri dari 8 orang yang memiliki kategori sangat baik dengan rentang 33.0 – 36.9 sebanyak 3 orang dengan persentasi 29%, yang memiliki kategori baik dengan rentang 29.0 – 32.9 sebanyak 5 orang dengan persentasi 71%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, T. N., Waluyo, W., & Adirahma, A. S. (2018). Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Fartlek Dan Interval Terhadap Daya Tahan (Endurance). *Phedheral*, 15(2), 9-26.
- Akbar, T., Sari, Z. N., Okilanda, A., & Gemael, Q. A. (2021). The effect of fartlek training on the increase in vo2max of tapak suci pencak silat athletes. *Jurnal Patriot*, 3(1), 71-81.
- Amali, Z. (2022) Kebijakan olahraga nasional menuju Indonesia Emas tahun 2045. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*
- Arisman, A. (2019). Pengaruh Latihan Square terhadap Daya Tahan Aerobic Atlet Sriwijaya Archery Club. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 2(2), 45–53. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v2i2.720>
- Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019). Pembentukan kondisi fisik.
- Leo Pratama & Gika Apia. (2023). Analisis Kapasitas VO2 Max Pemain Sepak Bola PS Unimuda Sorong. *Unimuda Sport Journal*. Vol. 4 No. 2 2023.
- Pramata, A. (2016). Analisis kemampuan VO2 max pada atlet karate ranting permata Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 6(02), 575-581.
- Rismayanthi, C. (2016). Profil tingkat volume oksigen maskimal (VO2 max) dan kadar hemoglobin (HB) pada atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(2).
- Widodo, L. Y., & Hanani, E. S. (2021). Profil VO2Max Peserta Ekstrakurikuler Olahraga Bola Basket di SMA Negeri 3 Kota Tegal. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(2), 650-661.