



## **SURVEI KONDISI V02MAX ATLIT TARUNG DERAJAT KABUPATEN BANTUL**

## **CONDITION SURVEY OF V02MAX ATHLET TARUNG DERAJAT, BANTUL REGENCY**

Erny Amalia Lestari<sup>1</sup>, Boy Sembaba Tarigan<sup>3</sup>, Azry Ayu Nabillah<sup>3</sup>, Africo Ramadhani<sup>4</sup>, Imam Safei<sup>5</sup>, Dody Tri Iwandana<sup>6</sup>  
<sup>12345</sup>Institut Teknologi Sumatera, <sup>6</sup>Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
Email : erny.lestari@staff.itera.ac.id<sup>1</sup>,

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi V02max Atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan metode survei. Populasi penelitian ini berjumlah 12 atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* berjumlah 12 atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multistage Fitness Test* (MFT). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 25. Berdasarkan data penelitian diatas menunjukkan bahwa dari 12 atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul yang mengikuti test *Multistage Fitness Test* (MFT) untuk mengukur VO2max diperoleh hasil yaitu atlet berkategori sedang sejumlah 8 orang dan 4 atlet berkategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa mayoritas VO2max atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul berkategori sedang.

**Kata Kunci:** V02max, Atlet, Tarung Derajat

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the condition of the V02max of Tarung Derajat Athletes in Bantul Regency. This study uses a descriptive research design with a survey method. The population of this study amounted to 12 Tarung Derajat athletes, Bantul Regency. The sample in this study used a total sampling technique of 12 Tarung Derajat athletes, Bantul Regency. Data collection techniques used in this study were tests and measurements. The type of test used in this study is the Multistage Fitness Test (MFT). Analysis of the data in this study using SPSS version 25. Based on the research data above, it shows that from 12 athletes in Tarung Derajat Bantul Regency who took the Multistage Fitness Test (MFT) test to measure VO2max, the results obtained were 8 athletes with moderate category and 4 athletes in poor category. So it can be concluded that the majority of VO2max athletes in Tarung Derajat Bantul Regency are in the moderate category.*

**Keywords:** V02max, Athlete, Tarung Derajat



## PENDAHULUAN

Menurut (Fadli, 2014) Tarung Derajat diciptakan oleh Guru Haji Achmad Dradjat pada 18 Juli 1972. Tarung Derajat adalah seni bela diri yang berkarakter dan mandiri (Jamaludin et al., 2019). Tarung Derajat merupakan sistem bela diri reaksi cepat yang praktis dan efektif, serta gerakan anggota tubuhnya yang realistis dan rasional (Hasibuan et al., 2019).

Salah satu kemampuan mendasar seorang atlet adalah kebugaran jasmani (Prayogo et al., 2021). Kondisi fisik atlet merupakan hal pertama yang dilihat pelatih untuk menentukan siap atau tidaknya mereka bertanding (Falaahudin et al., 2020). Performa seorang atlet di bawah standar tentu akan terpengaruh jika kondisi fisiknya kurang baik, terutama saat bertanding (Iwandana et al., 2021). Jika atlet dalam kondisi fisik yang baik, mereka dapat berhasil (Suharjana, 2013). Termasuk olahraga Tarung Derajat sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik seseorang.

Kurangnya kemampuan fisik atlet disebabkan oleh ketidakmampuan pelatih untuk memberikan pemahaman tentang latihan fisik, membuat program

latihan, dan memahami dosis latihan atlet (Wani, 2018). Program pelatihan kondisi fisik terstruktur, di sisi lain, belum dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Hal ini selain kurangnya pengetahuan pelatih.

Tujuan utama dari program latihan fisik adalah untuk mengembangkan kemampuan untuk meningkatkan kondisi fisik (Lahinda et al., 2020). Karena Tarung Derajat adalah aktivitas fisik. Karena meningkatkan suplai oksigen ke otot, latihan aerobik dapat meningkatkan VO<sub>2</sub>max nilai-nilai. Hal ini memungkinkan atlet untuk melakukan aktivitas olahraga untuk jangka waktu yang lebih lama dan mengkonsumsi lebih banyak oksigen pada kapasitas maksimumnya.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survei. Populasi adalah sesuatu atau subjek yang tinggal di suatu wilayah tertentu dan memenuhi kriteria tertentu untuk masalah penelitian (Sugiyono, 2016). Populasi penelitian ini berjumlah 12 atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Menurut (Suharsimi, 2013) sampel adalah bagian dari populasi yang



mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling berjumlah 12 atlet Tarung Derajat Kabupaten Bantul. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multistage Fitness Test* (MFT). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan SPSS versi 25 untuk menganalisis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

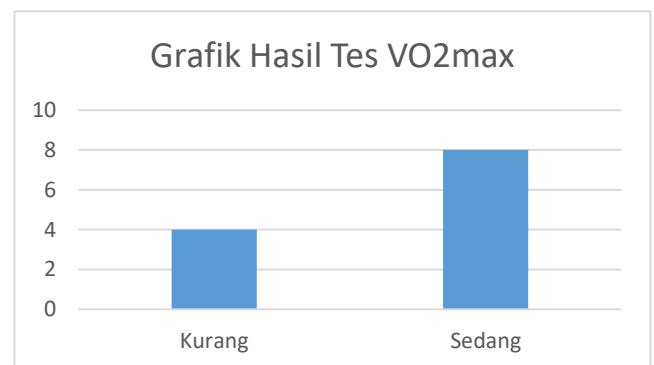
Tabel 1. Kategori Penilaian

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Baik Sekali   | $X \geq M + 1,5 (SD)$              |
| Baik          | $M + 1 (SD) \leq X < M + 1,5 (SD)$ |
| Cukup         | $M - 1 (SD) \leq X < M + 1 (SD)$   |
| Kurang        | $M - 1,5 (SD) \leq X < M - 1 (SD)$ |
| Kurang Sekali | $X < M - 1,5 (SD)$                 |
| M             | 7                                  |
| SD            | 5                                  |

Tabel 2. Hasil Tes VO<sub>2</sub>max

| No | Nama                 | Hasil Tes MFT | Kategori | Keterangan       |
|----|----------------------|---------------|----------|------------------|
| 1  | Khorisa Izaz Arsyifa | 6.3           | Kurang   | 34.04 Mol/Kg/Min |
| 2  | Vivi Astri Ani Nur F | 6.5           | Kurang   | 34.76 Mol/Kg/Min |
| 3  | Angga Saputra        | 11.5          | Sedang   | 51.73 Mol/Kg/Min |
| 4  | Fauzan Tri Anggito   | 8.4           | Sedang   | 41.20 Mol/Kg/Min |
| 5  | Shinta Putri Dika N  | 4.8           | Kurang   | 29.20 Mol/Kg/Min |
| 6  | Kusuma Aji Dwi P     | 7.3           | Sedang   | 37.45 Mol/Kg/Min |

|    |                    |      |        |                  |
|----|--------------------|------|--------|------------------|
| 7  | Padri Aprilianto N | 8.2  | Sedang | 40.54 Mol/Kg/Min |
| 8  | Anim Falakhudin    | 8.5  | Sedang | 41.53 Mol/Kg/Min |
| 9  | Joni Harjanto      | 9.6  | Sedang | 45.24 Mol/Kg/Min |
| 10 | Muntaha Sururi     | 10.2 | Sedang | 47.41 Mol/Kg/Min |
| 11 | Nina Anggraini H   | 4.9  | Kurang | 29.60 Mol/Kg/Min |
| 12 | Imam Sugangga      | 8.1  | Sedang | 40.21 Mol/Kg/Min |



Gambar 1. Grafik Hasil Tes VO<sub>2</sub>max

Berdasarkan data penelitian diatas menunjukkan bahwa dari 12 atlit Tarung Derajat KONI Bantul yang mengikuti test *Multistage Fitness Test* (MFT) untuk mengukur VO<sub>2</sub>max diperoleh hasil yaitu atlit berkategori sedang sejumlah 8 orang dan 4 atlit berkategori kurang.

Volume oksigen maksimum, atau VO<sub>2</sub>max, adalah kapasitas maksimum tubuh untuk mengambil, mengangkut, dan menggunakan oksigen saat berolahraga (Wahyudi et al., 2020). Besaran VO<sub>2</sub>max merupakan ukuran daya tahan



kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi merupakan salah satu aspek kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan. Sistem kardiorespirasi adalah sistem peredaran darah tubuh yang berhubungan dengan paru-paru, jantung, dan peredaran darah. Oleh karena itu, masuk akal bahwa kebugaran fisik, juga dikenal sebagai daya tahan kardiorespirasi, sangat penting bagi kesehatan seseorang. VO<sub>2</sub>max merupakan indikator daya tahan aerobik yang paling akurat karena mengukur kapasitas kardiovaskular seseorang (Sinaga & Manalu, 2019). Orang yang berada dalam kondisi fisik yang baik mampu melakukan aktivitas yang lebih berat dan memiliki nilai VO<sub>2</sub>max yang lebih tinggi daripada mereka yang tidak dalam kondisi fisik yang baik. Suatu kegiatan yang dapat meningkatkan VO<sub>2</sub>max dan kapasitas denyut jantung disebut latihan aerobik (Samodra & Mashud, 2021). Latihan yang paling efektif untuk meningkatkan denyut jantung dan kapasitas aerobik adalah sebagai berikut: *continuous training*, *interval training*, dan *circuit training* (Yanti, 2020). Salah satu instrument tes latihan aerobik adalah *Multistage Fitness Test* (MFT).

## KESIMPULAN

Berdasarkan data penelitian diatas menunjukkan bahwa dari 12 atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul yang mengikuti test *Multistage Fitness Test* (MFT) untuk mengukur VO<sub>2</sub>max diperoleh hasil yaitu atlit berkategori sedang sejumlah 8 orang dan 4 atlit berkategori kurang. Jadi dapat disimpulkan bahwa mayoritas VO<sub>2</sub>max atlit Tarung Derajat Kabupaten Bantul berkategori sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fadli, Z. (2014). Sejarah dan Perkembangan Beladiri Tarung Derajat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 13(2).
- Falaahudin, A., Admaja, A. T., & Iwandana, D. T. (2020). Level of physical fitness taekwondo UKM students. *Quality in Sport*, 6(1), 7–12.  
<https://doi.org/10.12775/qs.2020.001>
- Iwandana, D. T., Falaahudin, A., & Mubarok, Z. (2021). Competitive Anxiety in Bantul District Athletes *Social Science Learning Education Journal*, 06(11), 767–770.  
<https://doi.org/10.15520/sslej.v6i11.2886>
- Jamaludin, J., Subakti, S., & Kusuma, L.



- S. W. (2019). Meningkatkan Kompetensi Pelatih Beladiri Tarung Derajat Melalui Iptek Keolahragaan. *Abdi Masyarakat*, 1(1).  
<https://doi.org/10.36312/abdi.v1i1.972>
- Lahinda, J., Wasa, C., & Riyanto, P. (2020). Pengaruh program latihan peningkatan daya tahan jantung paru pada ukm tinju. *KINESTETIK*, 4(1), 7–13.  
<https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10257>
- Prayogo, R. T., Anugrah, S. M., Falaahudin, A., Iwandana, D. T., & Festiawan, R. (2021). Pengaruh latihan mandiri dalam rangka pembatasan kegiatan masyarakat: Study kasus atlet pencak silat Kabupaten Karawang. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 290–298.  
<https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.43260>
- Samodra, Y. T. J., & Mashud, M. (2021). Analisis kemampuan VO2max cabang olahraga beladiri. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 10(1), 78–88.  
<https://doi.org/10.36706/altius.v10i1.13759>
- Sinaga, F. A., & Manalu, N. P. (2019). Pengaruh Pemberian Minuman Beroksigen Terhadap Nilai Vo2max. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 1–11.  
<https://doi.org/10.24114/so.v3i1.13056>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). *Bandung: Alfabeta*.
- Suharjana. (2013). Analisis Program Kebugaran Jasmani Pada Pusat-Pusat Kebugaran Jasmani Di Yogyakarta. *Medikora*, XI(2), 135–149.
- Suharsimi, A. (2013). Metodologi penelitian. In *Bumi Aksara*.
- Wahyudi, A. A., Andiana, O., & Kinanti, R. G. (2020). Survei Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2Max) Menggunakan Tes Balke Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Tahun Angkatan 2018. *Jurnal Sport Science*, 10(1).  
<https://doi.org/10.17977/um057v10i1p60-66>
- Yanti, N. (2020). Vo2max Atlet Beladiri Kalimantan Barat Persiapan Pra-PON XX. *Seminar Nasional Keindonesiaan*, 2(1), 220–232.

