

# **POWER PROFILE OF RIAU AEROBIC GYMASTIC ATHLETES DURING COVID 19 PANDEMIA IN MAXIMUM OXYGEN VOLUME CONSUMPTION**

**Muhammad Imran<sup>1</sup>, Agus Sulastio<sup>2</sup>, Aref Vai<sup>3</sup>**

Email: muhammad.imran1025@student.unri.ac.id, agus.sulastio@lecture.unri.ac.id, aref.vai@lecture.unri.ac.id  
HP. 082388301944

*Physical Education Program for Health and Recreation  
Department Of Sport Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstrack:** *The problem in this research is that after the made observations in the field, the researchers would give the athletes a test in the form of bleeps, the results of which were that the endurance of all athletes was very poor because during training and competitive, good vo2max proficiency was needed. The aim of this research was to determine the ability of the Riau Aerobic Gymnastics athletes during the Covid-19 pandemic to consume the maximum volume of oxygen. The population in this research were Riau Gymnastics athletes, a total of 7 samples using a total sampling technique. The instrument in this research is the bleep test. The results of this research during the covid-19 pandemic there was a decrease in vo2max endurance against all aerobic gymnastic Riau athletes from the vo2max level before the covid-19 pandemic era with 4 samples in the excellent category, then 2 very good categories and 1 example good category. while during the covid-19 pandemic, data was obtained in the very good category, there were 3 people, then there were 2 people in the good category, and one athlete was in the fair category.*

**Key Words:** *Vo2max Endurance Consuming Power Profile, Gymnastics Riau.*

# PROFIL KEMAMPUAN ATLET AEROBIC GYMNASTIC RIAU DIMASA PANDEMI COVID 19 DALAM MENGGUNAKAN VOLUME OKSIGEN SECARA MAKSIMAL

Muhammad Imran<sup>1</sup>, Agus Sulastio<sup>2</sup>, Aref Vai<sup>3</sup>

Email: muhammad.imran1025@student.unri.ac.id, agus.sulastio@lecture.unri.ac.id, aref.vai@lecture.unri.ac.id  
HP. 082388301944

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Jurusan Pendidikan Olahraga  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** masalah dalam penelitian ini yaitu setelah peneliti melakukan pengamatan di lapangan, peneliti akan memberikan tes kepada atlet berupa bleep tes yang hasilnya semua daya tahan atlet sangat buruk karena dalam latihan maupun bertanding sangat diperlukan kemampuan  $vo_{2max}$  yang bagus. tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan atlet aerobic gymnastic riau dimasa pandemi covid-19 dalam mengkonsumsi volume oksigen secara maksimal. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet gymnastic riau yang berjumlah 7 sampel dengan menggunakan teknik total sampling. Instrumen dalam penelitian ini adalah *bleep tes*. Hasil penelitian ini dimasa pandemi covid-19 terdapat menurunnya daya tahan  $vo_{2max}$  terhadap semua atlet aerobic gymnastic riau dari tingkat  $vo_{2max}$  sebelum era pandemi covid-19 dengan 4 orang sampel dengan kategori excellent, selanjutnya 2 orang kategori *very good* dan 1 orang sampel kategori good. sedangkan pada masa pandemi covid-19 didapatkan data pada kategori *very good* ada 3 orang, selanjutnya pada kategori *good* ada 2 orang dan ada satu atlet dengan kategori *fair*.

**Kata Kunci:** Profil Kemampuan Mengkonsumsi Daya Tahan  $Vo_{2maks}$ , Gymnastic Riau.

## PENDAHULUAN

Resita (2016) senam aerobik merupakan olahraga yang mempunyai jenis beragam, baik yang bersifat rekreasi yaitu aktivitas yang tidak dipertandingkan hanya untuk menjaga kebugaran tubuh dan kesenangan saja misalkan seperti senam aerobik, senam kesegaran jasmani dan poco-poco. Sedangkan senam kompetitif yang secara resmi diperlombakan baik tingkat nasional dan internasional seperti *artistic gymnastics*, *rhythmic gymnastics*, *acrobatic gymnastics* dan *aerobic gymnastics*. Senam di Indonesia dikenal sebagai salah satu cabang olahraga, dalam bahasa Inggris dikenal *Gymnastic*, yaitu berasal dari kata *Gymnos* dari bahasa Yunani yang artinya Telanjang. Istilah *Gymnastic* tersebut dipakai untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan fisik yang memerlukan keluwesan gerak, sehingga perlu dilakukan dengan telanjang atau setengah telanjang. Hal ini bisa terjadi karena pada waktu itu teknologi pembuatan bahan pakaian belum memungkinkan membuat pakaian yang bersifat lentur dan mengikuti gerak pemakainya (Hidayat, 1995) diambil dari Indrayana, B., & Murniati, S. (2021) .

Dalam cabang olahraga *Aerobic Gymnastic* kondisi fisik merupakan persiapan utama yang sangat dibutuhkan. Karena kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan prestasi dan kualitas atlet.

Jadi *Aerobic Gymnastics* adalah olahraga senam berprestasi. Seorang atlet memperlihatkan kemampuan mereka dengan sebuah rangkaian gerakan kompleks dengan intensitas tinggi pada waktu tertentu dengan diiringi musik yang di dalamnya terdapat unsur- unsur komponen fisik yaitu kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coodination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*), reaksi (*reaction*) Budiarti, R. (2015), dan mengacu pada *FIG* yang telah dikenal dengan istilah *Code of Point*, Komisi Teknik Aerobic Gymnastics *FIG* selalu mengevaluasi dan merevisi *Code of Point* setiap 4 tahun sekali Purnamasari, A. D. (2016).

Susanto (2020) pada saat sekarang ini dalam rentang waktu hanya beberapa bulan, virus COVID-19 telah berhasil menyebar ke banyak negara di Asia. Salah satunya negara yang mengalamidampak Covid 19 yakni Indonesia. Virus corona merupakan virus yang dapat menyerang makhluk hidup baik itu hewan maupun manusia dan sampai saat sekarang ini belum ditemukan vaksin untuk pencegahan terhadap covid 19. Dampak pandemik virus corona terhadap khususnya dunia olahraga yakni berbagai ajang event olahraga banyak yang ditunda diantaranya.

Menurut Darsi (2018) mengatakan daya tahan kardiovaskuler ini sangat diperlukan dalam cabang olahraga aerobic gymnastic yang dirujuk dari pendapat Suharno, HP (1993) daya tahan adalah kemampuan organ tubuh atlet untuk melawan kelelahan yang timbul saat menjalankan aktivitas dalam waktu lama, pesenam memerlukan daya tahan agar dapat melakukan gerakan dengan baik. Pesenam yang tidak memiliki daya tahan yang baik pada detik-detik terakhir dari rangkaian gerakan akan kehabisan tenaga sehingga tidak mampu melakukan gerakan yang seharusnya sudah dikuasai secara baik. Dan dari hasil pengamatan dilapangan pada saat latihan kembali di venue senam dengan menerapkan protokol kesehatan, peneliti melihat adanya terjadi melemahnya kemampuan maksimal atlet dalam mengkonsumsi oksigen selama dalam melakukan latihan mandiri karena adanya pandemi ini, peneliti akan memberikan tes kepada atlet yaitu bleep tes supaya mengetahui tingkatan daya tahan atlet. Dikarenakan juga untuk mengetahui dalam latihan maupun bertanding sangat

diperlukan kemampuan Vo<sub>2</sub>max yang bagus. Untuk itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul. "profil kemampuan atlet *aerobic gymnastic* riau dimasa pandemi covid 19 dalam mengkonsumsi volume oksigen secara maksimal".

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Dikutip dari Arikunto (2013) menyatakan bahwa "penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan "apa adanya" tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran dan pengambilan sampel ditetapkan secara *total sampling*, hal ini mengingat jumlah populasi yang kecil dan seluruh atlet akan di jadikan sampel penelitian. Dengan demikian sampel diambil seluruh atlet gymnastic riau berjumlah 6 orang, instrumen penelitian ini yaitu *bleep tes* untuk mengetahui daya tahan atlet. Secara deskriptif statistik penelitian ini dengan menggunakan t-score dan persentase.

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan tentang profil kemampuan atlet aerobic gymnastic Riau dimasa pandemi covid-19 dalam mengkonsumsi volume oksigen secara maksimal, maka deskripsi data hasil penelitian ini terdiri dari pengambilan data dengan instrumen tunggal untuk mengetahui tingkat profil daya tahan VO<sub>2</sub> Maks atlet aerobic gymnastic Riau. Data dalam penelitian ini berupa hasil tes tingkat daya tahan VO<sub>2</sub> Maks atlet aerobic gymnastic Riau. Data hasil penelitian dimasa pandemi covid-19 tersebut dibandingkan dengan data sebelum masa pandemi covid-19 begitu juga di bedakan antara putra dan putri.

## **DESKRIPSI DATA**

### **Deskripsi Data Untuk Atlet Putra Aerobic Gymnastic Riau**

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes *bleep tes* yang diambil data sampel sebanyak 3 orang pada atlet putra aerobic gymnastic Riau pada masa pandemi covid-19, untuk nilai keseluruhan dari data akumulatif sebesar 142,4, rata-rata tes *bleep tes* adalah 47,46, nilai tertinggi = 51,4, nilai terendah = 39,9.

Dalam perhitungan kelas interval dari 3 sampel putra pada era pandemi terdapat rentang kelas sebesar 11,5 banyak kelas sebanyak  $2,55 = (3)$  kelas dan panjang kelas sebesar 4,50 jadi untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

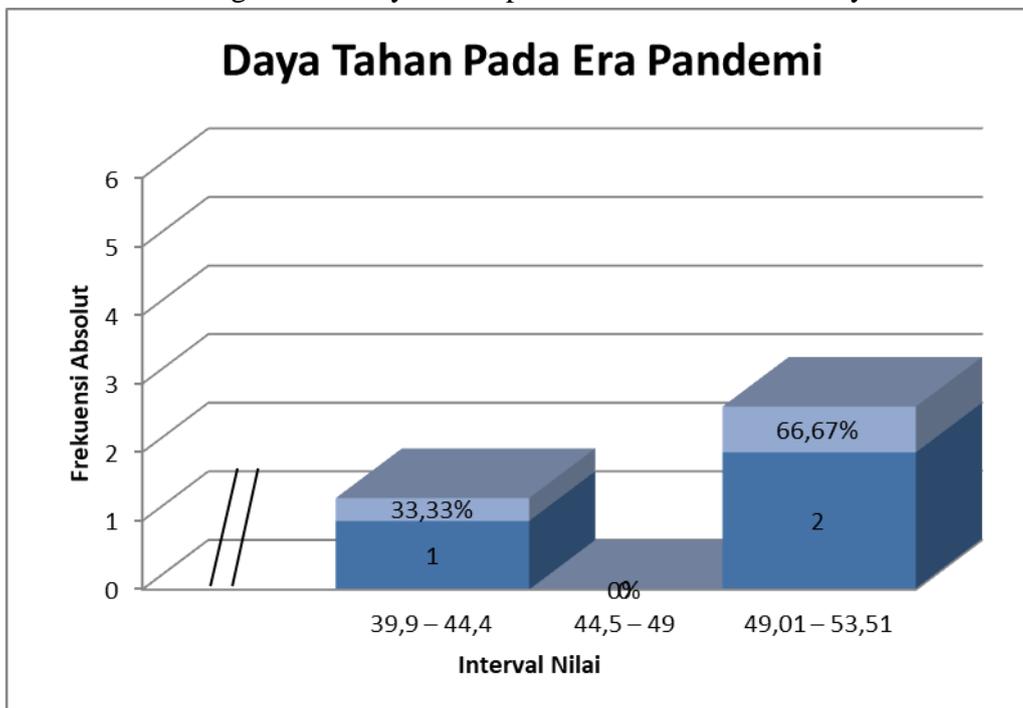
**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Tes daya tahan Atlet Putra Aerobic Gymnastic Riau.

NO	KELAS INTERVAL	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relative %
1	39,9 – 44,4	1	33,33%
2	44,5 – 49	0	0%
3	49,01 – 53,51	2	66,67%
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Hasil Penelitian 2021

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 3 sampel, ternyata pada kelas pertama ada 1(33,33%) dengan rentang nilai 39,9 – 44,4dengan kategori *fair*, kemudian pada kelas kedua di rentang nilai 44,5 – 49 tidak ada orang, selanjutnya pada kelas tiga ada 2 orang sampel putra (66,67%) dengan rentang 49,01 – 53,51, dengan kategori *Verry Good*. Untuk lebih jelasnya lihat histogram dibawah ini:

**Gambar 1.** Histogram Tes daya tahan pada Atlet Putra Aerobic Gymnastic Riau



### Deskripsi Data Untuk Atlet Putri Aerobic Gymnastic Riau

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes *bleep tes* yang diambil data sampel sebanyak 3 orang pada atlet putri aerobic gymnastic Riau pada masa pandemi covid-19, untuk nilai keseluruhan dari data akumulatif sebesar 112,4, rata-rata tes *bleep tes* adalah 37,47, nilai tertinggi = 39,6, nilai terendah = 36.

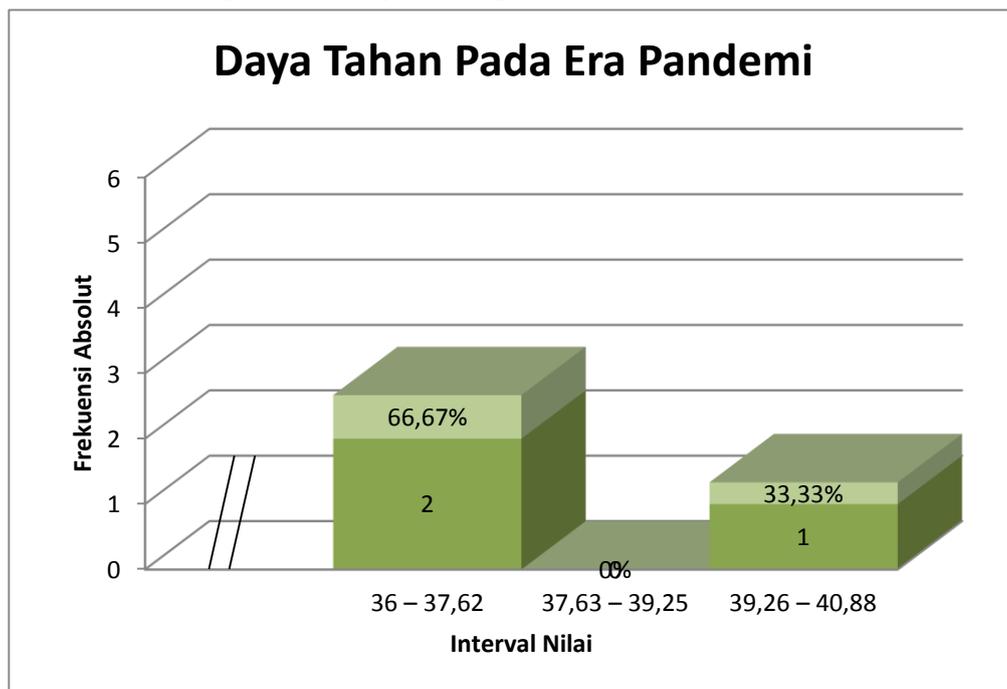
**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Tes daya tahan pada Atlet Putri Aerobic Gymnastic Riau

NO	KELAS INTERVAL	Frekuensi Absolut (Fa)	Frekuensi Relative %
1	36 – 37,62	2	66,67%
2	37,63 – 39,25	0	0%
3	39,26 – 40,88	1	33,33%
<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Hasil Penelitian 2021

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 3 sampel, ternyata pada kelas pertama ada 2 orang (66,67%) dengan rentang nilai 36.0 – 40.3 dengan kategori *Good*, kemudian pada kelas kedua di rentang nilai 37.63 –39.25 tidak ada orang, selanjutnya pada kelas ketiga pada rentang 39.26 – 40.88, ada 1 orang sampel (33,33%), dengan kategori *Verry Good*. Untuk lebih jelasnya lihat histogram dibawah ini:

**Gambar 2.** Histogram Tes daya tahan pada Atlet Putri Aerobic Gymnastic Riau



## PEMBAHASAN

Kapasitas aerobik maksimal ( $Vo_2Max$ ) merupakan kapasitas ataupun kemampuan individu dalam menggunakan oksigen sebanyak mungkin atau dikatakan dengan indikator tingkat daya tahan yang lebih baik.  $Vo_2Max$  pada seseorang atlet bisa dipengaruhi berbagai aktivitas fisik yang dijalankan ataupun melalui pola hidup sehari-hari. Dengan hasil tersebut diartikan sebagian besar atlet mempunyai aktivitas dengan kategori sedang untuk aktifitas fisik yang akan dilakukan sehari-hari.

#### a. Atlet Putra Aerobic Gymnastic Riau

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes *bleep tes* yang diambil data sampel sebanyak 3 orang pada atlet putra aerobic gymnastic Riau pada masa pandemi covid-19, untuk nilai keseluruhan dari data akumulatif sebesar 142,4, rata-rata tes *bleep tes* adalah 47,46, nilai tertinggi = 51,4, nilai terendah = 39,9.

Dari 3 sampel, ternyata pada kelas pertama ada 1 (33,33%) dengan rentang nilai 39,9 – 44,4 dengan kategori *fair*, kemudian pada kelas kedua di rentang nilai 44,5 – 49 tidak ada orang, selanjutnya pada kelas tiga ada 2 orang sampel putra (66,67%) dengan rentang 49,01 – 53,51, dengan kategori *Verry Good*.

Jika dilihat dari hasil sebelum pandemi covid-19 tingkat Vo2max atlet mengalami penurunan bahwa dari 4 sampel putra, ternyata dikelas pertama ada 1 orang sampel (25%) dengan rentang nilai 42,9 – 48,03 dengan kategori *good*, kemudian pada kelas kedua di rentang nilai 48,04 – 53,17 tidak ada orang, selanjutnya dikelas ketiga ada 3 orang sampel putra (75%) dengan rentang 53,18 – 58,31 dengan kategori *Excellent*. Disini peneliti menjelaskan data sebelum pandemi covid-19 atlet putra memang ada sebanyak 4 orang sampel, namun pada tanggal 24 januari 2021 aerobic gymnastic riau kehilangan salah satu atlet yang bernama Eet Noprian Ardi juga sebagai mahasiswa universitas riau.

#### b. Atlet Putri Aerobic Gymnastic Riau

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes *bleep tes* yang diambil data sampel sebanyak 3 orang pada atlet putri aerobic gymnastic Riau pada masa pandemi covid-19, untuk nilai keseluruhan dari data akumulatif sebesar 112,4, rata-rata tes *bleep tes* adalah 37,47, nilai tertinggi = 39,6, nilai terendah = 36.

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi diatas dari 3 sampel, ternyata pada kelas pertama ada 2 orang (66,67%) dengan rentang nilai 36.0 – 40.3 dengan kategori *Good*, kemudian pada kelas kedua di rentang nilai 37.63 – 39.25 tidak ada orang, selanjutnya pada kelas ketiga pada rentang 39.26 – 40.88, ada 1 orang sampel (33,33%), dengan kategori *Verry Good*.

Jika dibandingkan dari data Vo2Max hasil sebelum pandemi covid-19 tingkat Vo2max atlet putri juga mengalami penurunan bahwa dari 3 sampel putri, ternyata dikelas pertama ada 1 orang sampel (33,33%) dengan rentang nilai 39,2 – 40,1 dengan kategori *verry good*, kemudian pada kelas kedua ada 1 orang (33,33%) di rentang nilai 40,2 – 41,1 dengan kategori *verry good*, selanjutnya dikelas ketiga ada 1 orang sampel putri (33,33%) dengan rentang 41,2 – 42,1 dengan kategori *Excellent*.

Menurut (Rismayanthi, 2012) dalam Barus, J. B. N. (2020) menyatakan bahwa kegiatan latihan olahraga yang sangan tersusun dan terprogram sangat penting bagi atlet yang sudah memiliki kondisi fisik yang baik guna mempertahankan kondisi fisik yang dimilikinya. Dalam hal ini, dapat dilihat berdasarkan salah satu bukti bahwa latihan di club khususnya pada *Aerobic Gymnastic* Riau dapat dilakukan peningkatan kebugaran VO2Max melalui kegiatan yang aktif secara lebih optimal lagi.

Hal ini sejalan dengan pendapat Hanafiah (2015), semakin besar VO2Max yang dimiliki maka akan meningkatkan tingkat kondisi fisik daya tahan yang baik pula, sebaliknya jika tingkat VO2Max tersebut rendah maka tingkat kondisi fisik daya tahan akan rendah maupun kurang. Prinsip pada latihan yaitu melalui suatu proses perubahan menuju kearah yang lebih baik. Artinya perlu dilakukan peningkatan kualitas fisik atlet, fungsional tubuh dan kualitas psikis individu yang diamati. Sehingga diharapkan jika

semakin tinggi melakukan aktivitas fisik setiap hari, akan berdampak pada tingkat  $VO_2Max$ .

Benny (2012) Latihan yang diberikan bertujuan untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan, kondisi fisik dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada beberapa aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu latihan fisik, latihan tehnik, latihan taktik dan latihan mental. Karena setiap cabang olahraga membutuhkan daya tahan yang baik dalam menjalani suatu latihan atau pertandingan, maka saat latihan maupun bertanding kemampuan fisik yang baik merupakan salah satu faktor pendukung yang sangat penting dalam mencapai prestasi, seperti: kecepatan, kekuatan, kelincahan, dan daya tahan. Untuk memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang tinggi, diperlukan tingkat  $VO_2Max$  yang tinggi juga. Tinggi rendahnya tingkat  $VO_2Max$  dipengaruhi oleh beberapa komponen penunjang seperti: kemampuan jantung, paru-paru, kualitas darah, pembuluh darah dan kemampuan otot rangka yang akan mengkomsumsi oksigen tersebut. Apabila salah satu dari komponen tersebut memiliki kemampuan yang rendah, maka akan berpengaruh terhadap tingkat  $VO_2Max$ . Artinya, tugas utama yang dapat dilakukan oleh atlet yaitu dengan tetap menjaga kebugaran fisik. Sehingga akan dapat mendukung segala aktivitas atlet tersebut dalam menjalankan kegiatan *Aerobic Gymnastic* Riau yang diikuti. Ini berarti perlu dilakukan latihan-latihan fisik agar kebugaran  $VO_2Max$  dapat tetap dipertahankan atau malah perlu dilakukan peningkatan kearah yang lebih baik lain. Nutrisi menjadi faktor pendukung terpenting bagi yang akan mempertahankan tingkat  $VO_2Max$ .

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Hasil kesimpulan penelitian ini yaitu: dimasa pandemi covid-19 terdapat menurunnya daya tahan  $VO_2Max$  terhadap semua atlet aerobic gymnastic riau dari tingkat  $Vo_2Max$  sebelum era pandemi covid-19 deengan 4 orang sampel dengan kategori excellent, selanjutnya 2 orang kategori *very good* Dan 1 orang sampel kategori good. Sedangkan pada masa pandemi covid-19 didapatkan data pada kategori *Very good* ada 3 orang, selanjutnya pada kategori *Good* ada 2 orang dan ada satu atlet dengan kategori *Fair*.

### **Rekomendasi**

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Perlu dilakukan peningkatan lagi bagi atlet Aerobic Gymnastic Riau yang masih kurang dalam kondisi fisik daya tahan.
2. Untuk pelatih perlu memperhatikan atlet Aerobic Gymnastic Riau yang masih memiliki kurang tingkat  $VO_2Max$ .

3. Untuk peneliti selanjutnya agar menggunakan populasi yang lebih besar lagi dan membandingkan dengan club lain yang memiliki cabang Aerobic Gymnastic.
4. Selain itu juga jika memungkinkan agar dapat meneliti cabang olahraga lainnya yang mungkin ada diminati oleh siswa sebagai alternatif Aerobic Gymnastic. Sehingga dapat diketahui berbagai masalah permasalahan dan dapat ditemukan solusi untuk pemecahan masalah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, R. (2015). Profil Komponen Fisik Cabang Senam Aerobic Gymnastics. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(1), 101-108.
- RESITA, C. (2016). KETERAMPILAN VERTICAL SPLIT (Hubungan antara kelentukan tolok dan keseimbangan dengan keterampilan vertical split pada atlet aerobic gymnastics klub Estafet Indonesia Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta). *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran)*, 2(2).
- Susanto, N. (2020). Pengaruh Virus Covid 19 Terhadap Bidang Olahraga di Indonesia. *Jurnal Stamina*, 3(3), 145-153.
- Purnamasari, A. D. (2016). *Penyelenggaraan senam tanggamus sehat di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung (Studi Deskripsi Penyusunan, Sosialisasi, Pelaksanaan, dan Dampak Terhadap Masyarakat)* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Darsi, H. (2018). *Pengaruh Senam Aerobic Low Impact terhadap Peningkatan VO2max*. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 42-51.
- Indrayana, B., & Murniati, S. (2021). Pelatihan Senam Kreasi Pada Guru Olahraga Kota Jambi: Creative Gymnastics Training in Jambi City Sports Teachers. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 10(1), 42-51.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*.
- Suharno, HP. 1993. *Metodologi Pelatihan Olahraga*. Seri Bahan Penataran Pelatih TingkatMuda/Madya. Jakarta: KONI Pusat. Pusat Pendidikan dan Penataran.
- Benny, B. (2012). "Kontribusi Tingkat VO2 Max Terhadap Prestasi Atlet Unggulan Sulawesi Selatan". *Competitor*, Nomor 3 Tahun 4, Oktober: 12-22. Sulawesi selatan.

Hanafiah,S. (2015). *Analisis Tingkat Vo2max Siswa Sma Negeri 1 Balung Kabupaten Jember*. Jurnal Kesehatan Olahraga. 3(1): 276-286.

Barus, J. B. N. (2020). Tingkat Daya Tahan Aerobik (Vo2max) Siswa Ekstrakurikuler Gulat Di SMA Negeri 1 Barusjahe Kabupaten Karo. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 108-116.