

## Potret Kondisi Fisik *Anaerob* dan *Aerob Endurance* Atlet Pacu Jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi Riau

Nur Hayati Insya, Atradinal, Madri, frizki Amra

Pendidikan Olahraga, fakultas ilmu keolahragaan, universitas negeri padang, Indonesia

[nurhayatiinsya128@gmail.com](mailto:nurhayatiinsya128@gmail.com), [atradinal@fik.unp.ac.id](mailto:atradinal@fik.unp.ac.id),

[madri@fik.unp.ac.id](mailto:madri@fik.unp.ac.id), [frizkiamra@fik.unp.ac.id](mailto:frizkiamra@fik.unp.ac.id)

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Daya Tahan Anaerobik, Daya Tahan Aerobik, Pacu Jalur

**Abstrak** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui informasi dan mendapat gambaran tentang daya tahan anaerobik dan daya tahan aerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi Riau, dengan dilakukan pengukuran daya tahan anaerobik dan pengukuran daya tahan aerobik. Jenis penelitian adalah *deskriptif*. Populasi penelitian adalah seluruh atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, Dengan jumlah sampel sebanyak 28 orang. Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan anaerobik adalah *Sprint* 300 meter dan instrumen tes yang digunakan untuk mengukur daya tahan aerobik adalah *Multystage Fitness Test* (MFT). Data dianalisis dengan menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Tingkat daya tahan anaerobik yang dimiliki atlet rata – rata 0,54 menit berada pada kategori kurang, 2) Tingkat daya tahan aerobik yang dimiliki atlet rata – rata 38,48 ml/kg/menit berada pada ketegori cukup.

**Keywords** : *Physical Condition, Anaerobic Endurance, Aerobic Endurance, Pacu Jalur*

**Abstract** : *The purpose of this study was to determine information and get an overview of anaerobic endurance and aerobic endurance of pacu jalur athletes Delima Indah Permata Kuantan Saik Kuantan Mudik District Kuantan Singingi Regency Riau, by measuring anaerobic endurance and measuring aerobic endurance. This type of research is descriptive. The research population was all athletes pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik Kuantan Mudik District Kuantan Singingi Regency Riau. The sampling technique used purposive sampling technique, with a total sample of 28 people. The test instrument used to measure anaerobic endurance is the 300 meter sprint and the test instrument used to measure aerobic endurance is the Multystage Fitness Test (MFT). Data were analyzed using percentages. The results of the research showed that: 1) The level of anaerobic endurance possessed by athletes averaged 0.54 minutes in the less category, 2) The level of aerobic endurance possessed by the average athlete - 38.48 ml / kg / minute is in the sufficient category.*

## PENDAHULUAN

Kondisi fisik yang prima merupakan sebuah standar yang wajib ada bagi para atlet. Menurut Bafirman (2018) kondisi fisik menjadi bagian yang sangat berharga dan bahkan merupakan fondasi utama terhadap proses peningkatan teknik, taktik, strategi, serta peningkatan mental bagi para atlet. Dari pendapat diatas bisa dijabarkan bahwa kondisi fisik menjadi bagian yang sangat berharga terhadap olahraga disebabkan setiap cabang olahraga membutuhkan kondisi fisik yang prima. Kondisi fisik memiliki komponen yang meliputi kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*) (Zhannisa, 2018).

Daya tahan merupakan satu komponen kondisi fisik yang memberikan pengaruh besar terhadap seluruh olahraga yang dilakukan. Menurut Atradinal (2018) "kondisi fisik adalah salah satu faktor yang harus dimiliki oleh atlet karena merupakan modal dasar untuk melakukan tekhnik dan taktik". Dari pendapat diatas dapat dikemukakan bahwa kondisi fisik ialah hal yang sangat mendasar dan sangat penting untuk dimiliki seorang atlet. Daya tahan sendiri bisa diartikan sebagai kesanggupan atau kemampuan tubuh dalam melaksanakan kegiatan olahraga dengan jangka waktu yang cukup panjang tanpa adanya letih yang begitu signifikan.

Daya tahan sendiri terbagi dalam dua hal yang meliputi daya tahan anaerobic dan aerobic. Apabila seorang atlet memiliki daya tahan anaerobic dan aerobic yang bagus, maka efisiensi kerja jantung akan normal, efektifitas paru-paru akan berjalan baik, peredaran darah akan berjalan baik juga, maka otot-otot dapat bekerja dengan

maksimal dengan terus menerus tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Dengan begitu seorang atlet akan dapat menggapai prestasi yang bagus.

Daya tahan anaerobik (*anaerobic endurance*) merupakan langkah dalam memenuhi kondisi fisik terhadap tubuh dalam memanfaatkan *glikogen* supaya memberikan sumber tenaga tanpa adanya bantuan oksigen dari luar. Tingkat daya tahan anaerobik (*anaerobic endurance*) setiap atlet berbeda-beda. Seorang atlet yang mempunyai kekuatan daya tahan anaerobik (*anaerobic endurance*) yang bagus, atlet tersebut akan mampu melaksanakan aktifitas fisik dengan intensitas tinggi secara maksimal. Untuk memperoleh hal tersebut tentu saja atlet harus berlatih dengan tersistem, teratur, konsisten dan mempunyai target-target latihan yang ingin dicapai. Dengan begitu diharapkan atlet mempunyai daya tahan anaerobik yang sangat baik sehingga dapat menggapai prestasi yang diinginkan.

Selain daya tahan anaerobik, daya tahan aerobik (*aerob endurance*) juga sangat berpengaruh ketika melakukan aktifitas fisik. Menurut Zulbahri (2019) Daya tahan kardiovaskuler-respiratory atau daya tahan jantung paru merupakan keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan perkerjaan tersebut.

Atlet akan bisa melakukan recovery dalam waktu yang singkat apabila atlet tersebut telah memiliki daya tahan aerobik yang sangat bagus sehingga dapat melaksanakan latihan pada waktu yang cukup lama dan bahkan disertai dengan intensitas yang tinggi. Kardiovaskuler memiliki peranan penting bagi daya tahan tubuh manusia, kardiovaskuler sendiri juga aspek yang

memiliki peran penting dari domain psikomotorik yang menekankan terhadap perkembangan kekuatan biologis organ tubuh. Beberapa olahraga yang membutuhkan daya tahan anaerob dan aerob yang baik yaitu, sepak bola, hoki, basket, handball, dayung dan termasuk salah satunya adalah pacu jalur.

Pacu jalur merupakan salah satu olahraga tradisional dayung yang berasal dari Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Pacu jalur membutuhkan daya tahan anaerobik dan aerobik yang baik dalam pelaksanaannya karena interval jarak tempuh cukup jauh. Salah satu jalur yang ada di kabupaten kuantan singingi adalah Delima Indah Permata Kuantan. Jalur Delima Indah Permata Kuantan sendiri adalah salah satu jalur yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi yang cukup fenomenal meskipun tidak memiliki prestasi yang begitu memukau. Namun, jika dilihat dari segi sarana dan prasarana jalur Delima Indah Permata Kuantan sudah dapat dikatakan memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pelatih dan observasi awal yang telah dilakukan, sejauh ini belum ada data yang valid mengenai tingkat kondisi fisik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan. Pada saat peneliti melakukan pengamatan secara langsung dilapangan baik ketika latihan dan event-event rayon peneliti melihat beberapa atlet yang kelelahan dan tidak cukup tenaga untuk mendayung ke garis finish. Dan apabila jalur menang maka atlet harus siap untuk mendayung jalurnya lagi, hal demikian akan mengikis fisik para atlet, bahkan jika seorang atlet belum mempunyai daya tahan anaerobik dan aerobik (anaerob dan aerob endurance) yang bagus maka akan kesulitan dalam memulihkan fisiknya. Hal demikian yang akan mengharuskan para

atlet untuk dapat mempunyai kondisi fisik yang sangat baik. Dengan kondisi fisik yang demikian maka akan sangat membantu para atlet untuk menunjang daya tahan anaerob dan aerob yang sangat baik..

## METODE

Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Menurut Arikunto (2019) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti, enarikan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling yaitu atlet yang berusia 18 – 30 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 28 orang. Instrumen penelitian adalah : 1) Daya tahan anaerobik di tes dengan *sprint* 300 meter dengan satuan /menit, 2) Daya tahan aerobik di tes dengan *Bleep Test*. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan bentuk presentase.

## HASIL

### 1. Daya Tahan Anaerobik ( *anaerob endurance* )

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran daya tahan anaerobik menggunakan *sprint* 300 meter terhadap 28 orang atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik yang telah dilakukan, dari 28 orang atlet yang menjadi sampel didapat nilai terbaik 0,42 menit, nilai terendah 1,10 menit, nilai standar deviasi sebesar 0,16 menit, rata-rata sebesar 0,54 menit dan dapat diketahui bahwa tingkat daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik berada pada kategori kurang. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Anaerobik Atlet Pacu Jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	frekuensi Relatif	Kategori
31.80 – 38.95	0	0	Baik sekali
38.96 – 44.59	8	28,57	Baik
45.00 – 49.89	4	14,29	Cukup
49.90 – 55.29	10	35,71	Kurang
55.30 – 60.59	6	21,43	Kurang sekali
Total	28	100	

## 2. Daya Tahan Aerobik (*Aerob Endurance*)

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran daya tahan aerobik menggunakan *bleep test* terhadap 28 orang atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik yang telah dilakukan, dari 28 orang atlet yang menjadi sampel didapat nilai tertinggi 45,20 ml/kg/menit, nilai terendah 31,00 ml/kg/menit, standar deviasi sebesar 4,30 ml/kg/menit, nilai rata-rata sebesar 38,48 ml/kg/menit dan dapat diketahui bahwa tingkat daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik berada pada kategori Cukup. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Aerobik Atlet Pacu Jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	frekuensi Relatif	Kategori
≥ 44,94	2	7,14	Baik sekali
40,63 – 44,93	9	32,14	Baik
36,34 – 40,63	8	28,57	Cukup
32,04 – 36,33	7	25,00	Kurang
≤ 32,03	2	7,14	Kurang sekali
Total	28	100	

## PEMBAHASAN

### 1. Daya Tahan Anaerobik (*Anaerob Endurance*)

Pacu jalur merupakan salah satu olahraga yang membutuhkan daya tahan yang baik dalam pelaksanaannya, khususnya daya tahan anaerobik. Menurut Wildan (2022) “daya tahan anaerobik adalah proses pemenuhan kebutuhan tenaga di dalam tubuh untuk memanfaatkan glikogen agar menjadi sumber tenaga tanpa bantuan oksigen dari luar”. Oleh karena itu daya tahan anaerobik tidak seperti daya tahan aerobik, yaitu merupakan proses pemenuhan kebutuhan energi yang tidak memerlukan bantuan oksigen dari luar tubuh manusia, sedangkan kemampuan anaerobik itu sendiri dapat diartikan sebagai kecepatan maksimal dengan kerja yang dilakukan menggunakan sumber anaerobik.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan untuk memperoleh data daya tahan anaerobik menggunakan tes sprint 300 meter diambil sebanyak 2 kali pengulangan setiap percobaan akan diukur waktunya dan kemudian dicatat hasilnya, hasil yang terbaiklah yang akan diolah nantinya. Dari data penelitian daya tahan anaerobik yang telah dilakukan didapatkan nilai terbaik 0,42 menit, nilai terendah 1,10 menit, disimpulkan bahwa daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik pada kategori Kurang dengan rata-rata 0,54 dari jumlah sampel 28 orang.

Dilihat dari hasil tes kemampuan daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik, tidak satupun atlet yang memiliki daya tahan anaerobik pada kategori “Sangat Baik”, 8 orang atau 28,57% atlet yang memiliki daya tahan anaerobik pada kategori “Baik”. 4 orang atau 14,29% atlet memiliki daya tahan anaerobik pada kategori “Cukup”. 10 orang atau 35,71% atlet

memiliki daya tahan anaerobik pada kategori "Kurang". Dan 6 orang atau 21,43% atlet yang memiliki daya tahan anaerobik pada kategori "Kurang Sekali"

Setelah ditelaah item tes yang dilakukan, dapat diketahui bahwa daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik berada pada kategori kurang. Dengan hasil penelitian ini sebaiknya pelatih memberikan latihan yang dapat meningkatkan daya tahan anaerobik atlet secara teratur dan kontinu. Disamping itu pelatih juga harus bisa menimalisir atau menghindari faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi daya tahan anaerobik atlet. Apabila atlet mempunyai daya tahan anaerobik sangat baik, maka atlet akan dapat mendayung secepat mungkin ketika digaris start dan akan memasuki garis finish sehingga prestasi dapat dicapai dengan maksimal.

#### 1. Daya Tahan Aerobik (*Aerob Endurance*)

Daya tahan aerobik merupakan kesanggupan atau kemampuan tubuh dalam melaksanakan kegiatan olahraga dengan jangka waktu yang cukup panjang tanpa merasa lelah yang berlebihan dan dapat melaksanakan aktifitas lain setelahnya. Daya tahan aerobik yang baik ditandai dengan tingginya tingkat VO<sub>2</sub>Max yang dimiliki oleh atlet. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan untuk memperoleh data daya tahan anaerobik menggunakan bleep test. Dari data penelitian daya tahan aerobik yang telah dilakukan didapatkan nilai terbaik 45,20 ml/kg/menit nilai terendah 31,00 ml/kg/menit disimpulkan bahwa daya tahan anaerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik pada ketegori Cukup dengan rata-rata 38,48 ml/kg/menit dari jumlah sampel 28 orang.

Dilihat dari hasil tes kemampuan daya tahan aerobik atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik, 2 orang atlet atau 7,14% atlet yang memiliki daya tahan aerobik pada kategori "Sangat Baik", 9 orang atau 32,14% atlet yang memiliki daya tahan aerobik pada kategori "Baik". 8 orang atau 28,57% atlet memiliki daya tahan aerobik pada kategori "Cukup". 7 orang atau 25,00% atlet memiliki daya tahan aerobik pada kategori "Kurang". Dan 2 orang atau 7,14% atlet yang memiliki daya tahan anaerobik pada kategori "Kurang Sekali".

Setelah ditelaah item tes yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa komponen kondisi fisik daya tahan aerobic yang dimiliki atlet pacu jalur Delima Indah Permata Kuantan Saik berada pada kategori cukup. Dengan hasil penelitian ini sebaiknya pelatih memberikan latihan yang dapat menambah latihan daya tahan aerobic, Apabila daya tahan aerobic sangat baik, maka atlet akan dapat mendayung semaksimal mungkin pada saat tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Menurut Hardiansyah (2018) Daya tahan aerobik adalah kapasitas seseorang untuk menahan kelelahan. Daya tahan aerobik tidak hanya sangat penting dalam kinerja kompetitif untuk sebagian besar cabang olahraga, tetapi merupakan faktor yang sangat menentukan untuk kinerja atlet di dalam latihan dan kapasitas umum.

Untuk mendapatkan kondisi fisik serta kemampuan daya tahan aerobik yang baik tentu tidak diperoleh secara tiba-tiba, namun butuh latihan keras dan didukung dengan metode latihan yang tepat oleh pelatih maupun guru olahraga di sekolah. Dalam meningkatkan kondisi fisik banyak metode latihan yang dapat digunakan, terutama dalam meningkatkan kemampuan daya tahanaerobik diantaranya

adalah metode sirkuit, metode interval, metode kontinyu, fartlek dan lain sebagainya. Metode interval merupakan bentuk-bentuk metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan kondisi fisik, termasuk dapat meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik (Astuti et al, 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis video keterampilan *shooting* sepakbola di SMP N 3 Gunung Talang Kelas VIII, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video dengan rata-rata skor untuk kedua data validasi adalah 82,5% dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran keterampilan *shooting* sepakbola di SMP N 3 Gunung Talang Kelas VIII

## DAFTAR PUSTAKA

H. Nur, Nirwandi, and Asmi. 2018. *Hubungan Sarana Prasarana Olahraga terhadap Minat Siswa Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMA N 1 Batipuah Kabupaten Tanah Datar*”, *jm*, vol. 3, no. 2, pp. 93-101, Dec. 2018

Ikhsan, N. 2017. *Hubungan Motivasi Kerja Dengan Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Dalam Pengelolaan Pembelajaran*. *Jurnal MensSana*, 2(1), 55-64.

Pitnawati & Damrah. 2019. *Evaluasi Pelaksanaan Program Latihan Senam di Klub Senam Semen Padang*. *Jurnal MensSana*, 4(1), 9-16.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : ALFABETA