

Analisis Daya Tahan VO₂Max pada Atlet Bola Basket

Reza Adhi Nugroho¹, Aditya Gumantan¹, Rizki Yuliandra¹

¹ Program Studi Pendidikan Olahraga, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

Article History | **Received:** 22 April 2020 | **Accepted:** 15 May 2020 | **Published:** 30 June 2022

Kata kunci:

Analisis,
VO₂Max,
Bleep Test,
Bola basket

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran terutama daya tahan jantung dan paru atau VO₂Max atlet bola basket di SMAN 1 Pringsewu. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang nantinya akan diungkapkan digambarkan tentang kondisi fisik (VO₂Max) atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, atlet yang mengikuti berjumlah 18 peserta yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola basket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bleep test. Teknik analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif pada pelaksanaan tes pengukuran olahraga yang mengukur tingkat VO₂Max atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu. Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil bleep tes menunjukkan bahwa tingkat daya tahan yang dimiliki atlet bola basket secara keseluruhan masih memiliki rating yang kurang. dapat dilihat dari hasil yang di peroleh memiliki hasil yang terendah 35.123 dan nilai tertinggi dalam tes ini adalah 47.716. Keterbatasan pada penelitian ini adalah tidak terkontrolnya nutrisi dan pola istirahat pada atlet. Untuk itu perlu dilakukan pengawasan lebih dan peningkatan latihan fisik guna peningkatan daya tahan atlet dengan metode latihan *endurance*.

Analysis of VO₂Max Endurance Athletics Basketball

Keywords:

Analysis,
VO₂Max,
Bleep Test,
Basketball

Abstract

This study aims to determine the level of fitness, especially heart and lung endurance or VO₂Max basketball athletes at SMAN 1 Pringsewu. This research is a descriptive study which will later be expressed / described about the physical condition (VO₂Max) of the SMAN 1 Pringsewu Bola basket athletes. The sampling technique used total sampling, with 18 athletes participating in the basketball extracurricular activities. The instrument used in this study is the bleep test. Data analysis techniques using descriptive analysis on the implementation of sports measurement tests that measure the VO₂Max level of the SMAN 1 Pringsewu Bola basket athletes. From the results of the study and discussion it can be concluded that the results of bleep tests show that the endurance level possessed by basketball athletes as a whole still has a poor rating. Can be seen from the results obtained have the lowest results 35,123 and the highest value in this test is 47,716. Limitations in this study were the uncontrolled nutrition and resting patterns in athletes. For this reason, it is necessary to increase and increase physical endurance training with athletes

Corresponding author: Reza Adhi Nugroho. Email: reza.adhi.nugroho@teknokrat.ac.id

How to cite: Nugroho, R. A., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2022). Analisis Daya Tahan VO₂max pada Atlet Bola Basket. *Jurnal Olahraga Papua*, 4(1), 1-13.
<https://doi.org/10.31957/jop.v1i1.1244>

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu aktivitas yang sangat digemari dari kalangan anak kecil hingga dewasa, selain itu olahraga merupakan salah satu untuk membuat tubuh sehat, jadi olahraga menjadi pusat kegiatan yang harus dilakukan setiap manusia jika ingin memiliki kebugaran yang baik, kemudian olahraga dalam rekreasi bertujuan untuk memperkenalkan olahraga bahwa olahraga itu menyenangkan, sedangkan olahraga untuk prestasi bertujuan mencapai kejuaraan atau berfokus kepada olahraga kompetisi. Dalam olahraga prestasi memiliki beragam olahraga, ada olahraga perorangan dan ada olahraga kelompok. Dalam olahraga prestasi berkelompok yang berkembang dalam dunia pendidikan salah satunya adalah olahraga bola basket.

Olahraga bola basket sangat populer dalam dunia, acuan liga dalam permainan bola basket yang sangat populer adalah NBA di Negara America. Bola basket saat ini mengalami kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, perubahan peraturan dan dari segi teknik, kondisi fisik, maupun dari mental permainannya. Permainan bola basket adalah permainan yang menggunakan bola besar yang dimainkan dengan tangan dan bertujuan untuk memasukkan bola sebanyak mungkin ke ring lawan, serta berusaha untuk menghalau lawan agar tidak memasukkan bola basket ke ring basket sendiri (Mutaqin et al., 2017). Permainan bola basket merupakan permainan bola besar yang di haruskan menggunakan tangan untuk bermain, permainan bola basket dimainkan oleh dua tim dan terdiri dari lima pemain inti dan tujuh pemain cadangan yang bertujuan menghasilkan angka sebanyak-banyaknya dan menghalangi pemain lawan untuk menghasilkan angka. Permainan bola basket dapat dimainkan dengan baik jika dapat melakukan gerakan atau teknik dasar dengan benar. Gerakan yang benar dapat menimbulkan efisiensi kerja dan latihan yang teratur serta menjadikan gerakan menjadi lebih baik dan efektif.

Permainan olahraga bola basket memiliki beberapa unsur untuk meraih prestasi antara lain, teknik, taktik, mental permainan, dan kondisi fisik. Dari sebagian besar cabang olahraga sangatlah membutuhkan kondisi fisik yang baik. Dalam menunjang olahraga prestasi yang baik ditentukan dari kondisi fisik, mental permainan, teknik, taktik. Olahraga yang membutuhkan kondisi fisik, mental permainan, teknik, taktik yang baik adalah olahraga bola basket, sepakbola, dan lain sebagainya. Keterampilan dasar dalam olahraga harus sangat diperhatikan, karena dapat menentukan kemenangan. Meningkatkan prestasi dalam permainan bola basket memiliki banyak faktor untuk menunjang seperti ketersediaan sarana prasarana, pelatih yang memiliki kemampuan yang baik dan memiliki pembaharuan ilmu, dan tugas pelatih harus dapat meningkatkan kemampuan dasar permainan bola basket seperti kemampuan *dribble*, *passing*, *shooting*, *rebound* dan *pivot*. Olahraga bolabasket adalah olahraga tim yang membutuhkan kerjasama didalamnya juga penguasaan teknik dasar individual yang menjadi salah satu point penting (Yusuf dan Wibowo, 2017).

Dalam pengertian yang terdapat dalam UU RI No.3 tahun 2005 system keolaraagan Nasional pada Bab pertama, pasal satu ayat tigabelas yakni prestasi olahraga yang mengharuskan latihan secara terstruktur untuk dapat mencapai prestasi yang di targetkan. Kebugaran jasmani merupakan derajat sehat dinamis seseorang yang menjadi kemampuan jasmani dasar untuk dapat melaksanakan tugas yang harus dilaksanakan (Giriwijoyo, 2012). Olahragawan harus memperhatikan kondisi fisiknya, karena ketika seseorang mempunyai kemampuan fisik baik akan mampu melakukan banyak kegiatan olahraga, namun sebaliknya ketika seseorang olahragawan mempunyai kemampuasn fisik yang kurang baik maka olahragawan tersebut akan kesulitan dalam melakukan banyak olahraga yang mengakibatkan kelelahan dan lebih lagi kondisi fisik memegang peran penting untuk pencapaian sebuah prestasi yang baik, karena kondisi fisik merupakan dasar utama bagi atlet untuk bisa bermain dengan baik dan memperoleh kemenangan (Sinurat, 2019).

Latihan adalah suatu proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang waktunya (Irianto, 2002). Kondisi fisik umum adalah merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang terdiri dari komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan (Ahmadi, 2014). Latihan baik secara efektif dan tepat yaitu melakukan hal: (1) Melakukan pemanasan dan pendinginan dengan baik dan teratur (*warm up and warm down*), (2) intensitas latihan yang tinggi, (3) Menggunakan beban latihan lebih progresif, (4) Melakukan atau memaksimalkan gaya dan waktu (5) Latihan gerakan di lakukan secara berulang (6) Melakukan istirahat atau rest yang di anjurkan (7) Membangun atau menciptakan landasan yang kuat, (8) Memiliki program latihan sendiri atau program latihan individual (Nugroho & Gumantan, 2020).

Ada beberapa komponen fisik yaitu ketepatan (*accuracy*), daya lentur (*flexibility*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), reaksi (*reaction*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), daya tahan (*endurance*), dan daya otot (Hilman, 2016). Klasifikasi dan komponen kemampuan fisik permainan bola basket (putra) yaitu daya tahan jantung paru, kecepatan (*speed*), daya ledak (*power*), daya tahan otot, kelincahan, dan kelentukan (*flexibility*) (Fenanlampir, 2014). Komponen biomotor ini sangatlah penting yang harus di miliki olahragawan. Hal ini di tunjang dari kemampuan olahragawan yang dapat melakukan segala aktivitas olahraga dan jika komponen biomotornya baik, maka akan otomatis kondisi fisik nya baik hal ini akan menunjang untuk menjadikan nya atlet yang berprestasi.

Penting adanya untuk melakukan latihan secara terstruktur dan dapat dikembangkan (Sumiyarsono, 2002). Dalam permainan bola basket salah satu yang perlu di kembangkan meliputi: pembinaan kemampuan fisik, pembinaan keterampilan teknik, pembinaan dalam pemahaman taktik dan kematangan mental juara. Berdasarkan hal tersebut dalam permainan bola basket tidak hanya sekedar fisik yang mumpuni tetapi beberapa aspek yang lain nya juga sangat penting dalam mencapai prestasi. Oleh sebab itu olahragawan harus memiliki ke empat hal tersebut terlebih lagi memiliki kondisi fisik yang baik dalam latihan maupun dalam pertandingan. Untuk pembinaan prestasi yang baik harus dilakukan dari usia muda dan membina atlet muda yang berpotensi sangatlah menentukan kemana arah tercapaian nya prestasi yang secara optimal terutama dalam olahraga permainan bola basket. Menemukan atlet muda yang berbakat dapat di cari di sekolah-sekolah, club pembinaan usia muda, bahkan di kampung-kampung. Penelitian berfokus kepada kondisi fisik yang sangat dominan dalam olahraga permainan bola basket. Melihat atau menganalisis kemampuan kondisi fisik terutama VOMax atlet sangatlah penting untuk dapat mengukur seberapa kemampuan atlet dapat melakukan gerakan dalam olahraga permainan bola basket dan agar dapat meningkatkan kemampuan untuk menunjang prestasi atlet tersebut.

VO₂Max adalah kemampuan paru-paru dan jantung untuk mensuplai oksigen ke tubuh dalam waktu yang lama, ini mengapa VO₂Max sangat penting untuk setiap manusia terutama atlet olahraga. VO₂Max menggambarkan tingkat badan untuk mendapatkan oksigen, mengirim sel otot dan sel lain dan menggunakannya dalam penggunaan energi, membuang sisa metabolisme yang menghambat aktivitas fisik (Nirwandi, 2017). Oksigen dalam tubuh sangat dibutuhkan oleh otot untuk melakukan semua aktivitas yang berat ataupun yang ringan. Karena semakin banyak oksigen yang diserap oleh tubuh maka kinerja otot akan bekerja secara maksimal. VO₂Max dapat juga disebut dengan konsumsi maksimal oksigen atau pengambilan oksigen maksimal atau kapasitas aerobik yang dimaksud kapasitas maksimal adalah kapasitas maksimal dari tubuh untuk mendapatkan dan menggunakan oksigen selama latihan yang meningkat, sehingga menunjukkan kebugaran fisik seseorang (Sinurat, 2019). VO₂Max sangatlah penting dalam semua olahraga terutama olahraga permainan, salah satunya olahraga permainan bola basket. Karna permainan bola basket memiliki urgensi yang

penting kaitannya dengan VO₂Max terhadap kemampuan atlet bermain bola basket selama 4 x 10 menit. SMAN 1 Pringsewu terletak di Kecamatan Pringsewu barat, Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. SMAN 1 Pringsewu memiliki banyak ekstrakurikuler olahraga yakni sepakbola, bolavoli, futsal, karate, tekwondo, silat, bulu tangkis, dan bola basket. Prestasi ekstrakurikuler bola basket di SMAN 1 Pringsewu mengalami penurunan prestasi. Hal ini dapat dilihat dari beberapa tahun terakhir yang tidak mendapatkan juara. Maka dari itu peneliti ingin mengetahui tentang kondisi fisik atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu.

Bedasarkan pengamatan yang dilakukan pada tim bola basket putra SMAN 1 Pringsewu yang dilakukan pada hari selasa tanggal 17 Desember 2019 pukul 16.00 Wib pada saat jadwal tim bola basket SMAN 1 Pringsewu. Pada tanggal tersebut tim Putra SMAN 1 Pringsewu melakukan uji tanding melawan SMAN 2 Pringsewu, pada quarter pertama, dan kedua kondisi fisik atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu menunjukkan penampilan yang baik, tetapi keadaan berubah pada quarter ke tiga dan ke empat, penampilan tim bola basket SMAN 1 Pringsewu menurun terlihat dari kemampuan permainan yang sulit terkontrol, permainan lawan sulit di imbangi, banyak melakukan kesalahan, dan kemampuan akurasi dalam menembak yang mulai tidak akurat. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penampilan di dalam pertandingan seperti kemampuan otot, kecepatan, kelincahan, kekuatan dan daya tahan jantung paru. Tim bola basket putra SMAN 1 Pringsewu perlu diteliti seberapa baik kemampuan VO₂Max para pemainnya, dikarenakan apabila VO₂Max nya tinggi, maka akan mempengaruhi kemampuan atlet dalam menguasai pertandingan yang akan secara otomatis dapat mempengaruhi prestasi atlet tersebut. Tingkat Vo₂ max yang baik, sangat dibutuhkan pemain pada waktu melakukan gerakan-gerakan tanpa henti baik dalam proses penyerangan maupun bertahan untuk menampilkan keterampilan bermain sepakbola yang maksimal (Razak, 2012).

Kondisi fisik atlet sangatlah mempengaruhi pencapaian sebuah prestasi, karena ketika atlet memiliki fisik yang baik itu merupakan pondasi dasar bagi atlet agar dapat bermain dengan baik serta mendapatkan kemenangan. Dalam permainan bola basket dibutuhkan tingkat kondisi fisik atlet yang baik dan atlet harus memiliki daya tahan VO₂Max yang baik, karena atlet akan bermain selama 4x10 menit dalam satu pertandingan. VO₂Max berperan penting dalam prestasi olahraga (Sinurat, 2019). Dalam hal ini VO₂Max memiliki peranan yang penting dalam permainan bola basket, karena para atlet diwajibkan bermain secara totalitas selama dalam pertandingan dengan gerakan- gerakan yang dilakukan secara terus menerus seperti *dribbling*, *jump shoot*, *rebound* dan seterusnya. Kondisi fisik memegang peran penting untuk pencapaian sebuah prestasi yang baik, karena kondisi fisik merupakan dasar utama bagi atlet untuk bisa bermain dengan baik dan memperoleh kemenangan (Sinurat, 2019).

Bedasarkan hal tersebut peneliti memiliki dugaan kondisi fisik atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu terutama VO₂Max yang di miliki masih belum baik, jika hal ini di biarkan terus menerus berpengaruh pada pencapaian prestasi yang maksimal pada atlet tersebut. Hal itu mendorong peneliti untuk melakukan sebuah penelitian untuk dapat membuktikan secara ilmiah.

METODE

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan adalah jenis penelitian deskriptif, yakni penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sesungguhnya dari objek yang sedang di teliti untuk mengambil kesimpulan. Metode penelitian ini menggunakan survei dengan cara mengumpulkan data dengan menggunakan tes pengukuran. Penelitian yang akan di lakukan ini nantinya akan menggambarkan keadaan fisik (VO₂Max) atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu.

Partisipan

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh atlet putra Bola basket SMAN 1 Pringsewu yakni berjumlah 18 atlet yang memiliki umur berkisar rata rata 18 tahun. Sampel yang akan di gunakan yaitu total sampling yaitu dimana pengambilan sampel sama dengan jumlah populasinya, jadi sampel yang akan di teliti sebanyak 100% dari jumlah populasi yang berjumlah 18 atlet.

Instrumen

Untuk mengetahui tingkat kebugaran kondisi fisik atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu menggunakan instrumen *Multistage fitness test* atau *bleep test*. *Bleep Test* dapat dilakukan secara bersamaan terhadap nenerapa orang sekaligus, tetapi tester harus teliti dan dapat mencatat setiap tahapan tes yang di laksanakan.

Tabel 1. Klasifikasi Bleep Tes

Usia					Point	Rating
18-25	26-35	36-45	46-55	56-65		
>60	>56	>51	>45	>41	5	Sangat Baik
52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	4	Baik
47-51	43-48	39-42	36-38	32-35	3	Diatas Rata-rata
42-46	40-42	35-38	32-35	30-31	2	Standar
37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	1	Dibawah Rata-rata
30-36	30-34	23-30	25-28	22-25	1	Buruk
<30	<30	<26	<25	<22	1	Sangat Buruk

Prosedur

Pelaksanaan *Multistage fitness test* atau *bleep test* di lakukan secara bersamaan dengan beberapa orang sekaligus. Peserta tes atau testi akan melakukan lari secara bolakbalik sejauh 20M, peserta berlari sesuai aba-aba yang telah di berikan, peserta mengikuti irama kaset menuju sisi garis yang berbeda, peserta yang mengikuti tes tersebut berusaha berlari menuju sisi garis tyang berbeda sebelum atau bertepatan dengan suara dari kaset yang berbunyi “tut”, kemudian peserta yang tidak sanggup melakukannya atau ketinggalan menuju ke sisi garis yang berbeda sesudah berbunyi “tut” maka akan di berhentikan dan di catat pencapaiannya. Tes ini memiliki 21 tingkatan dengan 16 balikan yang semakin cepat jika berada di tingkatan tertinggi.

Analisis Data

Dengan menggunakan analisis deskriptif pada pelaksanaan tes pengukuran olahraga yang mengukur tingkat VO_2Max atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu. Langkah yang pertama melakukan Penentuan sampel, langkah ke dua pengukuran tes, langkah ke tiga menganalisis data dan langkah yang ke empat yaitu mendapatkan hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil data *Multistage fitness test* atau *bleep test* untuk daya tahan (VO_2MAX) yang diikuti sebanyak 18 atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu hingga akhir, peserta melakukan *Multistage fitness test* atau *bleep test* untuk mendapatkan data volume oksigen maksimal atau VO_2Max . Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan nilai terkecil 35.123 dan nilai tertinggi dalam tes ini 47.716. Secara rinci hasil tersebut juga dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil data Bleep Test

No	Nama	Nilai	Point	Rating
1	A P	39.869	1	Dibawah Rata-rata
2	J M	41.864	1	Dibawah Rata-rata
3	MH	35.123	1	Buruk
4	IK	39.524	1	Dibawah Rata-rata
5	K	50.554	3	Diatas Rata-rata
6	FR	41.203	1	Dibawah Rata-rata
7	MD	47.716	3	Diatas Rata-rata
8	S	47.105	3	Diatas Rata-rata
9	Y	41.864	1	Dibawah Rata-rata
10	I	42.194	2	Standar
11	SI	36.765	1	Buruk
12	W D.	36.765	1	Buruk
13	FM	46.515	2	Standar
14	RA	47.105	3	Diatas Rata-rata
15	DA	47.716	3	Diatas Rata-rata
16	M	42.194	2	Standar
17	L	36.76	1	Buruk
18	F	40.211	1	Dibawah Rata-rata

Tabel *bleep test* menunjukkan bahwa tingkat daya tahan atau kemampuan *endurance* yang dimiliki atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu secara keseluruhan masih memiliki rating yang kurang baik. Hal tersebut terlihat pada saat berlangsungnya *bleep test* dan mendapatkan rating nilai masih dibawah rata-rata. Hasil *bleep test* di tunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel. 3. Hasil Penelitian

Umur < 25	Rating	Peserta
>60	Sangat Baik	-
52-60	Baik	-
47-51	Diatas Rata-rata	5
42-46	Standar	3
37-41	Dibawah Rata-rata	6
30-36	Buruk	4
<30	Sangat Buruk	-

Pembahasan

Bedasarkan tabel hasil penelitian yang di dapatkan oleh peneliti dapat di simpulkan bahwa setelah di lakukan pelaksanaan bleep tes status tingkat kebugaran jasmani atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu adalah buruk, karena hanya terdapat delapan peserta yang mampu mencapai target standar dan diatas rata-rata pada tahap tes ini dan sepuluh peserta hanya

mampu mencapai dibawah rata-rata dan buruk. Tingkat Vo2 max yang baik, sangat dibutuhkan pemain pada waktu melakukan gerakan-gerakan tanpa henti baik dalam proses penyerangan maupun bertahan untuk menampilkan keterampilan bermain sepakbola yang maksimal (Razak, 2012).

Hasil penelitian yang dilakukan terdahulu mengungkapkan bahwa VO₂Max berperan penting dalam prestasi olahraga (Siurat, 2019). Dengan kata lain, atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu masih belum cukup baik di kemampuan VO₂Maxnya. Kondisi fisik memegang peran penting untuk pencapaian sebuah prestasi yang baik, karena kondisi fisik merupakan dasar utama bagi atlet untuk bisa bermain dengan baik dan memperoleh kemenangan (Sinurat, 2019). Pelatih mampu meningkatkan VO₂ Max para pemainnya agar bisa menjadi pemain profesional yang memiliki VO₂ Max yang baik (Zakiyuddin dan Marsudi, 2017). Denyut jantung yang lebih rendah mengakibatkan nilai VO₂Max pada orang yang terlatih menjadi lebih tinggi, denyut jantung dapat mengalami penurunan setelah melakukan latihan fisik selama waktu tertentu, ini adalah kompensasi tubuh terhadap latihan fisik. Akibatnya orang yang terlatih akan bekerja lebih efektif daripada orang yang tidak terlatih. Dari beberapa laporan penelitian sebelumnya dijelaskan bahwa latihan secara teratur dapat meningkatkan nilai VO₂Max (Sunadi et al., 2016). Berdasarkan hal tersebut perlunya di lakukan peningkatan latihan fisik guna peningkatan daya tahan atlet Bola basket SMAN 1 Pringsewu dengan metode latihan *endurance* yang akan meningkatkan VO₂Max pada atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu.

Sungguhpun telah dianalisis VO₂Max atlet bola basket, riset tersebut memiliki dua keterbatasan. *Pertama*, jumlah sampel atlet yang terlibat tidak terlalu besar dan terbatas hanya pada atlet di SMAN 1 Pringsewu sehingga hasil studi ini kurang dapat digeneralisir, apalagi dalam konteks atlet tingkat SMP, perguruan tinggi, dan profesional. *Kedua*, studi ini hanya mengkaji variabel VO₂Max. Variabel kapasitas fisik lainnya, seperti kecepatan, kelincahan, kekuatan otot dan lainnya (lihat: Putra & Ita, 2019) tidak diukur sehingga informasi hasil studi ini terbatas pada satu variabel. Oleh karena itu, selain aspek fisik, penelitian di masa mendatang perlu mempertimbangkan variabel lainnya yang relevan, misal, berkaitan dengan kecemasan (Putra et al., 2021; Putra & Guntoro, 2022), kebahagiaan dan religiusitas (Guntoro & Putra, 2022; Wandik, et al., 2021; Putra, 2022), kepribadian (Guntoro et al., 2020), mental (Sutoro et al., 2020), asupan minuman dan makanan atau gizi (Sinaga et al., 2022) dan aspek lainnya.

SIMPULAN

Dari hasil tes pengukuran Multistage fitness test atau *bleep test* tingkat VO₂Max pada atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu yang berjumlah 18 atlet yang diteliti dapat disimpulkan bahwa setelah melakukan Multistage fitness test atau *bleep test* status tingkat kebugaran jasmani atlet SMAN 1 Pringsewu adalah kurang baik karena hanya terdapat delapan peserta yang mampu mencapai target standar dan diatas rata-rata pada tahap tes ini dan sepuluh peserta hanya mampu mencapai dibawah rata-rata dan buruk. Dalam penelitian ini juga memiliki keterbatasan yaitu tidak terkontrolnya nutrisi dan pola istirahat pada atlet. Dengan demikian penting adanya untuk peneliti selanjutnya agar dapat lebih memperhatikan untuk nutrisi dan pola istirahat atlet karna faktor tersebut dapat menunjang atlet untuk dapat melakukan tes dengan maksimal. Dengan kata lain, atlet bola basket SMAN 1 Pringsewu masih belum ada yang mencapai target rating yang baik. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan latihan fisik guna peningkatan daya tahan atlet dengan metode latihan untuk meningkatkan VO₂Max.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pelatih bola basket, atlet bola basket, dan guru olahraga SMAN 1 Pringsewu yang sudah membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, P. (2014). Studi Analisis Kondisi Fisik (VO2Max) Atlet Futsal SMAN Putri Hijau Kabupaten Bengkulu Utara Tahun Ajaran 2013-2014. *Journal pendidikan Olahraga*, 45(3), 1. <http://repository.unib.ac.id/9116/1/I%20CII%20CIII%20CI-14-pit-FK.pdf>.
- Fenanlampir, A. (2014). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. CV. Andi Offset.
- Giriwijoyo, S. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Remaja Rosdakarya.
- Guntoro, T., Kurdi, & Putra, M. (2020). Karakter kepribadian atlet Papua: kajian menuju POPNAS ke-XV. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(1), 40–58. https://doi.org/https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.13638
- Guntoro, T. S., & Putra, M. F. P. (2022). Athletes' religiosity: How it plays a role in athletes' anxiety and life satisfaction. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*, 78(1), a7802. <https://doi.org/10.4102/hts.v78i1.7802>
- Hilman, M. (2016). the Physical Condition Profile of Players From. *Journal Student UNY*, 2(1), 1–6.
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar kepelatihan*. FIK UNY.
- Mutaqin, A. Z., Mudjiyanto, S., Lubay, L. H., & Indonesia, U. P. (2017). Implementasi Pembelajaran Basketball Like Games. *JPJO: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/article/view/09-02-12>.
- Nirwandi. (2017). Sekolah Sepakbola Bima Junior. *Jurnal PENJAKORA*, 4(2), 19–20. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/PENJAKORA/article/view/13362/8395>
- Nugroho, A. R., & Gumantan, A. (2020). Sport Science and Education Journal Indonesia Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran Sport Science and Education Journal. *Sports Science And Education Journal*, 1–12. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/sport/article/view/628>.
- Putra, M. F. P. (2022). Construct validity test of spirituality in sports test (SIST) using confirmatory factor analysis (CFA) method. *Science, Movement and Health*, XXII(2), 139–144.
- Putra, M. F. P., & Guntoro, T. S. (2022). Competitive State Anxiety Inventory – 2R (CSAI-2R): Adapting and Validating Its Indonesian Version. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(3), 396–403. <https://doi.org/10.13189/saj.2022.100305>
- Putra, M. F. P., Guntoro, T. S., Wandik, Y., Ita, S., Sinaga, E., Hidayat, R. R., Sinaga, E., Muhammad, J., Sinaga, F. S. G., Kmurawak, R. M. B., & Rahayu, A. S. (2021). Psychometric properties at Indonesian version of the Sport Anxiety Scale-2: Testing on elite athletes of Papua, Indonesian. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(6), 1477–1485. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090645>
- Putra, M. F. P., & Ita, S. (2019). Gambaran kapasitas fisik atlet Papua: Kajian menuju PON XX Papua. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 135–145. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.26967>
- Razak, A. (2012). Analisis Tingkat Vo2max pada Atlet Sepakbola di PPLP Sulawesi Selatan. *Competitor: Jurnal Pendidikan Kepeleatihan*, 4(2). Diakses dari <https://ojs.unm.ac.id/index.php/competitor/article/view/704>
- Sinaga, E., Putra, M. F. P., Sinaga, F. S. G., Hidayat, R. R., & Sinaga, E. (2022). Fluid Intake and Hydration Status Among Sport Science Students at Cenderawasih University. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*, 11(1), 47–52. <https://doi.org/10.15294/active.v11i1.54834>
- Sinurat, R. (2019). The profile of the maximum oxygen volume level (vo2max) of football athlete of Pasir Pengaraian University. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(1), 80. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i1.12801.
- Sumiyarsono, D. (2002). *Keterampilan Bolabasket*. FIK UNY.
- Sunadi, D., Soemarji, A. A., Apriantono, T., & Wirasoetisna, K. R. (2016). Peningkatan

- Vo2Max Dan Analisis Korelasi Variabel Yang Mempengaruhinya. *Jurnal Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.5614/jskk.2016.1.1.6>.
- Sutoro, Guntoro, T. S., & Putra, M. F. P. (2020). Mental atlet Papua: Bagaimana karakteristik psikologis atlet atletik? *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 63–76. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.30312>
- Yusuf, S. R. J. (2017). Model Latihan Dribble Bolabasket Untuk Pemula. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(2), 30. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i2.8176>
- Wandik, Y., Guntoro, T. S., & Putra, M. F. . (2021). Training Center in the Midst of the COVID-19 Pandemic : What is the Indonesian Papuan Elite Athletes ' Happiness Like? *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 5(10), 103–109.
- Zakiyuddin, R. I. marsudi. (2017). Analisis VO2Max Pemain Sepakbola Usia 17-20 Tahun di Club Bligo Putra Sidoarjo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1–9. Diakses dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/8/article/view/22354>