



TINJAUAN VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL SISWA LAKI-LAKI DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI (SMPN) 1 VII KOTO SUNGAI SARIAK

Meisyara Zuarnis¹, Rosmawati², Eldawaty³, Riand Resmana⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Meisyara.zuarnis23@gmail.com, rosmawati@fik.unp.ac.id, eldawaty@fik.unp.ac.id,

riandresmana@fik.unp.ac.id

Doi JPDO: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.92025.3>

Kata Kunci : Volume Oksigen Maksimal, *VO2Max*

Abstrak : Penelitian ini berawal dari belum diketahuinya Volume Oksigen Maksimal Siswa Laki-Laki di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 VII Koto Sungai Sariak. Tujuan penelitian untuk mengetahui volume oksigen maksimal siswa laki-laki di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak. Jenis penelitian adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa laki-laki di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak yang berjumlah 305 orang siswa laki-laki, 13 siswa dari kelas VII, 10 Siswa dari kelas VIII dan 7 Siswa dari kelas IX. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik Random Sampling, berdasarkan pendapat ahli peneliti mengambil 10% dari jumlah populasi sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data menggunakan tes Multistage Fitness Test (MFT) atau yang sering disebut Bleep Test. Teknik analisis data menggunakan Teknik distribusi frekuensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, secara keseluruhan tingkat volume oksigen maksimal siswa laki-laki Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 VII Koto Sungai Sariak sebesar 1 Siswa (klasifikasi interval 38.4-45.1 atau pada kategori cukup), 4 Siswa (Klasifikasi interval 35.0-38.3 atau pada kategori kurang), 25 Siswa (klasifikasi interval <35.0 atau pada kategori sangat kurang). Hal tersebut menunjukkan tingkat volume oksigen maksimal (*VO2Max*) Siswa laki-laki di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak berkategori sangat kurang.

Keywords : Maximum Oxygen Volume, *VO2Max*

Abstract : This study began with the unknown Maximum Oxygen Volume of Male Students at State Junior High School 1 VII Koto Sungai Sariak. The purpose of the study was to determine the maximum oxygen volume of male students at SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak. The type of research is quantitative descriptive. The population in this study were all male students at SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak totaling 305 male students, 13 students from class VII, 10 students from class VIII and 7 students from class IX. Sampling in this study used the Random Sampling Technique, based on expert opinion the researcher took 10% of the population so that the sample in this study amounted to 30 male students. The data collection technique used the Multistage Fitness Test (MFT) or often called the Bleep Test. The data analysis technique used the Frequency Distribution Technique. The results of this study indicate that, overall, the maximum oxygen volume level of male students at State Junior High School 1 VII Koto Sungai Sariak is 1 student (interval classification 38.4-45.1 or in the sufficient category), 4 students (interval classification 35.0-38.3 or in the less category), 25 students (interval classification <35.0 or in the very less category). This shows that the maximum oxygen volume level (*VO2Max*) of male students at State Junior High School 1 VII Koto Sungai Sariak is in the very less category.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu aspek yang sangat penting bagi setiap manusia. Pendidikan memiliki peran yang signifikan untuk membentuk karakter manusia yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi baik pada lingkungannya.

Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan potensi dasar manusia, mempersiapkan sumber daya yang berkualitas, memiliki daya saing dan mampu menghadapi perubahan yang sangat pesat, untuk itulah pendidikan harus berorientasi ke masa depan. Nur, Nirwandi & Asmi, (2018).

Menurut Ikhsan (2017) "Pendidikan merupakan sebuah wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya anak bangsa sebagai generasi penerus"

Jelas dimaksud bahwa pendidikan untuk membentuk manusia menjadi cerdas dan mempunyai keterampilan. Potensi yang ada pada Siswa dapat dikembangkan melalui pendidikan sehingga terciptanya sumber daya yang cerdas dan terampil.

Olahraga suatu kegiatan fisik yang bertujuan untuk kesehatan, kebugaran, pendidikan rekreasi dan prestasi. Kegiatan olahraga sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Seseorang melakukan olahraga dengan tujuan masing-masing terutama untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, maupun kesenangan.

Olahraga sebagai salah satu upaya untuk dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya sekedar memasyarakatkan olahraga tetapi juga mengolahragakan masyarakat. (Almadani, R. R et al., 2022)

Di dunia olahraga sering terdengar istilah tingkat daya tahan kardiovaskuler atau

daya tahan paru jantung. Daya tahan adalah kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut (Bellinger, 2020, p. 1059).

Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktifitas fisik, dan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani. (Sepriani, 2016)

Kebugaran jasmani adalah kemampuan dan kesanggupan untuk melakukan aktivitas atau kerja, mempertinggi daya kerja dengan tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. (Nugroho, W. 2020).

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan". (Andesva, 2025)

Kebugaran jasmani merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan fisik peserta didik, terutama di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Salah satu komponen utama dari kebugaran jasmani adalah daya tahan kardiorespirasi, yang dapat diukur melalui indikator volume oksigen maksimal (VO_2max).

VO_2max menggambarkan kapasitas maksimal tubuh dalam menggunakan oksigen selama aktivitas fisik yang intens, dan menjadi indikator penting dalam menilai efisiensi kerja jantung, paru-paru, dan otot tubuh.

Volume oksigen maksimal (VO_2max) adalah jumlah maksimal oksigen yang digunakan oleh tubuh saat melakukan aktifitas fisik intensitas tinggi. VO_2max menunjukkan kemampuan sistem kardiovaskular dan sistem pernapasan dalam

mengangkut oksigen ke otot-otot tubuh untuk menghasilkan energi selama latihan.

Menurut (Putri, 2018) Volume oksigen maksimum (VO_{2max}) merupakan jumlah maksimal oksigen yang dapat digunakan oleh seorang individu untuk diubah menjadi energi (ATP).

Konsumsi oksigen maksimal disingkat dengan volume oksigen maksimal, artinya volume oksigen maksimal menunjukkan volume maksimal yang di konsumsi. Ditinjau dari kesehatan olahraga volume oksigen maksimal merupakan indikator suatu kesegaran jasmani dan kapasitas fisik seseorang. (Almadani, R. R et al., 2022)

Dalam konteks pendidikan jasmani di sekolah, kemampuan VO_{2max} menjadi sangat relevan karena berhubungan langsung dengan kesiapan siswa mengikuti kegiatan fisik, baik dalam pembelajaran PJOK maupun aktivitas ekstrakurikuler.

Namun, berdasarkan hasil observasi di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak, ditemukan bahwa banyak siswa laki-laki tampak mudah lelah saat pelajaran olahraga berlangsung, menunjukkan rendahnya tingkat daya tahan fisik.

Bahkan sebagian besar siswa cenderung pasif dan tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan olahraga di sekolah. Kebiasaan tidak aktif ini mengindikasikan kemungkinan rendahnya nilai VO_{2max} di kalangan siswa tersebut.

Masalah ini dibuktikan dengan kurangnya pemantauan atau pengukuran kebugaran jasmani secara berkala di sekolah, termasuk belum diketahui secara pasti sejauh mana tingkat VO_{2max} siswa laki-laki.

Kondisi ini berpotensi menghambat perkembangan fisik siswa, menurunkan motivasi dalam aktivitas olahraga, serta berdampak negatif terhadap kesehatan jangka panjang mereka. Oleh karena itu, perlu

dilakukan kajian khusus yang meninjau kondisi VO_{2max} siswa laki-laki di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak secara sistematis dan terukur.

Penelitian ini penting dilakukan sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi permasalahan kebugaran jasmani siswa, khususnya dalam komponen VO_{2max} . Hasil kajian ini nantinya diharapkan menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran PJOK yang lebih efektif, meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya aktivitas fisik.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan persentase. Menurut sugiyono (2018:20) "Penelitian deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya.

Dalam penelitian ini berjumlah 530 siswa Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Teknik random sampling. Sugiono, (2017:117) menjelaskan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017:118). Menurut Suharsimi (2013:108) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, jika subjeknya lebih besar dari 100 diambil antara 10-15% atau 20-25% dari total populasi.

Populasi dalam penelitian ini diambil sebanyak 10%, kelas VII = 13 orang, VIII = 10 orang, IX = 7 orang siswa laki-laki. Sedangkan instrument pada penelitian ini menggunakan *Multistage Fitness Test*. Menurut (Purwanto, 2018) instrumen penelitian pada dasarnya alat

yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

HASIL

1. Hasil Perhitungan Tingkat VO2Max Siswa Kelas VII

Setelah dilakukannya tes menggunakan instrument *Multistage Fitnee Test* Siswa laki-laki kelas VII yang berjumlah 13 Siswa. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis, kemudian dimasukkan ke dalam norma tes, kemudian didapat taksiran tingkat VO2Max Siswa laki-laki yang dimasukkan dalam perhitungan deskripsi statistic.

Table 1. Pengkategorian Hasil Tes VO2Max Siswa Laki-Laki Kelas VII

No	Kategori	Frekuensi	
		Absolute	Relatif
1	Sangat Baik	0	0%
2	Baik	0	0%
3	Cukup	0	0%
4	Kurang	2	10%
5	Sangat Kurang	8	90%

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data diatas, 13 siswa dikategorikan sangat kurang karena kurang dari norma *Multistage Fitness Test* (MFT).

2. Hasil Perhitungah Tingkat VO2Max Siswa Kelas VIII

Setelah dilakukannya tes menggunakan instrument *Multistage Fitnee* Siswa laki-laki kelas VIII yang berjumlah 10 Siswa. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis, kemudian dimasukkan ke dalam norma tes, kemudian didapat taksiran tingkat VO2Max Siswa laki-laki yang dimasukkan dalam perhitungan deskripsi statistic.

Table 2. Pengkategorian Hasil Tes VO2Max Siswa Laki-Laki Kelas VIII

No	Kategori	Frekuensi	
		Absolute	Relatif
1	Sangat Baik	0	0%
2	Baik	0	0%
3	Cukup	1	14,29%
4	Kurang	2	28,57%
5	Sangat Kurang	4	57,14%

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data diatas, 2 siswa dikategorikan kurang, 8 siswa di kategorikan sangat kurang.

3. Hasil Perhitungan Tingkat VO2Max Siswa Kelas IX

Setelah dilakukannya tes menggunakan instrument *Multistage Fitnee Test* Siswa laki-laki kelas IX yang berjumlah 7 Siswa. Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis, kemudian dimasukkan ke dalam norma tes, kemudian didapat taksiran tingkat VO2Max Siswa laki-laki yang dimasukkan dalam perhitungan deskripsi statistic.

Tebel 3. Pengkategorian Hasil VO2Max Siswa Laki-Laki Kelas IX

No	Kategori	Frekuensi	
		Absolute	Relatif
1	Sangat baik	0	0%
2	Baik	0	0%
3	Cukup	0	0%
4	Kurang	0	0%
5	Sangat kurang	13	100%

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data diatas, 1 siswa dikategorikan cukup, 2 siswa dikategorikan kurang dan 4 siswa di kategorikan sangat kurang.

PEMBAHASAN

Volume oksigen maksimal (VO₂Max) adalah jumlah oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang berkelanjutan sampai terjadi kelelahan. (Ahsani, 2024)

VO₂Max adalah pengambilan (Konsumsi) oksigen maksimal per menit yang menggambarkan kapasitas aerobik seseorang. Seseorang yang memiliki VO₂max yang tinggi tidak saja mampu melakukan aktivitas daya tahan dengan baik tetapi lebih dari itu, mereka akan mampu melakukan recovery (pemulihan) (Busyairi, B., & Ray, H. R. D. 2018).

Daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik merupakan kesanggupan kapasitas jantung dan paru-paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan, untuk mengambil oksigen dan mendistribusikan ke jaringan yang aktif (Iriyanto dalam Satwiko Dkk, 2020).

Daya tahan (endurance) diartikan sebagai kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentudalam rentangan waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan. Kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan seseorang tidaksanggup melakukan pekerjaannya.

Namun secara umum dapat dikatakan bahwa, orang dianggap memiliki daya tahan, kalau ia masihsanggup bekerjaterus menerus dalam periode waktu yang relatif lama.

Daya tahan aerob menggambarkan kemampuan otot-otot besar dalam melakukan kegiatan dengan intensitas sedang, dalam waktu lama secara terus menerus (Guyton,1996). Penurunan daya tahan aerob salah satunya diakibatkan oleh penurunan kadar hemoglobin, karena pengikatan oksigen yang berkurang.

Menurut Sadoso Sumosardjuno (Sanjaya, 2022), menyatakan bhawa bagi mereka yang terlatih olahraga aerobik secara teratur akan mendapat keuntungan, antara lain: berkurangnya resiko gangguan pada jantung dan pendarahan darah tekanan darah yang sebelumnya tinggi akan akan menurun secara teratur.

Kelelahan terjadi akibat penurunan daya tahan aerob (Madina, 2007). Seseorang yang memiliki daya tahan aerobic dan anaerobic yang kurang, maka tidak akan mampu bekerja dengan intensitas tinggi dan durasi yang pendek.

Berdasarkan pernyataan tersebut secara tidak langsung Siswa di SMPN 1VII Koto Sungai Sariak belum mampu untuk bekerja dengan intensitas tinggi atau kerja yang bersifat eksplosif karena kurangnya kesanggupan kapasitas jantung dan paru untuk bekerja secara optimal.

1. Tingkat Volume Oksigen Maksimal (Kelas VII)

Pembelajaran PJOK untuk kelas VII di SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak dalam seminggu 1 kali dengan jumlah jam 3 jam pelajaran PJOK, jumlah Siswa laki-laki kelas VII secara keseluruhan yaitu 129 siswa. Materi yang di ajarkan dalam pembelajran PJOK kelas VII menggunakan kurikulum merdeka.

Hasil dari tes pengukuran VO₂Max menggunakan instrumen Multistage Fitness Test (MFT) pada kelas VII memiliki kategori sangat kurang. Hal ini kemungkinan terjadi karena Siswa kurang memperhatikan gaya hidup aktif dan sehat.

Sebagaimana di buktikan pada jam pelajaran olahraga Sebagian Siswa laki-laki lebih memilih duduk di pingir lapangan dan tidak tertarik untuk aktif bergerak. Selain itu peneliti pernah melakukan survei dan bertanya kepada Siswa terkait rokok, hampir

semua Siswa terutama laki-laki merokok.



Gambar 1. Pengambilan data Multistage Fitness Test Kelas VII

Sumber: Dokumentasi Penelitian

2. Tingkat Volume Oksigen Maksimal (Kelas VIII)

Pembelajaran PJOK untuk kelas VIII di SMPN 1VII Koto Sungai Sariak dalam seminggu 1 kali dengan jumlah 3 jam pelajaran. Jumlah Siswa laki-laki kelas VIII berjumlah 102 Siswa. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran PJOK menggunakan kurikulum merdeka.

Hasil tes pengukuran VO2Max pada kelas VIII secara rinci terdapat 2 Siswa memiliki kategori kurang dan yang lain Siswa memiliki kategori sangat kurang. Berdasarkan hasil tersebut, hasil ini lebih baik dibanding hasil tes dari kelas VII akan tetapi secara keseluruhan masih memiliki kategori sangat kurang.



Gambar. 2 Pengambilan data Multistage Fitness Test Kelas VIII

Sumber: Dokumentasi Penelitian

3. Tingkat Volume Oksigen Maksimal (Kelas VII)

Pembelajaran PJOK untuk kelas IX di SMPN 1VII Koto Sungai Sariak dalam seminggu 1 kali dengan jumlah 3 jam pelajaran. Jumlah Siswa laki-laki kelas IX 74 Siswa. Pembelajaran PJOK masih menggunakan kurikulum 2013.

Hasil dari tes pengukuran VO2Max dengan instrument *multistage Fitness Test* (MFT) pada kelas IX secara rinci terdapat 1 Siswa memiliki kategori cukup, 2 Siswa memiliki kategori kurang dan yang lainnya memiliki kategori sangat kurang.

Hasil ini kemungkinan terjadi Siswa kelas IX sedikit banyaknya sudah memiliki pemahaman tentang kebugaran jasmani, hal ini juga memiliki kemungkinan Siswa sedang fokus pada ujian-ujian sekolah sehingga berdampak pada jam pelajaran PJOK menjadi kurang maksimal.



Gambar 3. Pengambilan data Multistage Fitness Test Kelas IX

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik merupakan kesanggupan kapasitas jantung dan paru-paru serta pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan, untuk mengambil oksigen dan mendistribusikan ke jaringan yang aktif untuk digunakan pada proses

metabolisme tubuh (Iriyanto dalam Satwiko Dkk, 2020).

Seseorang yang memiliki daya tahan aerobik dan anaerobik yang kurang, maka tidak akan mampu bekerja dengan intensitas tinggi dan durasi yang pendek. Berdasarkan pernyataan tersebut secara tidak langsung Siswa di SMPN 1VII Koto Sungai Sariak belum mampu untuk bekerja dengan intensitas tinggi.

Latihan untuk meningkatkan daya tahan aerobik di antaranya *interval training*, *endurance training*, *circuit training*, dan *continuos training*. Tingkat kebugaran aerobik merupakan cermin pola hidup seseorang.

Manfaat dari kebugaran aerobik akan membantu seseorang untuk mengerjakan aktivitasnya sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Sehingga pekerjaan tersebut dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Senada dengan pendapat Taufikkurachman (2021. 197) menjelaskan bahwa manfaat kebugaran aerobik ialah meningkatkan pengeluaran kalori, meningkatkan metabolisme lemak, meningkatkan pemanfaatan lemak.

Setelah melakukan Latihan secara intensif maka perlu dilakukan pengukuran daya tahan aerobik tersebut dengan cara salah satunya alat ukur daya tahan aerobik yaitu *multistage Fitness Test* (MFT) atau biasa disebut dengan Bleep Test.

MultiStage Fitness Test adalah salah satu metode tes untuk mengukur kapasitas VO₂Max. Jenis *MultiStage Fitness Test* ini dikembangkan di Australia, yang berfungsi untuk menentukan efisiensi fungsi kerja jantung dan paru, (Sukadiyanto Dalam Ahsani, 2024).

Tes ini menggunakan serangkaian nada untuk menentukan irama setiap *shuttle*-nya.

Pada awal tes irama akan berjalan lambat, tetapi secara bertahap irama akan semakin cepat sehingga semakin akhir level maka semakin cepat *shuttle* yang akan dilakukan testi.

Menurut Canestro, et al (2022) menyatakan faktor- faktor yang mempengaruhi VO₂Max antara lain jenis kelami, usia, latihan fisik, suhu, fungsi kardiovaskular, fungsi pulmonal, hemoglobin dalam sel darah merah, komposisi tubuh, dan ketinggian tempat.

Orang yang bugar berarti sehat secara dinamis. Sehat dinamis menunjang terhadap aktivitas fisik maupun psikis. Kebugaran yang dimiliki seseorang akan memberikan pengaruh yang positif terhadap kinerja seseorang dan juga akan memberikan pengaruh yang positif terhadap produktifitas bekerja atau belajar. (Lovita, 2023)

Peran pembelajaran PJOK di jenjang SMP memiliki peran penting dalam menunjang berbagai aspek kebutuhan jasmani Siswa. Dimana pada sekolah menengah Siswa sudah memasuki fase remaja. Masa Remaja merupakan periode antara masa kanak-kanak dan dewasa, yang berusia antara 13 sampai 19 tahun (Moshman Dalam Raibowo, 2020).

Pembelajaran PJOK memiliki peran penting guna meningkatkan kebugaran jasmani untuk Siswa. Sehingga hal-hal yang berkaitan dengan materi dan implementasi harus berjalan dengan baik.

Dalam proses pengajaran olahraga, sarana dan prasarana berkaitan erat dengan kelangsungan dan kelancaran pelaksanaan pelajaran pendidikan jasmani. Di samping itu agar tujuan tercapai dengan baik, maka sarana dan prasarana yang digunakan harus sesuai dengan materi pelajaran yang layak pakai.

Peralatan olahraga menjadi indikator persentase sedang sehingga memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran pendidikan jasmani. Hal ini berarti bahwa peralatan olahraga menunjukkan pengaruh yang cukup kuat sebagai penyebab hambatan dalam pembelajaran Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Dalam hal ini sangat dituntut kreatifitas guru untuk menciptakan peralatan olahraga/alat pelajaran tiruan yang disebut dengan simulator yang khusus dibuat untuk berlatih.

Peralatan olahrag tiruan yang dimaksud adalah segala macam alat- alat yang dapat menunjang tercapainya kegiatan belajar mengajar dan menyebabkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Peralatan olahraga/alat pelajaran tiruan diciptakan sendiri oleh guru mata pelajaran sehingga peserta didik tertarik untuk mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

Tanpa peralatan olahraga/alat pelajaran, kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan tidak dapat berjalan dengan baik maka diperoleh rata-rata variabel untuk modifikasi sarana prasana indikator alatolahraga adalah 28.52% . (Richie, 2017).

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa sarana dan prasarana penjasorkes sangat penting. Sarana dan prasarana penjasorkes yang tepat sangat membantu peserta didik untuk mengembangkan kebutuhannya.

Kegiatan jasmani yang diajarkan guru harus disesuaikan dengan peralatan yang ada sehingga peserta didik memiliki keluasaan dalam melakukan aktifitas olahraga serta menyenangi kegiatan yang dilakukannya, dengan demikian kebutuhan anak didik akan media pembelajaran tercapai sesuai dengan tingkat kebutuhan dan perkembangan.

Pendidikan jasmani yang diajarkan disekolah dasar akan berhasil baik apabila proses belajar sesuai dengan tuntunan kurikulum yang berlaku, untuk itu harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai.

Bila sarana dan prasarana tidak memadai maka proses belajar mengajar tidak akan dapat dikembangkan secara optimal. Kurangnya sarana dan prasarana menyebabkan hambatan peserta didik terhadap mata pelajaran praktek pendidikan jasmani sehingga tujuan yang hendak dicapai kurang terlaksana sebagai mana mestinya.

Dengan kenyataan seperti itu, tentu proses pembelajaran jasmani disekolah tersebut kurang terlaksana dengan baik bahkan hampir untuk semua cabang olahraga permainan yang membutuhkan sarana belajar (bermain) tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan yang ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat *VO2Max* Siswa SMPN 1 VII Koto Sungai Sariak secara keseluruhan yang diukur menggunakan *Multistage Fitness Test* (MFT).

Diketahui bahwa terdapat 0 Siswa (0%) dalam kategori sangat baik, 0 Siswa (0%) dalam kategori baik, 1 Siswa (1%) dalam kategori cukup, 4 Siswa (4%) dalam kategori kurang dan 25 Siswa (95%) dalam kategori sangat kurang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, selain Siswa yang perlu menyadari pentingnya kebugaran jasmani khususnya pada komponen daya tahan *VO2Max*, sebagai guru PJOK tentu untuk terus mengingatkan kepada Siswa kelas IX tetap menjaga kondisi

fisik mereka meskipun disela-sela banyaknya ujian.

Sehingga dapat diketahui bahwa tingkat volume oksigen Siswa SMPN 1 VII Koto Sungai Sariaik yaitu dalam kategori sangat kurang. Siswa perlu melakukan Latihan yang dapat meningkatkan volume oksigen maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Ahsani, H. Tingkat Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max) Peserta Didik SMK YPKK 1 Sleman. *Tugas Akhir Skripsi*.

Almadani, R. R., Yulifri, Y., Deswandi, D., & Eldawaty, E. (2022). Tinjauan Volume Oksigen Maksimal pada Pemain Sepakbola SSB Persikopa Kecamatan Koto Baru Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal JPDO*, 5(11), 129-136.

Andesva, R., Zulbahri, Z., Asnaldi, A., & Lawanis, H. (2025). Tinjauan Kebugaran Jasmani Pemain Ekstrakurikuler Futsal di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh. *Jurnal JPDO*, 8(2), 289-296.

Bellinger, P. (2020). Functional Overreaching In Endurance Athletes: A necessity Or Cause For Concern. *Sport Medicine*, 50(6), 1059.

Busyairi, B., & Ray, H. R. D. (2018). Perbandingan Metode Interval Training dan Continuous Run

terhadap Peningkatan VO_2Max . *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 76.

Canestro D. C., P. B. (2022). Sex Differences In Cardiorespiratory Fitness Are Explained By Blood Volume And Axygen Carrying Capcity. *Cardiovascular Research*, 118(1). 334.

Guyton, A.C ,1996, Textbook of Medical Physiology, 11 Edtions.Jakarta: EGC

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

Lovita, L., Asnaldi, A., Sepriadi, S., & Sepriani, R. (2023). Hubungan Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Siswa putra. *Jurnal JPDO*, 6(4), 34-40.

Madina, D, 2007, Nilai Kapasitas Paru dan Hubungannya dengan Karakteristik Fisik pada Atlet Berbagai Cabang Olah Raga

Nugroho, W. (2020). Profil Tingkat Volume Oksigen Maksimal (VO_2Max) Pada Atlet Puslatda PON XX Daerah Istimewa Yogyakarta. *MAJORA: Majalah Ilmiah Olahraga*, 26(1), 27-32.

H. Nur, N. Nirwandi, and A. Asmi, "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

- Purwanto, (2018), *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas Penelitian Ekonomi Syariah*. Magelang: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, Nadira, Deananda. (2018). Pengaruh Pemberian Kismis (*Vitis Vinifera L.*) Terhadap VO₂MAX Pada Mahasiswa Usia Muda Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, Vol 7 (No 2).
- Raibowo, S., & Nopiyanto, Y. E. (2020). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga & Kesehatan pada SMP Negeri Se-Kabupaten Mukomuko melalui Pendekatan Model Context, Input, Process & Product (CIPP). *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 146-165.
- Sanjaya, Dandi, 2022. Analisis Tingkat Daya Tahan Aerobik (VO₂Max) Siswa SSB Real Madrid UNY Kelompok Umur 14 Tahun. (*Skripsi*). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Satwiko, H. Z., & Kumaat, N. A. (2020). Profil daya tahan aerobik dan anaerobik atlet bolabasket. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(2), 73-78.
- Sepriani, R., Rosmaneli, R., & Asnaldi, A. (2016). Efektivitas minuman energi terhadap daya tahan aerobik. *Sporta Sainika*, 1(2), 175-188.
- Sugiyono, 2018, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiono, (2017), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Taufikkurrachman T., W. A. (2021). Olahraga Kardio Dan Tabata: Rekomendasi Untuk Menurunkan Lemak Tubuh Dan Berat Badan. *Jendela Olahraga*, 6(1), 197.