

**PENGARUH PERMAINAN FUTSAL TERHADAP
KEMAMPUAN VO₂ MAX SISWA DI SMP**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh:

**YA' AGUS SUMANTRI
NIM F38009017**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

**PENGARUH PERMAINAN FUTSAL TERHADAP
KEMAMPUAN VO2 MAX SISWA DI SMP**

ARTIKEL PENELITIAN

**YA' AGUS SUMANTRI
NIM F38009017**

Disetujui,

Pembimbing I

**Eka Supriatna, M. Pd
NIP. 197711122006041002**

Pembimbing II

**Dr. M. Syukri, M. Pd
NIP. 195805051986031004**

Mengetahui,

Dekan FKIP Untan

**Dr. Aswandi
NIP.195805131986031002**

**Sekretaris Jurusan Ilmu
Keolahragaan FKIP Untan**

**Ahmad Atiq, M. Pd
NIP.198303042009121002**

PENGARUH PERMAINAN FUTSAL TERHADAP KEMAMPUAN VO₂ MAX SISWA DI SMP

Agus, Eka, Syukri

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi FKIP UNTAN

Email : yaagus_sumantri@yahoo.co.id

Abstract: this research aims to find out how big the influence game futsal against the ability of VO₂ Max students in extracurricular activities of futsal in SMP Negeri 3 Sungai Raya. The research methods used is a experiment and the research design used is a one-group pretest-posttest design. The study sample is 21 students. The results of data analysis showed no increase in VO₂ Max capabilities of students have been getting game treatment futsal, proved value $t_{count} > t_{table}$ ($3,768 > 1,725$) and experiment have significant influence with the average pre-test 32.0952 and post-test 34.3904 or experiencing an increase of 2,29 or amounted to 7,15 %. The conclusion of the results of the research there in the influence of the game futsal to the ability of the students in the activities of VO₂ Max extracurricular in SMP Negeri 3 Sungai Raya.

Keywords : game of futsal, the ability of VO₂ Max

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh permainan futsal terhadap kemampuan VO₂ Max siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini adalah 21 siswa. Hasil analisis data menunjukkan ada peningkatan kemampuan VO₂ Max terhadap siswa setelah mendapatkan perlakuan permainan futsal, terbukti dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,768 > 1,725$) dan eksperimen mempunyai pengaruh yang signifikan dengan waktu rata-rata pre-test 32.0952 dan post-test 34.3904 atau mengalami peningkatan sebesar 2.2952 atau sebesar 7,15 %. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah “Terdapat Pengaruh Permainan Futsal Terhadap Kemampuan VO₂ Max Siswa Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sungi Raya”.

Kata kunci : Permainan futsal, kemampuan VO₂ Max

Upaya meningkatkan prestasi olahraga perlu dilaksanakan pembinaan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Khususnya pembinaan olahraga di kalangan anak-anak yang dapat membantu disiplin diri, sportifitas, ketahanan diri dan mental yang kuat dalam upaya membangun manusia yang unggul dan berdaya saing prima. Olahraga terbukti pula dapat meningkatkan derajat kesehatan dan tingkat kebugaran jasmani seseorang. Kebugaran jasmani adalah “derajat sehat dinamis seseorang yang merupakan kemampuan jasmani yang menjadi dasar untuk keberhasilan pelaksanaan tugas yang harus dilaksanakan”.(Santosa, dkk 2007:43). Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang prima akan dapat melakukan kegiatan sehari-hari dengan optimal dan tidak cepat mengalami lelah, serta masih memiliki cadangan energi untuk melakukan kegiatan lain.

Santosa (2007:31) mengemukakan empat dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga yaitu:1). Olahraga prestasi, 2). Olahraga rekreasi, 3). Olahraga kesehatan, 4). Olahraga pendidikan. Olahraga prestasi ialah mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk mencapai prestasi, olahraga rekreasi mereka yang melakukan kegiatan olahraga hanya untuk rekreasi, jadi segalanya dikerjakan dengan santai dan tidak formal, baik tempat maupun peraturannya, olahraga kesehatan mereka melakukan kegiatan olahraga dengan tujuan menjaga kesehatan dengan cara meningkatkan kebugaran jasmani dan olahraga pendidikan mereka yang melakukan kegiatan olahraga untuk tujuan pendidikan seperti misalnya anak-anak sekolah yang diasuh oleh guru olahraga.

Dari 4 (empat) tujuan manusia melakukan olahraga di atas, SMP Negeri 3 Sungai Raya merupakan salah satu sekolah yang melakukan kegiatan olahraga bertujuan untuk pendidikan dalam rangka meningkatkan kebugaran jasmani siswa dan mengembangkan bakat dan minat siswa pada cabang-cabang olahraga ekstrakurikuler yang ada di sekolah tersebut. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru penjaskes di SMP Negeri 3 Sungai Raya yang sekaligus melakukan pembinaan olahraga-olahraga ekstrakurikuler yang ada di sekolah tersebut menyatakan bahwa olahraga ekstrakurikuler yang sangat diminati kebanyakan siswanya adalah olahraga futsal. Futsal adalah “permainan sejenis sepak bola yang dimainkan dalam lapangan yang berukuran lebih kecil. Permainan ini dimainkan oleh 10 orang (masing-masing tim 5 orang) saja, serta menggunakan bola yang lebih kecil dan lebih berat dari pada yang digunakan dalam sepak bola” (Sahda Halim, 2009:6). Olahraga futsal adalah salah satu cabang olahraga yang menuntut kemampuan fisik atau ketahanan kardiorespirasi yang tinggi dalam permainannya. Gerakan-gerakan yang terjadi dalam permainan futsal sangat kompleks.

Berbicara kemampuan fisik maka akan berkaitan dengan ketahanan kardiorespirasi. Pada dasarnya, ada dua macam ketahanan kardiorespirasi, yaitu aerobik dan anaerobik. Pengukuran ketahanan kardiorespirasi untuk kapasitas aerobik dapat dilakukan dengan cara mengukur konsumsi oksigen maksimal (VO_2 Max). Menurut Ismaryati (2006:77) menyatakan, Istilah konsumsi oksigen maksimal mempunyai pengertian yang sama dengan *maximal oxygen intake* dan *maximal oxygen power* yang menunjukkan perbedaan yang terbesar antara oksigen yang dihisap masuk ke dalam paru dan oksigen yang dihembuskan ke luar

paru. VO_2 Max merupakan kemampuan seseorang untuk menghirup dan menggunakan oksigen secara maksimal dalam melakukan aktivitas atau kegiatan olahraga hingga mengalami kelelahan. Untuk mengukur VO_2 Max, ada beberapa tes yang lazim digunakan. Tes - tes ini haruslah dapat diukur dan mudah dilaksanakan, salah satu tes yang dapat digunakan adalah tes lari multi tahap (*bleep test*), selain dapat menghemat waktu serta biaya, tes ini juga tidak membutuhkan ketrampilan khusus untuk melakukannya.

Pada kenyataannya pelaksanaan ekstrakurikuler di sekolah tersebut belum berjalan dengan baik dan waktu pelaksanaannya yang hanya dilakukan pada saat mendekati turnamen saja, sehingga belum mampu meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Hal ini terlihat pada saat di lapangan baik pada saat latihan dan pertandingan siswa cepat mengalami kelelahan. Bermain merupakan suatu aktivitas yang disukai oleh anak-anak yang dapat mendatangkan kegembiraan. Dalam bermain itu terdapat aktivitas jasmani, yang tentu saja dapat dikelola untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani. Menurut Hurlock (dalam Tadkiroatun Musfiroh, 2005:2) menyatakan “bermain dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan demi kesenangan dan tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Kegiatan tersebut dilakukan secara suka rela, tanpa paksaan atau tekanan dari pihak luar”. Menurut Husdarta (2011:12) bermain adalah “dunia anak. Sambil bermain mereka belajar. Dalam hal belajar anak-anak adalah ahlinya”. Dengan bermain siswa dapat mengembangkan aspek fisik yaitu melalui permainan dengan kemampuan mengontrol anggota tubuh, belajar keseimbangan, kelincahan, koordinasi mata dan tangan, dan lain sebagainya. Dalam bermain itu terdapat aktivitas jasmani, yang tentu saja dapat dikelola untuk mencapai tujuan kebugaran.

Berdasarkan uraian di atas, pentingnya bermain untuk mencapai tujuan latihan yang diharapkan, sekaligus untuk mengetahui apakah ada pengaruh permainan futsal terhadap kemampuan VO_2 Max, maka penulis akan meneliti pengaruh permainan futsal terhadap kemampuan VO_2 Max siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya. Idikasi keberhasilan penelitian akan ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan VO_2 Max siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* yang dapat digambarkan sebagai berikut,

Tabel 1 Rancangan Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
X	O	X

(Sugiono, 2010)

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuleh futsal di SMP Negeri 3 Sungai raya dengan sampel penelitian

adalah 21 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah menggunakan penelitian populasi, yaitu bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes lari multi tahap (*pre-test*) dan (*post-test*).

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu: 1) tahapan persiapan, 2) tahapan pelaksanaan, 3) tahapan akhir.

Tahapan persiapan

Melaksanakan observasi dan melakukan wawancara dengan guru penjaskes yang sekaligus sebagai pemantau kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya untuk mengetahui keadaan siswanya. Setelah mendapat izin dari pihak sekolah, selanjutnya penulis mengurus surat izin penelitian ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang nantinya di gunakan sebagai Rekomendasi dari pihak Fakultas ke pihak sekolah. Setelah mendapatkan daftar nama siswa (sampel), peneliti berserta pihak sekolah akan mendiskusikan teknik penelitian, yang selanjutnya hasil dari diskusi tersebut dikonfirmasi ke dosen pembimbing dan siswa yang akan dijadikan sampel. Tes pertama adalah pengambilan data awal (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan VO_2 Max dengan menggunakan lari multi tahap sebelum dilakukan atau diberi perlakuan (sebelum eksperimen) pada siswa yang dijadikan sampel penelitian.

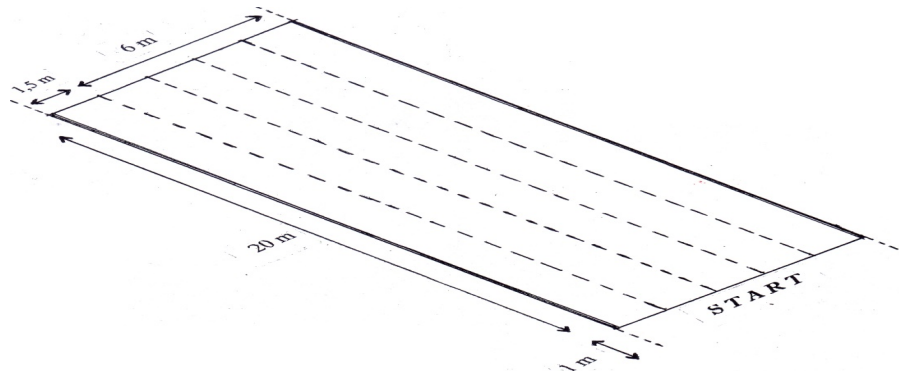
Tahapan pelaksanaan

Setelah diperoleh hasil *pre-test*, siswa yang dijadikan sampel akan diberi perlakuan yaitu latihan bermain futsal sebanyak 12 kali pertemuan. Pada waktu pelaksanaan tes peserta wajib berpakaian olahraga lengkap untuk mempermudah pelaksanaan. Terakhir adalah pengambilan data (*post-test*) untuk mengukur kemampuan VO_2 Max pada siswa yang dijadikan sampel penelitian.

Tahapan akhir

Mengolah data yang di peroleh dengan uji statistik yang sesuai untuk menjawab hipotesis dan permasalahan penelitian. Mendeskripsikan dan menganalisis hasil pengolahan data serta menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian ini. Membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan.

Adapun alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Halaman, lapangan atau permukaan datar dan tidak licin, sekurang-kurangnya sepanjang 22 meter, yang terdiri dari 20 meter digunakan sebagai lintasan lari dan 2 meter sisanya digunakan untuk berdiri atau berhentinya pelari.



Gambar Lapangan Tes Lari Multi tahap

2) Master stopwatch / stopwatch, 3) Pengukur jarak (meteran), 4) Kaset (pita suara), 5) Mesin pemutar kaset (*tape recorder*), 6) Kerucut (cone). Petugas : 1) Pengukur jarak, 2) Petugas start, 3) Pengawas lintasan, 4) Pencatat skor.

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara untuk mendapatkan data yang sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan. Teknik pengambilan data dilaksanakan dengan tes, yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Jadi jumlah hari yang digunakan dalam eksperimen ini sebanyak 14 hari, 1 kali *pre-test* untuk mengetahui kemampuan VO_2 Max setiap sampel sebelum di beri perlakuan, kemudian 1 kali *post-test* untuk mengetahui apakah ada peningkatan atau perubahan kemampuan VO_2 Max setelah diberi perlakuan permainan futsal sebanyak 12 kali pertemuan. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini maka diadakan tes lari multi tahap untuk mengetahui tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru, yang ditunjukkan melalui pengukuran pengambilan oksigen.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah: 1) Uji prasyarat analisis, a) uji normalitas data Duwi Priyatno (2010:71) mengatakan “uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak”. Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, atau pun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka metode alternatif yang bisa digunakan adalah statistik non parametik. Data yang berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05. b) uji homogenitas Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak”. (Duwi Priyatno 2010:76). Analisis data menggunakan Chi-square, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. 2) Uji pengaruh dalam penelitian ini digunakan analisis uji t untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara hasil pre test dan

post test yang telah dilakukan untuk mengetahui kemampuan VO₂ Max sesudah dan sebelum perlakuan. Untuk perhitungan rumus t-tes sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan pre test dengan post test (*post-test – pre-test*).

xd = deviasi masing-masing subjek (d-Md)

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

d.b. = ditentukan dengan N-1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sungai Raya yaitu ekstrakurikuler futsal. Melalui teknik pengambilan sampel yang digunakan, maka seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dijadikan sampel. Pada kelas sampel ini akan diberikan perlakuan berupa permainan futsal. Sampel penelitian berjumlah 21 siswa .

Untuk memberikan gambaran secara umum mengenai distribusi data penelitian yang diperoleh dari lapangan, maka data yang ada di deskripsikan berupa data yang telah diolah dari data mentah dengan menggunakan bentuk analisis sebagai berikut.

Adapun data hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2 Distribusi Prekuensi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Tes VO₂ Max

No	Kemampuan VO ₂ Max	Kategori	Pre-test	Post-test	Persentasi (%)		Peningkatan (%)
					Pre-test	Post-test	
1	>55	Sempurna	-	-	-	-	-
2	51-55	Sangat Baik	-	-	-	-	-
3	45-50	Baik	-	-	-	-	-
4	38-44	Cukup	2	5	9,52	23,90	14,38
5	35-37	Kurang	2	4	9,52	19,04	9,52
6	<35	Sangat Kurang	17	12	80,96	57,14	-23,82
Jumlah			21	21	100	100	

Pada perhitungan hasil *pre-test* didapatkan hasil kemampuan VO₂ Max siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya yang mencapai kategori cukup berjumlah 2 sampel atau 9,52%, kategori kurang berjumlah 2 sampel atau 9,52% dan kategori sangat kurang berjumlah 17 sampel atau 80,96%. Pada perhitungan hasil *post-test* dan didapatkan hasil kemampuan VO₂ Max siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 3 Sungai Raya mengalami peningkatan. Dalam jumlah 21 sampel yang mencapai kategori cukup berjumlah 5 sampel atau 23,90% yang sebelumnya pada hasil *pre-test* kategori cukup berjumlah 2 sampel atau 9,52%. Ini berarti kemampuan VO₂ Max siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 3 Sungai Raya pada kategori cukup mengalami peningkatan 14,38%, yang mencapai kategori kurang berjumlah 4 sampel atau 19,04% yang sebelumnya pada hasil *pre-test* kategori kurang berjumlah 2 sampel atau 9,52%. Ini berarti kemampuan VO₂ Max siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 3 Sungai Raya pada kategori kurang mengalami peningkatan 9,52% dan mencapai kategori sangat kurang berjumlah 12 sampel atau 57,14% yang sebelumnya pada hasil *pre-test* kategori sangat kurang berjumlah 17 sampel atau 80,96%. Ini berarti kemampuan VO₂ Max siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 3 Sungai Raya pada kategori sangat kurang mengalami peningkatan 23,82%.

Dari data keseluruhan peningkatan VO₂ Max siswa yang dikemukakan di atas, secara umum dapat disimpulkan bahwa permainan futsal sebagian besar dapat mempengaruhi kemampuan VO₂ Max.

Uji prasarat analisis dalam penelitian ini: 1) Uji normalitas data diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 3 Uji Normalitas Data *Pre-test* dan *Post-test*

Kolmogorov- Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-Test</i>	,149	21	,200*
<i>Post-test</i>	,092	21	,200*

Berdasarkan pada tabel 3 pada kolom *pre-test* dan *post-test* memperlihatkan nilai Sig 0.200 > α (0.05) maka dapat diambil kesimpulan bahwa data dari kelompok *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas data diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 4 Uji Homogenitas Data *Pre-test* dan *Post-test*

	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Asymp. Sig.	,966	,999

Berdasarkan dari tabel 3 kelompok *pre-test* dan *post-test* penelitian menunjukkan nilai signifikan $> 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok penelitian tersebut adalah homogen.

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji t (*independent sampel t test*). Di bawah ini disajikan uji statistik yakni:

Uji pengaruh data hasil *pre-test* dan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan, permainan futsal berpengaruh terhadap kemampuan VO_2 Max atau tidak. Hasil uji pengaruh data *pre-test* dan *post-test* dapat dirangkum pada tabel seperti berikut:

Tabel 5 Uji Pengaruh Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Data	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
<i>Pre Test</i>	21	32,095	3,768	1,725	Ada perbedaan signifikan
<i>Post-test</i>	21	34,390			

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai t_{hitung} sebesar 3,768 sedangkan t_{tabel} 1,725 untuk 0,05 dengan $dk = 21-1 = 20$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan VO_2 Max t_{hitung} 3,76 $>$ t_{tabel} 1,725, sehingga hipotesis alternative (H_a) dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh permainan futsal terhadap kemampuan VO_2 Max pada siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya. Dari tabel di atas juga dapat dilihat rata-rata kemampuan VO_2 Max pada *pre-test* 32,095 sedangkan pada *post-test* 34,390. Ini berarti terdapat perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* sebesar 2,295, berarti mengalami peningkatan sebesar 7,15%. Dengan demikian dapat disimpulkan, dari pengambilan data *pre-test* dan *post-test* kemampuan VO_2 Max siswa mengalami peningkatan sebesar 7,15 %.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 5 Februari 2013 sampai dengan 7 Maret 2013 pada siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 3 Sungai Raya. Siswa diberikan perlakuan permainan futsal sebanyak 12 kali pertemuan yang sebelumnya di berikan tes awal (*pre-test*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*post-test*) setelah perlakuan. Jadi jumlah seluruhnya adalah 14 kali

pertemuan.

Kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dalam bentuk latihan futsal menunjukkan pada kategori sangat kurang (80,96%). Hal ini menyebabkan siswa tidak memiliki kapasitas fungsional fisik dayatahan latihan. Ini bearti siswa masih membutuhkan latihan yang sistematis agar dapat meningkatkan kualitas daya tahan paru dan jantung. Sejalan dengan pendapat Harsono (dalam Tandiyo Rahayu, 2009:16), latihan adalah “suatu proses latihan yang sistematis dan dilakukan secara berulang-berulang dan yang kian hari jumlah beban latihanya kian bertambah”.

Setelah diberikan perlakuan permainan futsal, kualitas daya tahan paru dan jantung (VO_2 Max) mengalami peningkatan. Menurut Ismaryati (2006:79) menyatakan bahwa, faktor-faktor yang menentukan konsumsi oksigen maksimal yaitu: 1) Jantung, paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik, sehingga oksigen yang dihisap dan masuk ke paru, selanjutnya sampai ke darah, 2) Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, yakni fungsi jantung harus normal, yakni fungsi jantung harus normal dan konsentrasi hemoglobin harus normal, jumlah sel darah merah harus normal, dan konsentrasi hemoglobin harus normal, serta pembuluh darah harus mampu mengalirkan darah dari jaringan-jaringan yang tidak aktif ke otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen lebih besar, 3) Jaringan-jaringan terutama otot harus mempunyai kapasitas yang normal untuk mempergunakan oksigen yang disampaikan kepadanya.

Melakukan aktivitas fisik (permainan futsal) secara teratur merupakan bagian untuk menjaga dan meningkatkan daya tahan aerobik. Sejalan dengan pendapat Syarifuddin (2012:65), meneliti tentang pengaruh latihan lompat tali (*skipping rope*) terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa SD Negeri 3 Sempelai. “Ia menyimpulkan bahwa latihan lompat tali (*skipping rope*) mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani sebesar 8,84 %”. Sedangkan Hendra Sumarta (2012:43), meneliti tentang kemampuan VO_2 Max siswa pada cabang bulu tangkis antara nomor tunggal dan ganda. “Ia menyimpulkan bahwa olahraga bulu tangkis nomor tunggal dan ganda mempengaruhi kemampuan VO_2 Max siswa dan bermain bulu tangkis menggunakan nomor tunggal lebih baik dari pada menggunakan nomor ganda tarhadap kemampuan VO_2 Max siswa.”

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilaksanakan dikemukakan kesimpulan yaitu: secara umum kontribusi pengaruh permainan futsal terhadap kemampuan VO_2 Max sebesar 7, 15%. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji t dengan nilai t_{hitung} 3,768 > t_{tabel} 1,725 (signifikan). Secara khusus disimpulkan: 1) Kemampuan VO_2 Max siswa ekstrakurikuler sebagian besar termasuk katagori kurang sekali (80,96%), katagori kurang (9,52%) dan katagori cukup (9,52%). 2) Kemampuan VO_2 Max siswa setelah diberikan perlakuan permainan futsal katagori kurang sekali (57,14%), katagori kurang (19,04) dan katagori cukup (14,38).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Sungai Raya, maka penulis memberikan saran yang kiranya dapat bermanfaat sebagai berikut: 1) Bagi guru pendidikan jasmani khususnya di SMP Negeri 3 Sungai Raya hendaknya dalam memberikan latihan dilakukan secara terprogram dan sistematis dengan beban yang bertambah untuk meningkatkan kemampuan fisik siswa, 2) Untuk dapat meningkatkan kebugaran siswa khususnya kemampuan VO₂ Max, permainan futsal sebagai salah satu alternatif yang dapat dipakai untuk meningkatkan prestasi dalam bidang permainan. Dan untuk mengetahui kebugaran siswa khususnya kemampuan VO₂ Max dapat digunakan tes lari multi tahap, 3) Bagi peneliti yang akan datang diharapkan mengkaji dari aspek-aspek variabel lain dalam mengembangkan program latihan jenis-jenis permainan untuk siswa dalam berbagai tingkat satuan pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Griwijoyo, Santosa. 2007. *Ilmu Faal Olahraga Sports Physiology Edisi 7*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- _____ dkk. 2007. *Ilmu Kesehatan Olahraga Sport Medicine Edisi 1*. Bandung: Tim Pengajar Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia
- Halim, Sahda. 2009. *1 Hari Pintar Main Futsal*. Yogyakarta: Media Presindo
- Husdarta. 2011. *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta
- Ismaryati. 2006. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2005. *Bermain Sambil Belajar Dan Mengasah Kecerdasan Stimulasi Multiple Intelligences Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS Plus Tata Cara Dan Tips Menyusun Skripsi Dalam Waktu Singkat*. Yogyakarta: Media Kom.
- Rahayu, Tandiyo. 2009. *Pengelolaan Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Jawa Timur*. Jakarta: Asisten Deputi IPTEK Olahraga, Deputi Peningkatan Prestasi Dan IPTEK Olahraga, Kemenpora R.I.
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sumarta, Hendra. 2012. *Skripsi. Pengaruh Olahraga Bulu Tangkis Antara Nomor Tunggal Dan Ganda Terhadap Peningkatan VO₂ Max Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bulu Tangkis SMP Negeri 10 Kota Pontianak*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.

Syarifuddin. 2012. *Skripsi. Pengaruh Latihan Lompat Tali (skipping Rope) Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SD Negeri 3 Sempelai*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.