

# LATIHAN *FARTLEK* MENGGUNAKAN LINTASAN PASIR TERHADAP PENINGKATAN VO<sub>2</sub> MAX SEPAK BOLA

Oleh :

M. Ageng Aidil Ramdhon, Meirizal Usra, Destriani  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP UNSRI

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir terhadap peningkatan VO<sub>2</sub> Max sepak bola pada kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 1 Indralaya Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest one group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *bleep test*. Perlakuan pada penelitian ini berupa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir diberikan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan seminggu 3 kali. Data dianalisis dengan menggunakan statistik uji “t”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $t_{hitung} = 17,3$  dan  $t_{tabel} = 1,70$  berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_a$  dapat diterima, sedangkan  $H_o$  ditolak. Berdasarkan temuan hasil penelitian bahwa  $H_a$  dapat diterima, maka latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir memiliki pengaruh terhadap peningkatan VO<sub>2</sub> Max sepak bola. Implikasi dari penelitian ini bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir dapat digunakan sebagai salah satu jenis latihan untuk meningkatkan VO<sub>2</sub> Max siswa.

**Kata Kunci** : Latihan, *fartlek* , lintasan pasir, VO<sub>2</sub> Max, sepakbola

**Abstrack** : *This research was purposed to find out the effect of fartlek training using sand track to improve VO<sub>2</sub> Max in football games at SMAN 1 North Indralaya. This research included as quasy eksperiment with pretest-post test one group design. The sample of the research was football extracurriculer members. The sample amounted to 30 people. The instrument used in the research was bleep test. The treatment in this research was fartlek training using sand track given for 6 weeks with training frequency 3 times a week. Based on data analysis with t test statistic and significant level of  $\alpha = 0,05$ , obtained  $t_{hitung} = 17,3$  and  $t_{tabel} = 1,70$  so  $t_{hitung} > t_{tabel}$  therefore  $H_a$  was accepted and  $H_o$  was rejected. According to the result that  $H_a$  was acceptable, that means fartlek training using sand track really has effect to improve VO<sub>2</sub>Max in football games. The implication of this research was that fartlek training using sand track can be used as one type of method to improve VO<sub>2</sub>Max of the students.*

**Keywords**: *Training, fartlek, sand track, VO<sub>2</sub>Max, football*

## PENDAHULUAN

Permainan sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari sebelas orang pemain termasuk penjaga gawang. Permainan ini menuntut pemain untuk dapat melakukan kerja sama tim dan penguasaan teknik dasar yang baik sehingga mampu menciptakan gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan, dan dapat menjaga daerah pertahanan sendiri agar tidak kemasukkan gol. Menurut Subroto Toto, dkk (2008:7.24) teknik dasar dalam permainan sepak bola, sebagai berikut: *passing* (mengoper), *dribbling*

(menggiring), *controlling* (mengontrol), *shooting* (menembak), *heading* (menyundul), dan *goal keeping* (menjaga gawang).

Kemampuan teknik dasar dalam permainan sepak bola juga harus didukung dengan kondisi fisik yang prima. Kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting yang harus dimiliki setiap pemain sepak bola dalam upaya pencapaian prestasi maksimal. Kondisi fisik yang prima diperlukan agar latihan yang dilakukan dapat terlaksana dengan baik, terprogram, dan berkesinambungan sehingga tujuan latihan dapat tercapai. Sukadiyanto (2010:58) menyatakan bahwa kondisi fisik

terdiri dari kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, dan daya tahan yang merupakan satu kesatuan utuh yang perlu mendapat perhatian dalam peningkatan dan pemeliharannya.

Menurut Syafruddin (2013:102) kemampuan daya tahan dibutuhkan hampir dalam semua cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik. Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang memerlukan gerak fisik, sehingga lebih dominan membutuhkan penggunaan kemampuan daya tahan. Kemampuan daya tahan merupakan salah satu kondisi fisik yang berpengaruh besar dalam proses pertandingan. Apabila daya tahan seorang pemain rendah, maka akan mengakibatkan pemain tersebut sulit untuk mengembangkan teknik pada saat bertanding.

Kondisi daya tahan yang prima mampu menjaga kekuatan dan kecepatan pemain dalam jangka waktu yang relatif cukup lama, serta dapat menghindari pemain dari hilangnya konsentrasi. Pengukuran daya tahan seseorang dapat dilakukan dengan mengukur nilai konsumsi oksigen  $VO_2$  Max. Kemampuan oksigen maksimal ( $VO_2$  Max) adalah volume maksimal oksigen yang dapat diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan yang intensif. Jika seseorang ingin memiliki tingkat  $VO_2$  Max yang tinggi, maka harus ditunjang dengan kemampuan cardio dan pulmo dalam menyediakan oksigen yang besar bagi kinerja otot. Artinya, apabila seseorang mampu menghirup jumlah oksigen maksimal dalam jumlah yang lebih banyak, maka orang tersebut akan mencapai titik kelelahan lebih lama dari suatu aktivitas intensif.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara peneliti diperoleh hasil bahwa siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola di SMAN 1 Indralaya Utara mudah mengalami kelelahan pada saat bermain. Kelelahan tersebut terjadi terutama menjelang saat permainan memasuki babak kedua. Terlihat dari beberapa siswa kesulitan dalam menjaga penampilan terbaiknya selama bertanding, terlebih apabila pertandingan berlangsung dengan cepat dan keras. Gejala-gejala penurunan akibat kelelahan terlihat dari gerakan siswa yang mulai melambat, mudah kehilangan konsentrasi, bola mudah direbut lawan, pemain sering mengalami kram, dan tidak mampu mengikuti gerakan lawan yang ditimbulkan akibat stamina yang sudah habis.

Rendahnya kemampuan fisik siswa berhubungan dengan aspek daya tahan jantung dan paru-paru dalam menyediakan oksigen yang besar bagi tubuh, sehingga hal ini menjadi masalah yang serius pada kegiatan latihan sepak bola di SMAN 1 Indralaya Utara. Salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam mengatasi masalah tersebut yaitu, dibutuhkannya perlakuan secara khusus yang bertujuan untuk meningkatkan  $VO_2$  Max. Peningkatan  $VO_2$  Max dapat dilakukan melalui latihan yang berkesinambungan, sistematis, terstruktur, dan berulang-ulang diharapkan dapat meningkatkan  $VO_2$  Max yang dimiliki dari tingkat sebelumnya, metode latihan yang dapat diterapkan siswa tersebut adalah menggunakan latihan *fartlek*.

Menurut Nala I Gusti Ngurah (2011:132) bahwa metode latihan *fartlek* dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan daya tahan. Latihan *fartlek* adalah sistem latihan yang sangat baik untuk semua cabang olahraga termasuk pada atlet sepak bola dalam upaya meningkatkan daya tahan ( $VO_2$  Max). Latihan *fartlek* adalah metode latihan yang mengkombinasikan gerak lari dengan bervariasi kecepatan. Latihan ini dapat dilakukan di alam terbuka dengan berbagai kondisi seperti yang berbukit, tanah berpasir, tanah berumput, tanah lembut, dan sebagainya.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji secara ilmiah mengenai metode latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir dalam peningkatan  $VO_2$  Max sepak bola pada kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Indralaya Utara.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy eksperimen*. Rancangan desain penelitian ini menggunakan *pretest-posttest one group design* (Sugiyono, 2016:110). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan “uji normalitas” dan “uji t” dengan syarat setelah data diketahui berdistribusi normal terlebih dahulu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola di SMA Negeri 1 Indralaya Utara, sedangkan sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Variabel bebas adalah latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir dan variabel terikat adalah peningkatan  $VO_2$  Max. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes multi

tahap atau *bleep test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran data hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan tes multi tahap atau *bleep test*. Adapun norma *bleep test*, sebagai berikut:

**Tabel 1. Norma penilaian *bleep test***

Kategori	Konsumsi Oksigen Maksimal (ml/kg/menit)
Sangat Buruk	< 25,0
Buruk	25,0 - 33,7
Sedang	33,8 - 42,5
Baik	42,6 - 51,5
Sangat Baik	> 51,6

Sumber: Fenalampir Albertus dan Muhammad Muhyi Faruq (2015:68).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh data *pretest* dan *posttest* VO<sub>2</sub>Max kelompok eksperimen, data disajikan pada table di bawah ini :

**Tabel 2. Hasil *pretest* eksperimen**

Interval Kelas	<i>F<sub>i</sub></i>	<i>X<sub>i</sub></i>	<i>X<sub>i</sub><sup>2</sup></i>	<i>Fixi</i>	<i>Fixi<sup>2</sup></i>
28,30 - 31,70	5	30	900	150	22500
31,71 - 35,11	12	33,41	1116,22	400,92	160736
35,12 - 38,52	5	36,82	1355,71	184,1	33892,81
38,53 - 41,93	6	40,23	1618,45	241,38	58264,3
41,94 - 45,34	0	43,64	1904,45	0	0
45,35 - 48,75	2	47,05	2213,70	94,1	8854,81
Σ	30	231,15	9108,54	1070,5	284248

Berdasarkan hasil tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi (*F*) berjumlah 30, jumlah nilai tengah (*X<sub>i</sub>*) 231,15, jumlah nilai tengah kuadrat (*X<sub>i</sub><sup>2</sup>*) 9108,54, jumlah frekuensi dikali nilai tengah (*Fixi*) sebesar 1070,5 dan jumlah frekuensi dikali nilai tengah kuadrat (*Fixi<sup>2</sup>*) yaitu 284248.

Selanjutnya hasil data *posttest* VO<sub>2</sub> Max kelompok eksperimen, data disajikan pada tabel di bawah ini:

**Table 3. Hasil *posttest* eksperimen**

Interval Kelas	<i>F<sub>i</sub></i>	<i>X<sub>i</sub></i>	<i>X<sub>i</sub><sup>2</sup></i>	<i>Fixi</i>	<i>Fixi<sup>2</sup></i>
33,60 - 36,47	6	35,03	1227,45	210,21	44188,24
36,48 - 39,35	6	37,91	1437,54	227,49	51751,7
39,36 - 42,23	9	40,795	1664,23	367,15	134802
42,24 - 45,11	7	43,675	1907,50	305,72	93467,7
45,12 - 47,99	0	46,55	2166,90	0	0
48,00 - 50,87	2	49,42	2442,33	98,84	9769,34
Σ	30	253,39	10845,9	1209,4	333979

Berdasarkan hasil tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi (*F*) berjumlah 30, jumlah nilai tengah (*X<sub>i</sub>*) 253,39, jumlah nilai tengah kuadrat (*X<sub>i</sub><sup>2</sup>*) 10845,9, jumlah frekuensi dikali nilai tengah (*Fixi*) sebesar 1209,4 dan jumlah frekuensi dikali nilai tengah kuadrat (*Fixi<sup>2</sup>*) yaitu 333979.

Hasil analisis data diperoleh nilai tertinggi *pretest* VO<sub>2</sub> Max kelompok eksperimen 48,7 dan jumlah nilai VO<sub>2</sub> Max terendah 28,3, dengan *mean* sebesar 38,68, modus data *pretest* 32,91 serta simpangan deviasi yaitu 92,11 dan kemiringan kurva 0,030. Data hasil *post test* dengan jumlah nilai VO<sub>2</sub> Max tertinggi 50,8 dan jumlah nilai VO<sub>2</sub> Max terendah 33,6, dengan *mean* 40,31, modus data *posttest* 40,58 serta simpangan deviasi yaitu 99,17 dengan kemiringan kurva -0,002. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data, menunjukkan bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO<sub>2</sub> Max sepak bola pada kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di SMAN 1 Indralaya utara.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO<sub>2</sub> Max. Hal ini dibuktikan melalui hasil “uji t” didapat hasil *t<sub>hitung</sub>* 17,3 > *t<sub>tabel</sub>* 1,70, angka ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki jumlah oksigen lebih besar pada pulmonya, maka dapat dipastikan akan mampu menghirup oksigen maksimal dalam jumlah yang lebih banyak. Tingkat VO<sub>2</sub> Max yang baik secara langsung akan berhubungan dengan kemampuan daya tahan, sehingga akan menghambat titik kelelahan dan mampu melakukan aktifitas lebih lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Menurut Yudiana Yunyun (2009:4.7) bahwa latihan *fartlek* menggunakan variasi medan latihan di alam seperti lintasan pasir merupakan salah satu metode yang bertujuan selain mampu meningkatkan kemampuan daya tahan ( $VO_2$  Max) secara maksimal, juga dapat digunakan untuk menghindari kejenuhan dan kebosanan pada saat berlatih terutama bagi peserta anak-anak hingga remaja dan pada gilirannya atlet dapat melakukan aktifitas fisik secara lebih optimal terutama pada saat melakukan kompetisi atau pada saat bertanding .

Peningkatan latihan dapat terjadi dalam waktu 4-6 minggu dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan (Mylsidayu Apta dan Febi Kurniawan, 2015:50). Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis atlet. Pemahaman tentang prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan dapat menghindari atlet dari rasa sakit dan timbulnya cidera selama dalam proses latihan (Syafuruddin, 2013:162).

Kajian hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan Sukirno (2014) menyatakan bahwa metode latihan *fartlek* sangat efektif untuk meningkatkan  $VO_2$  Max pada atlet pencak silat di perguruan Tapak Suci Baturaja. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata kelompok eksperimen setelah diberi perlakuan berupa latihan *fartlek* selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir dapat digunakan sebagai salah satu metode dalam peningkatan kemampuan daya tahan ( $VO_2$  Max).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Implikasi dari penelitian ini bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir dapat digunakan sebagai salah satu jenis latihan untuk meningkatkan  $VO_2$  Max. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan  $VO_2$  Max sepak

bola pada kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 1 Indralaya Utara.

### Saran

Saran dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa, sebaiknya tetap melakukan latihan *fartlek* menggunakan lintasan pasir untuk meningkatkan kemampuan daya tahan ( $VO_2$  Max).
2. Bagi guru, latihan *fartlek* dapat dijadikan bahan ajar dalam proses pembelajaran kemampuan daya tahan ( $VO_2$  Max) sepak bola.
3. Bagi Peneliti, diharapkan kiranya mencari referensi atau panduan baru mengenai latihan *fartlek* sehingga dapat mengembangkan pelaksanaan latihan sebelumnya menjadi lebih sederhana dan mudah dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan. 2015. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung : Alfabeta
- Fenalampir, Albertus dan Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta : Andi.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola, Cara Terbaik Mempelajarinya*. Bandung : Paka Raya.
- Hairy, Junusul. 2009. *Dasar-Dasar Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nala, I Gusti Ngurah. 2011. *Prinsip Latihan Fisik Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press.
- Subroto, Toto dkk. 2008. *Olahraga, Permainan Bola Besar*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung : Lubuk Agung.
- Sukirno. 2014. Pengaruh Latihan *Fartlek* Terhadap Peningkatan  $VO_2$  Max Atlet Pencak Silat Tapak Suci Batu Raja. *ALTIUS. Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan. Volume 3. (Nomor 1).2014:2-5 : PENJAS. FKIP UNSRI*.
- Syafuruddin. 2013. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang : UNP Press
- Yudiana, Yunyun dkk. 2009. *Materi Pokok Dasar-Dasar Kepeleatihan*. Jakarta : Universitas Terbuka.