

PELATIHAN LARI *INTERVAL* DENGAN JARAK 1,6 KM TERHADAP KEMAMPUAN *KARDIOVASKULAR* SISWA PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 1 SUKAWATI TAHUN PELAJARAN 2017/2018

IM. Vikqy¹⁾, IKA. Palgunadi²⁾, IM. Darmada³⁾, IW. Citrawan⁴⁾, KAT. Widhiyanti⁵⁾, IGNAC.
Prananta⁶⁾

1), 2), 3), 4), 5), dan 6) Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

E-Mail : ²⁾ apalgunadi23@gmail.com, ³⁾ m.darmada1965@gmail.com, ⁴⁾

wayancitrawan1959@gmail.com, ⁵⁾ ayufpok17@gmail.com, ⁶⁾ agungcahyaprananta@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan observasi awal didapat hasil bahwa pada siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018 memerlukan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan *kardiovaskular*. Jadi pelatihan yang bisa digunakan, yaitu pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km untuk meningkatkan kemampuan *kardiovaskular*. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan *kardiovaskular* siswa dengan pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km. Pelatihan ini menggunakan rancangan *experimental randomized pre-test and post-test group design*. Populasi penelitian adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018. Sampel berjumlah 30 orang diambil secara acak sederhana dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel dibagi menjadi dua kelompok dengan teknik *ordinal pairing* yang masing-masing kelompok terdiri dari 15 orang. Hasil uji *t-paired* kelompok kontrol dan kelompok perlakuan terjadi peningkatan yang bermakna ($p < 0.05$). Hasil uji *t-test independent* didapat bahwa kedua kelompok sebelum pelatihan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$), sedangkan setelah pelatihan kedua kelompok sebelum pelatihan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$). Simpulan bahwa pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km meningkatkan daya tahan. Tidak ada perbedaan yang signifikan hasil *post test* kelompok kontrol dengan perlakuan dalam meningkatkan kemampuan *kardiovaskular* siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci : *pelatihan lari Interval, daya tahan, uji MFT*

ABSTRACT

Based on preliminary observations obtained results that in class XI male students of High school 1 Sukawati 2017/2018 school year require training to improve cardiovascular abilities. So training can be used, namely interval training with a distance of 1.6 km to improve cardiovascular abilities. The purpose of this training was to determine the increase in cardiovascular abilities of students with interval training with a distance of 1.6 km. This training used an experimental design randomized pre-test and post-test group design. The study population was male students of class XI of High school 1 Sukawati in the academic year 2017/2018. A sample of 30 people was taken randomly from a population that fulfilled the inclusion and exclusion criteria. The number of samples was divided into two groups with ordinal pairing techniques which each group consisted of 15 people. The results of the t-paired control group and the treatment group showed a significant increase ($p < 0.05$). The results of the independent t-test found that the two groups before the training did not differ significantly ($p > 0,05$), while after training the two groups before the training did not differ significantly ($p > 0,05$). The conclusion that interval training with a distance of 1.6 km increases endurance. There was no significant difference in the control group post-test results with treatment in improving cardiovascular abilities of class XI male students of Sukawati 1 High School 2017/2018 Academic Year.

Keywords : *Interval running training, endurance, MFT test*

PENDAHULUAN

Gerak manusia adalah perubahan posisi dalam ruang atau terhadap bagian tubuh lainnya. (Achmad Paturusi, 2012). Olahraga merupakan aktifitas fisik maupun psikis yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang (Katar Pasireurih, 2014). Pelatihan yang ditetapkan pada pelatihan ini adalah pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan *kardiovaskular*. Daya tahan kardiovaskuler merupakan komponen dasar yang wajib dimiliki oleh semua cabang olahraga (Santika, 2017). Daya tahan kardiovaskular ini merupakan salah satu unsur yang paling utama dalam menunjang kebugaran fisik seseorang (Adiatmika, IPG dan Santika, IGNA, 2016). Tipe pelatihan daya tahan *kardiovaskular* yang diberikan terdiri dari dua macam yaitu: pelatihan lari interval dengan jarak 1,6 km dan pelatihan adaptasi permainan radisional. Pelatihan yang diterapkan pada penelitian ini berlangsung selama 6 minggu dengan pertimbangan waktu tersebut sudah memberikan hasil penelitian yang efektif (Nala, 2015).

Istilah ketahanan atau daya tahan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja (Rizky, Dyo, 2013). Pelatihan dilakukan terhadap siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018 dimana berdasarkan pada observasi awal yang telah dilakukan, siswa putra belum memiliki daya tahan yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut: apakah pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km dapat meningkatkan kemampuan *kardiovaskular* siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km dapat meningkatkan kemampuan *kardiovaskular* siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian, Populasi, dan Sampel

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *experimental randomized pre-test and post-test groups design* (Anwar, 2003). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2012). Subjek penelitian terdiri dari 15 orang sebagai kelompok perlakuan dan 15 lainnya sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di lapangan umum Yudistira desa Batuan, Sukawati. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga bulan April 2018. Populasi target penelitian adalah seluruh siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 177 orang. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi : a) siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati; b) jenis kelamin laki-laki; c) usia 16-17 tahun; d) tinggi badan 165-185 cm; e) berat badan 50-80 kg; f) kebugaran fisik berada pada keadaan

baik; f) bersedia mengikuti pelatihan, kriteria eksklusi: ada riwayat penyakit tertentu, serta kriteria drop out, dimana peserta dinyatakan gugur apabila: a) menderita sakit/cidera selama pelatihan; b) tiga kali berturut-turut tidak mengikuti pelatihan; c) jika selama penelitian sample tersebut pindah sekolah.

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus *Pocock* dan didapat jumlah sampel minimal 15 orang. Untuk mengantisipasi data sampel yang terpilih tidak normal maka jumlah sampel ditambah 15% menjadi 17 orang untuk masing masing kelompok. Sehingga jumlah sampel keseluruhan 34 orang dengan cadangan di masing masing kelompok sejumlah 2 orang.

Variabel Penelitian dan Takaran Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan *kardiovaskular*. Umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, dan kebugaran fisik merupakan variabel kontrol. Daya tahan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktifitas terus-menerus yang ber-

langsung cukup lama (Nala, 2015). Daya tahan umum biasanya dilatih dengan beberapa jenis olahraga yang membuat seseorang terus bergerak dalam waktu yang lumayan lama seperti jogging, lari, renang dan bersepeda. Intesitas pelatihan se-baiknya 70% dari kecepatan maksimal (Herberger, 1977), atau 140 dari 164 denyut per menit. Durasi pelatihan 3-10 menit untuk aerobik, dan 30-90 menit untuk peningkatan kapasitas anerobik dengan interval istirahat 45-90 detik. Frekwensi pe-latihan 3-5 kali seminggu dilakukan selama 6 minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diolah dan dianalisis dengan metode SPSS dengan langkah langkah sebagai berikut: 1) data umur, tinggi badan, berat badan, kebugaran fisik, rerata, SB, minimum, dan maksimum dianalisis menggunakan uji deskriptif; 2) data terdistribusi normal yang diuji menggunakan *Saphiro Wilk Tes*, serta data bersifat homogen yang diuji dengan *Lavane tes* dengan batas kemaknaan 0,05; 3) data bedistribusi normal dan homogen, maka digunakan data daya tahan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan pada daya tahan masing-masing kelompok.

Tabel 1
Hasil Uji Rerata Perbedaan Daya tahan Kardiovaskular
Kedua Kelompok Sebelum dan Sesudah Pelatihan

	Pengukuran Daya tahan Kardiovaskular	Rerata	SB	Beda	t	p
Kelompok Kontrol	Tes Awal (cc/kg/menit)	41,32	4,30			
	Tes Akhir (cc/kg/menit)	44,19	4.05	2,87	-4,42	0.001
Kelompok Perlakuan	Tes Awal (cc/kg/menit)	41,55	4.33			
	Tes Akhir (cc/kg/menit)	48,62	5.05	7,06	-22,67	0,000

Tabel 2
Hasil Uji Beda Daya tahan Kardiovaskular Kelompok Kontrol dan Kelompok
Perlakuan Sesudah Pelatihan (*t-independent test*)

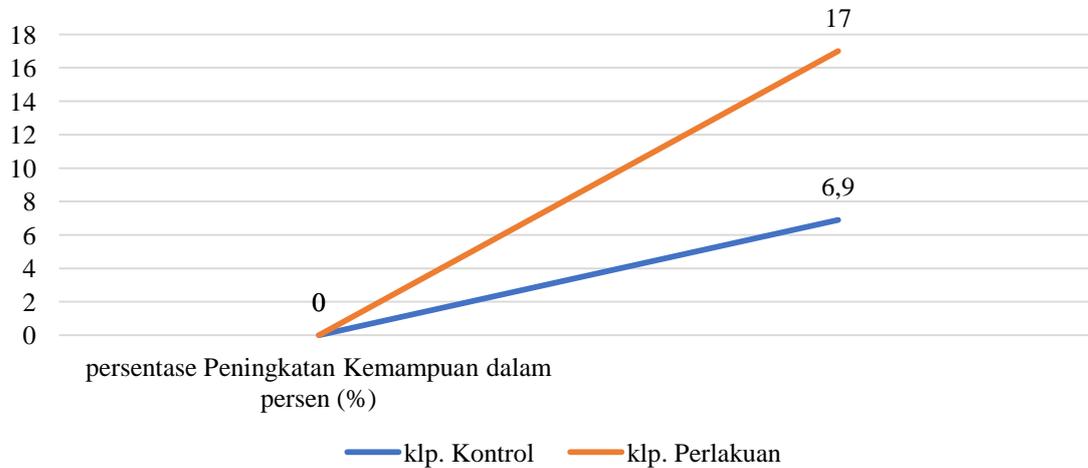
	Kelompok Kontrol	Kelompok Perlakuan	Beda	t	p
Tes Awal	41,320±4,309	41,553±4,338	-0,233	-0,148	0,884
Tes Akhir	44,193±4.052	48,620±5,055	-4,426	-2,646	0,013

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa perbedaan rerata daya tahan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelatihan berdasarkan hasil uji MFT menunjukkan nilai p lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Sehingga nilai tersebut menyatakan secara signifikan adaptasi permainan tradisional kelompok kontrol dan pelatihan *interval* jarak 1,6 km kelompok perlakuan dapat meningkatkan daya tahan.

Hasil uji rerata daya tahan (*t-Test independent*) sebelum pelatihan berdasarkan hasil uji MFT menunjukkan hasil beda rerata tes akhir uji MFT antara kelompok kontrol dengan

kelompok perlakuan sebesar -0,233 dengan nilai ($p = 0,884$), nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$) sehingga nilai tersebut menunjukkan tidak berbeda tidak bermakna. Hasil uji rerata daya tahan (*t-Test independent*) sesudah pelatihan berdasarkan uji MFT menunjukkan hasil beda rerata tes akhir uji MFT antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan sebesar -4,426 dengan nilai ($p = 0,013$), nilai p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$) sehingga nilai tersebut menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara pelatihan lari *interval* jarak 1,6 km dan adaptasi permainan tradisional.

Gambar 1. Grafik Persentase Perbedaan Daya Tahan Sesudah Pelatihan



Berdasarkan persentase rerata perubahan daya tahan sesudah pelatihan selama enam minggu pada tabel 2 menunjukkan bahwa persentase rerata perubahan daya tahan pada pelatihan kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian kelompok perlakuan menghasilkan perubahan daya tahan lebih baik daripada pelatihan kelompok kontrol.

SIMPULAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km meningkatkan kemampuan kardiovaskular siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati Tahun Pelajaran 2017/2018 dengan peningkatan daya tahan sebesar 17%. Pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km dan adaptasi permainan tradisional sama-sama meningkatkan daya tahan. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara

hasil *post test* kedua kelompok, tetapi di dapatkan hasil bahwa pelatihan lari *interval* lebih baik peningkatannya dari rerata 41,55 cc/kg/menit setelah pelatihan menjadi rerata 48,62 cc/kg/menit, sedangkan pada pelatihan dengan adaptasi permainan tradisional dari rerata 41,32 cc/kg/menit setelah pelatihan menjadi rerata 44,19 cc/kg/menit dalam meningkatkan kemampuan *Kardiovaskular* siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sukawati tahun pelajaran 2017/2018.

Saran

Untuk orang awam, pembina, pelatih dan guru olahraga serta atlet yang ingin memperbaiki dan meningkatkan kemampuan *kardiovaskular*, bisa mempergunakan pelatihan lari *interval* dengan jarak 1,6 km. Untuk memperoleh peningkatan kemampuan *kardiovaskular*, dilakukan latihan selama 6 minggu dengan frekuensi latihannya 3 – 4 kali dalam seminggu. Bagi para peneliti diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman atau acuan dalam melakukan

penelitian selanjutnya dengan menambah waktu dan jarak tempuh dalam pelatihannya.

DAFTAR PUSTAKA

Adiatmika, IPG, Santika, IGPNA, 2016. *Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press.

Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.

Nala, I Gusti Ngurah, 2015. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar : Udayana University Press.

Pasireurih, Katar, 2014. *Pengertian Olahraga Secara Umum*. Available from: <http://katarpasireurih.blogspot.co.id/2014/05/pengertian-olahraga-secara-umum.html>. Diakses tanggal 23 Pebruari 2018.

Paturusi, Achmad, 2012. *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta : Rineka Cipta.

Santika, I Gusti Putu Ngurah Adi. *Pengukuran Komponen Biomotorik Mahasiswa Putra Semester V Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Ikip Pgri Bali Tahun 2017*. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 85-92, jan. 2017. ISSN 2337-9561. Available at: <<https://ojs.ikipgribali.ac.id/index.php/jpkr/article/view/221>>.

Rizky, Dyo, 2013. *Pengertian Daya Tahan Dalam Olahraga*.

Available from: <http://dyosoekirno.blogspot.co.id/2013/11/pengertian-daya-tahan-dalam-olahraga.html>. Diakses tanggal 23 Pebruari 2018.

Sugiyono, Prof. Dr., 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.