

**PENGARUH LATIHAN INTERVAL (*INTERVAL TRAINING*)
TERHADAP PENINGKATAN VO₂MAX (KAPASITAS EROBIK)
PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMA TRI DHARMA
PALEMBANG**

SKRIPSI OLEH :

LIA JULISTINA

06061006019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2010

**PENGARUH LATIHAN INTERVAL (*INTERVAL TRAINING*) TERHADAP
PENINGKATAN VO₂MAX (KAPASITAS EROBIK) PADA SISWA PUTRA
KELAS XI SMA TRI DHARMA PALEMBANG**

Skripsi Oleh

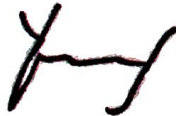
LIA JULISTINA

Nomor Induk Mahasiswa 06061006019

Program Studi pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Disetujui

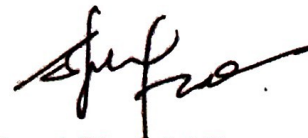
Pembimbing 1



Dr. Hj. Fauziah N.K., dr. Sp. KFR. MPH

NIP.194604261971102001

Pembimbing 2



Drs. Afrizal, M.Kes

NIP.196106211987031002

Disahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

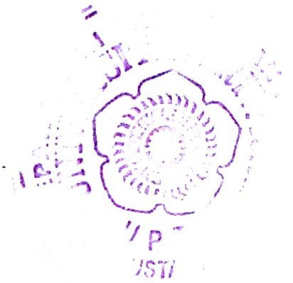


Drs. Melrizal Usra, M.Kes

NIP.196105281987021003

S
370.1 07
Lia
P
C-102042
2010

**PENGARUH LATIHAN INTERVAL (*INTERVAL TRAINING*)
TERHADAP PENINGKATAN VO₂MAX (KAPASITAS EROBIK)
PADA SISWA PUTRA KELAS XI SMA TRI DHARMA
PALEMBANG**



SKRIPSI OLEH :

LIA JULISTINA

06061006019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDERALAYA

2010

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 12 November 2010

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Hj. Fauziah N.K., dr. Sp. KFR. MPH

Sekretaris : Drs. Afrizal, M.Kes

Anggota : Drs. Syamsuramel, M.Kes

Anggota : Drs. Djumadin Syafril, M.Pd

Anggota : Drs. Meirizal Usra, M.Kes

Indralaya, November 2010

Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Meirizal Usra, M.Kes

NIP. 196105281987021003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

" Tidak akan pernah menyerah sebelum berusaha karena usaha itu merupakan awal suatu perubahan".

" Tidak akan ada kesulitan jika memanfaatkan peluang walau hanya sedikit".

" Mata boleh berair, mata boleh menangis tapi tekad ku tak akan pernah pudar demi menatap hari depan yang cerah".

KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

Bapak dan Ibu tercinta dan tersayang

Ke tiga kakakku

Sahabat sejawatku

Teman-teman baikku

*Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa
Penjaskes 2006*

*Sehuruh mahasiswa FKIP Penjaskes yang
saya banggakan*

Almamater yang saya banggakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang dilimpahkan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak mendapatkan dorongan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung yang tak ternilai harganya, untuk itu pada kesempatan ini perkenankanlah untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

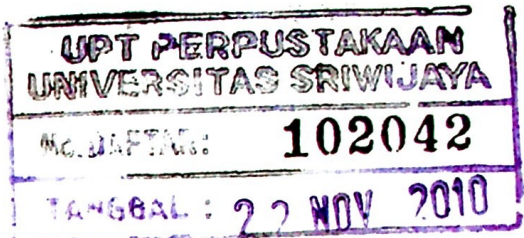
1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unsri Prof.Drs Tatang suhery,M.A.,Ph.D.
2. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Unsri Drs. Meirizal usra, M.kes yang telah memberikan persetujuan dalam penelitian ini.
3. DR. Hj. Fauziah Nuraini Kurdi dr. Sp. RM. MPH dan Drs. Aprizal M.kes yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan arahan sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
4. Staf dan karyawan FKIP Unsri serta program Studi penjaskes (Bpk. Kating) yang telah memberikan bantuan dalam hal pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.
5. Para dosen FKIP penjaskes yang telah ikut memberikan saran dan petunjuk.
6. Kepala SMA Tri Dharma Palembang Dra. Hj. Nur'aisyah, guru olah raga SMA Tri Dharma Palembang Lukman Dj, serta guru-guru dan staf TU Sma Tri dharma Palembang yang telah member izin penggunaan siswa putra kelas XI sebagai sampel penelitian dan bantuan pengurusan administrasi surat penelitian.
7. Kedua orang tua tersayang dan tercinta, kakak, sahabat dan teman baikku (Sukma, VimeL, Titin, Emi, Ander, Rika, Yek, Ates, Dina, kak Eplek, Yusfi, Andika, dan Muslimin) yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa penjaskes 2006 yang selalu setia memberikan saran, motivasi, semangat dan dukungan moral yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Seluruh mahasiswa FKIP penjaskes yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu perastu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung ataupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat selesai.
10. Semua siswa putra kelas XI SMA Tri Dharma Palembang.
11. Semau pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu kegiatan penelitian dan penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi pembinaan dunia olah raga di masa yang akan datang.

Palembang,2010

Lia julistina



DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Daya Tahan	5
2.2 Pengertian Daya Tahan	7
2.3 Pengertian Latihan	7
2.4 Prinsip-prinsip Latihan	8
2.5 Tujuan Latihan	10
2.6 Komponen Latihan	11
2.6.1 Intensitas	11
2.6.1.1 Repetition Maximum	11
2.6.1.2 Denyut Jantung Per menit	11
2.6.1.3 Kecepatan	12
2.6.1.4 Jarak Tempuh	12
2.6.1.5 Jumlah Repetisi (ulangan)	12
2.6.1.6 Pemberian Waktu Recovery dan Interval	12
2.6.2 Volume	12
2.6.3 Recovery	12
2.6.4 Interval	12
2.7 Latihan Interval (<i>interval training</i>)	13
2.7.1 Definisi Latihan Interval (<i>interval training</i>)	13
2.7.2 Tujuan Latihan Interval (<i>interval training</i>)	15
2.7.3 Otot-otot utama yang aktif saat berlari	15
2.8 Hakikat kapasitas Erobik (VO ₂ Max)	16
2.9 Kerangka Berpikir	19
2.10 Hipotesis	19

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Variabel Penelitian	20
3.2 Definisi Operasional Variabel	20
3.3 Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Sampling	21
3.3.1 Populasi Penelitian	21
3.3.2 Sampel Penelitian	21
3.3.3 Teknik Sampling	21
3.4 Rancangan Penelitian	21
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.5.1 Tempat Penelitian	25
3.5.2 Waktu Penelitian	25
3.6 Metode Pengumpulan Data	25
3.7 Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Karakteristik Sampel	32
4.1.2 Data Pretest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	32
4.1.3 Data Protest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	35
4.2 Analisis Data Penelitian	37
4.2.1 Uji Normalitas	37
4.2.2 Uji Homogenitas	38
4.2.3 Uji Hipotesis	38
4.3 Pembahasan	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN-LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Ordinal Pairing	24
Tabel 2.	Harga-harga yang diperlukan untuk Uji Homogenitas Kelompok Sampel	30
Tabel 3.	Daftar Distribusi Hasil Pretest Kelompok Eksperiment	33
Tabel 4.	Daftar Distribusi Hasil Pretest Kelompok Kontrol	33
Tabel 5.	Daftar Distribusi Hasil Postest Kelompok Eksperiment	35
Tabel 6.	Daftar Distribusi Hasil Postest Kelompok Kontrol.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1. Otot-otot yang berkontraksi saat berlari.....	15
Gambar	2. Rancangan Penelitian	22
Gambar	3. Diagram batang perbandingan $\dot{V}O_2\text{Max}$ (kapasitas erobik) Hasil Pretest Kelompok Eksperimen dan Kontrol	34
Gambar	4. Diagram batang perbandingan $\dot{V}O_2\text{Max}$ (kapasitas erobik) Hasil Protest Kelompok Eksperimen dan Kontrol	37

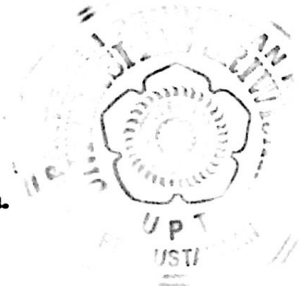
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian	45
Lampiran 2. Analisis Data Pretest	46
Lampiran 3. Data Postest	50
Lampiran 4. Analisis Uji Normalitas	55
Lampiran 5. Analisis Uji Homogenitas	56
Lampiran 6. Uji Hipotesis	58
Lampiran 7. Program Latihan Interval (<i>interval training</i>)	62
Lampiran 8. Jadwal Latihan Penelitian	64
Lampiran 9. Formulir Tes Lari 12 Menit.....	65
Lampiran 10 Daftar "t" tabel	66
Lampiran 11. Harga Chi Kuadrat	67
Lampiran 12. Usul Judul Skripsi	68
Lampiran 13. SK Pembimbing	69
Lampiran 14. Izin Penelitian Dari Dekan FKIP UNSRI	70
Lampiran 15. Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olah raga....	71
Lampiran 16. Surat Riset dari SMA Tri Dharma Palembang	72
Lampiran 17. Kartu Bimbingan Skripsi	73
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian	75

ABSTRAK

Skripsi ini berjudul, Pengaruh Latihan Interval (*Interval Training*) Terhadap Peningkatan VO2Max (kapasitas erobik) Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang”. Masalah dalam penelitian ini yaitu apakah Pengaruh Latihan Interval (*Interval Training*) Terhadap Peningkatan VO2Max (kapasitas erobik) Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan Interval (*Interval Training*) Terhadap Peningkatan VO2Max (kapasitas erobik) Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang. Jenis penelitian ini eksperimen sungguhan. Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Tri Dharma Palembang yang berjumlah 70 orang. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian populasi karena seluruh populasi dijadikan sampel penelitian . pengambilan sampel menggunakan system ordinal pairing dengan diberikan tes awal (pretest) kemudian hasil pretest dirangking dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 35 orang sebagai kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dan 35 orang sebagai kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan. Instrument yang digunakan adalah tes lari 12 menit metode Cooper. Kelompok eksperimen diberi latihan interval (*interval training*) selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 4 kali seminggu dan intensitas latihan 80% DNМ. Penelitian ini menunjukkan bahwa latihan interval (*interval training*) mempengaruhi dalam meningkatkan VO2Max (kapasitas erobik) siswa, dengan adanya peningkatan pada kelompok eksperimen dari 36,44 mls/kg/min ke 37,79 mls/kg/min. Analisis data menggunakan uji “t”. Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 9,5$ sedangkan $t_{tabel} 1,661$ dengan $dk = 70$ dan $\alpha = 5 \%$, sehingga $t_{hitung} = 9,5 > t_{tabel 0,95 (68)} = 1,661..$ Dengan demikian terdapat “Pengaruh Latihan Interval (*Interval Training*) Terhadap Peningkatan VO2Max (kapasitas erobik) pada Siswa Putra kelas XI SMA Tri Dharma Palembang.

Kata kunci: Latihan Interval (*interval training*) VO2max (kapasitas erobik) siswa.



BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Olah raga bagian integral dari pendidikan yang dapat memberikan sumbangan berharga bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia, selain itu olah raga juga berperan dalam peningkatan kesehatan badan, pembinaan mental maupun watak bertambah lama bertambah memegang peranan penting. Dengan olah raga keharuman nama bangsa dapat ditingkatkan. Semua negara mencoba meningkatkan prestasi olah raga untuk dapat berbicara dalam pertandingan-pertandingan olah raga.

Prestasi merupakan impian semua orang, khususnya dalam dunia olah raga telah banyak kita lihat para atlet kebanggaan negara yang telah mencapai prestasi dan ini bisa dijadikan suatu motivasi bagi semua orang yang berminat menekuni dunia olah raga. Prestasi tidak didapat begitu saja, banyak usaha yang harus dilakukan seperti latihan fisik, latihan taktik dan teknik serta pembinaan mental.

Dalam semua cabang olah raga diperlukan kesegaran jasmani yang baik serta stamina dan daya tahan yang bagus untuk mencapai prestasi yang diharapkan. Ada beberapa cara untuk mengetahui daya tahan dan stamina yang bagus salah satunya mengukur VO₂max (kapasitas erobik) dengan cara berlari selama 12 menit. VO₂max (kapasitas erobik) adalah volume O₂ (oksigen) yang diproses oleh tubuh manusia pada saat melakukan kegiatan intensif. VO₂max (kapasitas erobik) yang kurang baik karena kurang terlatih sehingga kekurangan asupan O₂ (oksigen) padahal setiap sel membutuhkan O₂ (oksigen) untuk mengubah energi makanan menjadi ATP (adenosine triphosphate) dan semakin banyak O₂ (oksigen) yang dikonsumsi dan diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit.

Untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) bisa dengan latihan erobik karena dengan latihan erobik sudah ada pembebanan yang meningkatkan kerja jantung dan paru, bisa juga dengan latihan anerobik karena dengan latihan anerobik dapat di beriakan beban maximal pada sistem jantung dan paru. Sebetulnya beban untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) tidak perlu maximum (Soekarman, 1986:58).

Salah satu bentuk latihannya adalah latihan interval, sesuai dengan namanya , interval training adalah sistem latihan yang diselingi oleh interval – interval yang berupa masa istirahat. Interval training dapat diterapkan pada semua cabang olah raga yang membutuhkan endurance dan stamina, misalnya atletik, basket, voli, sepak bola, tenis, hoki, gulat, tinju, anggar dan sebagainya (Harsono, 1988:156).

Bentuk latihan interval (*interval training*) yang akan peneliti lakukan adalah dengan berlari karena dengan berlari melibatkan 50% masa otot. Dan penelitian ini dilakukan di SMA Tri Dharma Palembang pada siswa kelas XI, karena di SMA ini peneliti telah mengamati kemampuan berlari beberapa siswanya, kemampuan berlari yang kurang maximal misalnya ada yang pingsan ketika berlari, ada yang berhenti sebelum target yang telah ditentukan oleh guru olah raganya (6 keliling lapangan yang berukuran 400 meter) dan mengeluh kelelahan saat berlari, padahal dalam ujian praktek sekolah siswa dituntut berlari menempuh jarak 10 km. tanpa melakukan latihan untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) siswa ini tidak akan berhasil dalam menempuh ujian praktek berlari 10 km, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMA Tri Dharma Palembang dengan memberikan latihan interval (*interval training*), selain untuk kepentingan peneliti, peneliti juga bertujuan untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) siswa dalam persiapan ujian praktek yang untuk selanjutnya bisa melakukan latihan interval (*interval training*).

Dengan dasar pertimbangan diatas, penelitian ini mengambil judul **Pengaruh Latihan Interval (*Interval Training*) Terhadap Peningkatan VO₂max (Kapasitas Erobik) pada Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Apakah latihan interval (*interval training*) dapat meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) siswa SMA Tri Dharma Palembang kelas XI.
- 1.2.2 Apakah setelah melakukan latihan interval (*interval training*) maka siswa kelas XI SMA Tri Dharma Palembang mampu meningkatkan kemampuan berlari khususnya dalam mempersiapkan praktek berlari sejauh 10 km.

1.3 Batasan Masalah

Cara-cara untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik) cukup banyak dan bervariasi. Oleh sebab itu agar pembahasan menjadi lebih fokus dan dengan keterbatasan pengetahuan peneliti, masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi pada Pengaruh latihan interval (*interval training*) Terhadap Peningkatan VO₂max (kapasitas erobik) pada Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Seberapa besar pengaruh latihan interval (*interval training*) Terhadap Peningkatan VO₂max (kapasitas erobik) pada Siswa Putra Kelas XI SMA Tri Dharma Palembang

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah: Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan interval (*interval training*) terhadap peningkatan VO₂max (kapasitas erobik).

1.6 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, yakni :

1. Manfaat teoritis

- Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang olah raga pada khususnya dalam melakukan latihan interval (*interval training*) untuk meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik).

2. Manfaat praktis

- Menambah pengetahuan serta pengetahuan baik secara teori maupun praktik dalam melakukakn latihan interval (*interval training*)
- Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan interval (*interval training*) terhadap peningkatan VO₂max (kapasitas erobik).
- Hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu bagi calon pelatih atau pelatih dalam meningkatkan VO₂max (kapasitas erobik).

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Maskur. 2006. *Imu Kesehatan Olah Raga*. Palembang: Materi Ajar FKIP Pendidikan Jasmani Olah Raga dan Kesehatan Universitas Sriwijaya.

Ahmad, maskur. 2007. *Kinesiologi Olah Raga*. Palembang: Materi Ajar FKIP Pendidikan Jasmani Olah Raga dan kesehatan Universitas Sriwijaya.

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Bompa. 1986. *Theory and Methodology of Training. The Key to Athlhetic performance*. Dubuqe, Kendal/Publishing.

Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Engkos, Kosasih. 1983. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta: CV Akademika Pesindo.

Harsono. 1988. *Choaching dan Aspek Psikologis Dalam Choacing*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

<http://www.briancmac.demon.co.uk>

McClenaghan Dkk. 1993. *Dasar-Dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Nossek, Josef. 1995. *General Theory of Training*. Universitas Sebelas Maret.

Said, Hasnan. 1987. *Erobika*. Jakarta: Balai Pustaka

Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Penguatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga*. Semarang: Dahara Prize.

Soekarman. 1986. *Dasar Olah Raga Untuk Pembina Pelatih dan Atlet*. Jakarta: CV Haji Masagung.

Sudjana. 2002. *Metoda Statika*. Bandung: Tarsito

Zainuddin, Muhammad. 1988. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Airlangga.