

## RINGKASAN

**ANDI ELSAM ANUSOPATI. “PENGARUH LATIHAN JOGING TERHADAP VO<sub>2</sub>MAX PADA KELOMPOK KADAR HEMOGLOBIN RENDAH DAN NORMAL SISWA SMA NEGERI 8 BOGOR”. Skripsi: Program Studi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Olahraga Prestasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, Juni 2015.**

Penelitian skripsi ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh latihan jogging terhadap  $VO_2Max$  pada kelompok hemoglobin rendah siswa SMAN 8 Kota Bogor. (2) mengetahui pengaruh latihan jogging terhadap  $VO_2Max$  pada kelompok hemoglobin normal siswa SMAN 8 Kota Bogor. (3) membandingkan perubahan  $VO_2Max$  setelah melakukan latihan jogging antara kelompok kadar hemoglobin rendah dan normal siswa SMA Negeri 8 Bogor.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Bogor pada tanggal 1 Mei sampai 13 Juni 2015. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen “*Two Group Pre-test and Post-test Design*”. Dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling, sampel yang berjumlah 20 orang dari populasi 60 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah Uji-T independen.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik dengan Uji-T pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  teknik analisa data yang digunakan adalah analisa Uji-T mulai dari menghitung t-hitung untuk dibandingkan dengan nilai t-tabel pada taraf signifikan 5%. Data tes akhir latihan jogging pada kelompok hemoglobin rendah dan normal diperoleh standar perbedaan antara dua mean ( $SE_{mxmy}$ ) = 0,60 nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 3,16. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan tabel pada derajat kebebasan (dk) =  $(N_1+N_2) - 2 = (10+10) - 2$  dan taraf kepercayaan 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,101 (t-hitung = 3,16 > t-tabel = 2,101).

Kesimpulan akhir yang diperoleh melalui penelitian ini adalah latihan jogging pada kelompok kadar hemoglobin normal lebih efektif daripada kelompok kadar hemoglobin rendah untuk meningkatkan  $VO_2\text{Max}$  pada siswa SMA Negeri 8 Bogor.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkah dan rahmatnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi guna memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Olahraga dengan judul "*Pengaruh Latihan Joging Terhadap VO<sub>2</sub>Max pada Kelompok Kadar Hemoglobin Rendah dan Normal Siswa SMA Negeri 8 Bogor*".

Pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebarnya kepada Bapak Dr. Abdul Sukur, S.Pd, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan izin untuk peneliti melaksanakan penelitian, Bapak Tирто Apriyanto, S.Pd, M.Psi. T selaku Ketua Jurusan Olahraga Prestasi, Bapak Dr. Ramdan Pelana, M.Or. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan dan pembimbing akademik, Bapak Dr. Yasep Setiakarnawijaya, S.KM, M.Kes selaku pembimbing I dan Bapak Eko Juli Fitrianto, M.Kes, AIFO selaku pembimbing II yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu dan dengan hasil yang maksimal. Serta semua pihak yang telah memberikan pengarahan, dan meluangkan waktunya serta memberikan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai harganya.

Pada akhirnya peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membantu pembaca dalam ilmu pengetahuan di bidang olahraga kesehatan.

Jakarta, Juni 2015

Andi Elsam Anusopati

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Kegunaan Penelitian.....	6

### BAB II KERANGKA TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teori.....	8
1. Hakikat Latihan.....	8
2. Hakikat Latihan Joging .....	16
3. Hakikat $VO_2Max$ .....	22
4. Hakikat Hemoglobin .....	28
5. Hakikat Siswa Usia 16 - 18 Tahun (Remaja).....	31
B. Kerangka Berfikir.....	34
C. Pengajuan Hipotesis .....	37

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian .....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
C. Metode Penelitian .....	39

D. Desain Penelitian .....	39
E. Populasi dan Tehnik Pengambilan Sampel.....	40
F. Instrumen Penelitian .....	41
G. Teknik Pengambilan Data .....	42
H. Teknik Analisa Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	48
B. Pengujian Hipotesis.....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	58
<b>LAMPIRAN .....</b>	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Gerak Dasar Jalan Cepat.....	19
Gambar 2. 2. Gerak Dasar Joging dan Lari .....	19
Gambar 2. 3. Molekul Hemoglobin.....	29
Gambar 4. 1. Histrogram Data Kemampuan Tes Awal Latihan Joging pada Kelompok Hemoglobin Rendah.....	49
Gambar 4. 2. Histrogram Data Kemampuan Tes Akhir Latihan Joging pada Kelompok Hemoglobin Rendah.....	50
Gambar 4. 3. Histrogram Data Kemampuan Tes Awal Latihan Joging pada Kelompok Hemoglobin Normal.....	52
Gambar 4. 4. Histrogram Data Kemampuan Tes Akhir Latihan Joging pada Kelompok Hemoglobin Normal.....	53
Gambar 5. Pengukuran Kadar Hemoglobin.....	82
Gambar 6. Pemberian Instruksi dan Pemanasan .....	82
Gambar 7. Pelaksanaan Tes Awal pengukuran VO2Max.....	82
Gambar 8. Pelaksanaan Latihan Joging.....	83
Gambar 9. Pelaksanaan Tes Akhir Pengukuran VO2Max.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Target Denyut Jantung.....	14
Tabel 2.2. Perbedaan Joging, Lari, dan Jalan Cepat .....	18
Tabel 2.3. Nilai Normal Pengukuran Eritrosit .....	30
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelompok Hemoglobin Rendah .....	49
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Tes akhir Kelompok Hemoglobin Rendah .....	50
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelompok Hemoglobin Normal .....	51
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelompok Hemoglobin Normal .....	52
Tabel 5. Data Sampel Siswa SMA Negeri 8 Bogor yang Mengikuti Program Latihan Joging.....	61
Tabel 6. Data Penelitian Tes Awal dan Akhir Hemoglobin Rendah pada Latihan Joging .....	62
Tabel 7. Data Penelitian Tes Awal dan Akhir Hemoglobin Normal pada Latihan Joging .....	63
Tabel 8. Data Penelitian Tes Awal $VO_2\text{Max}$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah dan Normal.....	67
Tabel 9. Data Penelitian Tes Akhir $VO_2\text{Max}$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah dan Normal.....	70
Tabel 10. Tes Awal dan Akhir $VO_2\text{Max}$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah .....	73
Tabel 11. Tes Awal dan Akhir $VO_2\text{Max}$ pada Kelompok Hemoglobin Normal .....	76
Tabel 12. Perhitungan Untuk Membandingkan Hasil Selisih Tes Awal dan Tes Akhir $VO_2\text{Max}$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah dan Normal.....	79
Tabel 13. Nilai "t" untuk Berbagai Dk .....	81
Tabel 14. Program Latihan Joging .....	84

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.	Data Sampel Siswa .....	61
Lampiran 2.	Data Test Awal dan Akhir $VO_2Max$ .....	62
Lampiran 3.	Langkah – Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi.....	64
Lampiran 4.	Data Penelitian Tes Awal.....	67
Lampiran 5.	Perhitungan Tes Awal $VO_2Max$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah dan Normal.....	68
Lampiran 6.	Data Penelitian Tes Akhir .....	70
Lampiran 7.	Perhitungan Tes Akhir $VO_2Max$ pada Kelompok Hemoglobin Rendah dan Normal.....	71
Lampiran 8.	Data Selisih Tes Awal dan Akhir Hemoglobin Rendah .....	73
Lampiran 9.	Perhitungan $VO_2Max$ Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Joging Kelompok Hemoglobin Rendah .....	74
Lampiran 10.	Data Selisih Tes Awal dan Akhir Hemoglobin Normal .....	76
Lampiran 11.	Perhitungan $VO_2Max$ Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Joging Kelompok Hemoglobin Normal .....	77
Lampiran 12.	Data Perhitungan Selisih .....	79
Lampiran 13.	Nilai t tabel .....	81
Lampiran 14.	Foto – Foto Penelitian.....	82
Lampiran 15.	Program Latihan Joging.....	84
Lampiran 16.	Daftar Hadir Program Latihan Joging .....	87
Lampiran 17.	Tabel Denyut Nadi Saat Latihan Joging.....	88