

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1. Tujuan Umum.....	7
1.3.2. Tujuan Khusus	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1. Manfaat Ilmiah.....	7
1.4.2. Manfaat Praktis	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1. Kajian Pustaka.....	9
2.1.1. Kebugaran dan Konsep VO_2 maks	9
2.1.1.1. Pengukuran VO_2 maks.....	15
2.1.2. Sistem Respirasi.....	16
2.1.2.1. Transport Oksigen dan Karbon dioksida	17
2.1.2.2. Reaksi Kimia yang terjadi selama pertukaran gas	19
2.1.3. Penyerapan Air pada Usus Halus dan Usus besar	21
2.1.3.1. Penyerapan Air Beroksigen	22
2.1.3.2. Penyerapan Air Berkarbonasi	23
2.2. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	25
BAB III SUBJEK, BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Subjek dan Populasi Penelitian	29
3.1.1. Subjek Penelitian	29
3.1.2. Populasi Penelitian.....	29
3.1.3. Kriteria Inklusi	29
3.1.4. Kriteria Eksklusi	30
3.1.5. Teknik Pengumpulan Sampel	30
3.2. Metode Penelitian.....	32
3.2.1. Rancangan Penelitian	32
3.2.2. Variabel Penelitian	32
3.2.3. Prosedur Penelitian	33

3.2.3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	33
3.2.3.2. Cara Kerja	34
3.2.4. Alur Penelitian	37
3.2.5. Aspek Etik Penelitian	37
3.2.6. Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian.....	39
4.2. Pembahasan.....	46
4.2.1. Kadar VO_2 maks sebelum pemberian minuman beroksigen dan minuman berkarbonasi pada mahasiswa tingkat satu Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung	46
4.2.2. Pengaruh pemberian minuman beroksigen terhadap kadar VO_2 maks pada mahasiswa tingkat satu Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung	48
4.2.3. Pengaruh pemberian minuman berkarbonasi terhadap kadar VO_2 maks pada mahasiswa tingkat satu Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung	51
4.2.4. Perbedaan pengaruh pemberian minuman beroksigen dan minuman berkarbonasi terhadap kadar VO_2 maks pada mahasiswa tingkat satu Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung	55
4.3. Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	57
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	62
RIWAYAT HIDUP	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Perubahan Karbon Dioksida Dalam Darah	18
2.2. Pengikatan Karbon Dioksida oleh Hemoglobin dan Perubahan Karbon Dioksida Dalam Darah	18
2.3. Transportasi Oksigen di Dalam Pembuluh Darah	19
2.4. Pertukaran O ₂ dan CO ₂ di Dalam Kapiler Paru-Paru (Respirasi Eksternal) ...	20
2.5. Pertukaran O ₂ dan CO ₂ di Dalam Kapiler Paru-Paru (Respirasi Internal)....	20
2.6. Penyerapan dan Ekskresi Cairan Pada Usus Halus	22
2.7. Kerangka Pemikiran.....	28
3.1. Alur Penelitian	37
4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Denyut Jantung pada Pemberian Minuman Mineral Biasa (Kontrol)	41
4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Denyut Jantung pada Pemberian Minuman Beroksigen.....	42
4.3. Karakteristik Responden Berdasarkan Denyut Jantung pada Pemberian Minuman Berkarbonasi.....	42
4.4. Perbedaan pengaruh pemberian minuman beroksigen terhadap VO _{2 maks}	51
4.5. Perbedaan pengaruh pemberian minuman berkarbonasi terhadap VO _{2 maks} ..	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Tabel klasifikasi kebugaran menurut Kattus	11
2.2. Perkiraan Peran Faktor Genetik pada Komponen Penting Kebugaran Fisik suatu Individu	13
2.3. Perbedaan Ambilan Oksigen antara Wanita dan Pria Berdasarkan Kadar VO ₂ maks, Ukuran dan Komposisi Tubuh	14
3.1. Definisi Operasional	32
4.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	39
4.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	40
4.3. Hasil Analisis Uji t Berpasangan	43
4.4. Hasil Analisis Uji <i>Repeated</i> ANOVA.....	44

DAFTAR SINGKATAN

ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
Cl ⁻	: Klorida
CO ₂	: Karbondioksida
H ⁺	: Hidrogen
Hb	: Hemoglobin
HCO ₃ ⁻	: Asam Bikarbonat
H ₂ O	: 2 Hidrogen + Oksigen (Air)
ICD	: <i>International classification of diseases</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Kg	: Kilogram
ml	: milliliter
mmHg	: millimeter Air Raksa
O ₂	: Oksigen
PCO ₂	: Tekanan Parsial Karbondioksida
pH	: <i>Power of Hydrogen</i>
PO ₂	: Tekanan Parsial Oksigen
ppm	: <i>part per million</i>
PPSK	: Program Pendidikan Sarjana Kedokteran
SaO ₂	: <i>Oxygen Saturation</i>
SKRT	: Survey Kesehatan Rumah Tangga
VO ₂ maks	: Volume Oksigen Maksimal
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Modified Astrand-ryhming Nomogram</i>	62
Lampiran 2 Tabel estimasi O_2 -uptake berdasarkan usia	63
Lampiran 3 Tabel kalkulasi VO_2 maks berdasarkan berat badan	64
Lampiran 4 Gambar <i>heart rate wrist watch receiver</i>	66
Lampiran 5 Gambar <i>transmitter</i> dengan <i>chest strap</i>	66
Lampiran 6 Gambar step dengan tinggi 40 sentimeter (untuk pria)	66
Lampiran 7 Surat persetujuan responden	67
Lampiran 8 Data responden.....	68
Lampiran 9 Data hasil pengukuran responden	69
Lampiran 10 Foto kegiatan dan alat serta bahan penelitian	72
Lampiran 11 Hasil analisis data.....	74