

ABSTRAK

PENGARUH OLAHRAGA INTENSITAS SEDANG TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LAKI-LAKI DEWASA MUDA

Raissa Astari Darwizar, 2019,

Pembimbing I : Fenny, dr., Sp.PK., M.Kes.

Pembimbing II : Teresa Lucretia, dr., M.Kes.

Penyakit kardiovaskular (PKV) adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Aterosklerosis menjadi penyebab utama penyakit kardiovaskular. Deteksi dini dislipidemia dan pencegahan jangka panjang aterosklerosis dengan mengendalikan faktor risiko harus dimulai dari usia muda. Pencegahan primer penyakit kardiovaskular (PKV) dapat dicapai melalui identifikasi dini dan modifikasi faktor risiko gaya hidup dan pencegahan sekunder melalui pengurangan risiko yang tepat yang memperlambat perkembangan penyakit. Olahraga memiliki efek independen dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. Olahraga yang rutin dapat memperkuat otot-otot jantung, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sirkulasi darah, membantu menjaga kadar kolesterol dengan menurunkan kadar LDL, TG dan meningkatkan kadar HDL. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui bagaimana pengaruh olahraga intensitas sedang terhadap kadar kolesterol total. Penelitian bersifat eksperimental semu dengan rancangan pre dan post-test. Sampel penelitian diambil berdasarkan total sampel minimal sebanyak 20 orang. Data yang diukur adalah kadar kolesterol total sebelum dan sesudah olahraga intensitas sedang selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar kolesterol total sebelum olahraga sebesar 178,22 mg/dL sedangkan rata-rata kolesterol total sesudah olahraga sebesar 175,89 mg/dL. Pada hasil uji t berpasangan didapatkan nilai $p = 0,434$ sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara kadar kolesterol total sebelum dan sesudah olahraga intensitas sedang. ($p > 0,05$)

Kata kunci: Kolesterol total, Olahraga

ABSTRACT

EFFECT OF MODERATE INTENSITY EXERCISE TOWARDS TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN YOUNG ADULT MEN

Raissa Astari Darwizar, 2019.

1st Tutor : Fenny, Sp.PK., M.Kes.

2nd Tutor : Teresa Lucretia, dr., M.Kes.

Cardiovascular disease (CVD) is one of the main causes of morbidity and mortality worldwide. Atherosclerosis is the leading cause of cardiovascular disease. Early detection of dyslipidemia and long-term prevention of atherosclerosis by controlling risk factors must begin at a young age. Primary prevention of cardiovascular disease (CVD) can be achieved through early identification and modification of lifestyle risk factors and secondary prevention through appropriate risk reduction that slows the progression of the disease. Exercise has an independent effect in the prevention of cardiovascular disease. Regular exercise can strengthen the heart muscles, lower blood pressure and increase blood circulation, help maintain cholesterol levels by lowering LDL levels, TG and increasing HDL levels. The purpose of this study is to determine how the effect of moderate intensity exercise on total cholesterol levels. The research is quasi-experimental with pre and post-test design. The study sample were taken based on a minimum total samples of 20 people. The data measured were total cholesterol levels before and after moderate intensity exercise for 28 days. The results showed the average total cholesterol level before exercise was 178.22 mg/dL while the average total cholesterol after exercise is 175.89 mg/dL. In the paired t test results obtained $p = 0,434$ so that it can be concluded that there are not significant differences between total cholesterol levels before and after moderate intensity exercise. ($p > 0.05$).

Keywords: Cholesterol total, Exercise

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.4.1 Manfaat Akademik.....	2
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Lipid.....	5
2.1.1. Klasifikasi Lipid.....	5
2.2 Lipoprotein.....	6
2.2.1 Klasifikasi Lipoprotein	7
2.2.2 Metabolisme Lipoprotein.....	8
2.3 Kolesterol.....	10
2.3.1 Biosintesis Kolesterol	10
2.3.2 Transportasi Kolesterol.....	11
2.3.3 Ekskresi Kolesterol	12
2.4 Dislipidemia.....	12
2.4.1 Epidemiologi.....	12
2.4.2 Nilai Rujukan Kadar Fraksi Lipid.....	12
2.4.3 Klasifikasi	13

2.4.4 Faktor Risiko.....	14
2.5 Pembentukan Plak Darah.....	15
2.6 Olahraga.....	17
2.6.1 Klasifikasi Olahraga.....	18
2.6.2 Fungsi Olahraga.....	19
2.6.3 Olahraga terhadap metabolisme lemak.....	20
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	21
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.1.1 Alat-alat Penelitian.....	21
3.1.2 Bahan Penelitian.....	21
3.2 Subjek Penelitian.....	21
3.2.1 Kriteria Subjek Penelitian.....	22
3.2.1.1 Kriteria Inklusi.....	22
3.2.1.2 Kriteria Eksklusi.....	22
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
3.4 Besar Sampel.....	23
3.4.1 Estimasi Besar Sampel.....	23
3.4.2 Cara Pemilihan atau Pengambilan Sampel.....	23
3.5 Rancangan Penelitian.....	24
3.5.1 Desain Penelitian.....	24
3.5.2 Variabel Penelitian.....	24
3.5.3 Definisi Operasional.....	24
3.6 Prosedur Penelitian.....	25
3.7 Analisis Data.....	27
3.7.1 Hipotesis Statistik.....	27
3.7.2 Kriteria Uji.....	27
3.8 Etik Penelitian.....	27
BAB IV	29
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.2 Pembahasan.....	30
4.3 Uji Hipotesis.....	32
BAB V.....	34

SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Simpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT HIDUP	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Lipoprotein.....	6
Tabel 2.2 Distribusi Densitas dan Ukuran Lipoprotein.....	7
Tabel 2.3 Klasifikasi <i>National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III)</i> tahun 2004.....	12
Tabel 2.4 Faktor Risiko Utama Aterosklerosis.....	15
Tabel 4.1 Hasil Uji t Berpasangan Kadar Kolesterol Total Sebelum dan Sesudah Olahraga Intensitas Sedang.....	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Umum Lipoprotein Plasma	6
Gambar 2.2	Distribusi Densitas dan Ukuran Lipoprotein	7
Gambar 2.3	Jalur Metabolisme Lipoprotein Eksogen dan Endogen.....	9
Gambar 2.4	Transportasi Kolesterol antara Jaringan pada Manusia.....	11
Gambar 2.5	Respon Terhadap Jejas pada Aterogenesis.....	16



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Etik Penelitian	36
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i>	37
Lampiran 3	<i>International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</i>	38
Lampiran 4	Pertanyaan Kriteria.....	39
Lampiran 5	Tabulasi Data Kadar Kolesterol Total Sebelum dan Sesudah	40
Lampiran 5	Tabulasi Data Hasil Pengukuran METs/minggu	41
Lampiran 6	Tabulasi Data BMI.....	43
Lampiran 7	Hasil Uji Statistik.....	44
Lampiran 8	Dokumentasi	47

