

ABSTRAK

PERBANDINGAN KADAR PROFIL LIPID PADA WANITA MENOPAUSE SEBELUM DAN SETELAH MELAKUKAN SENAM JANTUNG

Mutiara Tresna Sari, 2012

Pembimbing I : dr. Adrian Suhendra sp.PK, M.kes

Pembimbing II : dr. H. Edwin Setiabudi sp.PD-KKV

Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit Sindrom Koroner Akut (SKA). Faktor ini dapat dicegah dengan melakukan olahraga tipe aerobik. Senam jantung, dapat menurunkan kadar *low-density lipoprotein* (LDL) kolesterol, kolesterol total dan trigliserida serta meningkatkan kadar *high-density lipoprotein* (HDL) kolesterol. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan profil lipid pada wanita menopause sebelum dan setelah 4 bulan melakukan senam jantung yang dilakukan secara rutin.

Bentuk penelitian adalah survei analitik observasional dengan rancangan penelitian *cohort prospective study*. Subjek penelitian berjumlah 41 peserta. 36 yang mengikuti penelitian sampai dengan akhir dan 5 drop out. Rentang usia subjek penelitian 46 – 67 tahun. Rata-rata usia menopause 49,5 tahun.

Hasil data didapatkan Rerata penurunan serum kolesterol total (12,19%), LDL (14,54%), trigliserida (9,1%) dan peningkatan serum HDL (38,13%)

Simpulan penelitian adalah senam jantung berpengaruh terhadap profil lipid. Antara kolesterol total, LDL, HDL dan trigliserida yang paling besar berpengaruh terhadap senam jantung pada wanita menopause adalah peningkatan HDL kolesterol dan penurunan LDL kolesterol. Frekuensi olahraga tidak berpengaruh terhadap kadar profil lipid. Lamanya menopause juga tidak berpengaruh terhadap kadar kolesterol total, HDL dan trigliserida tapi berpengaruh terhadap peningkatan kadar LDL.

Kata Kunci : *olahraga tipe aerobik, senam jantung, profil lipid, LDL, HDL, kolesterol total, trigliserida*

ABSTRACT

THE COMPARISON OF MENOPOUSE WOMEN'S LIPID PROFILE'S BEFORE AND AFTER DOING HEART EXERCISE

Mutiara Tresna Sari, 2012

1st Tutor : dr. Adrian Suhendra sp.PK, M.kes

2nd Tutor : dr. H. Edwin Setiabudi sp.PD-KKV

Dyslipidemi is one of main risk factor from acute coronary syndrome (ACS) disease. This factor can be prevented by doing low impact aerobic type of exercise, which is heart exercise. Heart exercise can decrease total cholesterol, Low Density Lipoprotein (LDL) cholesterol, trigliseride and also increasing High Density Lipoprotein (HDL) cholesterol level. The purpose of this research is to know the comparison of menopause women's lipid profile before and after doing heart exercise in 4 months routinely.

The form of this research is observational analitic survey with cohort prospective study design. There are 41 participants as research subjects, 36 subjects participating until the research ends and 5 subjects dropped out. 46-67 years are the age range for subjects with 49,5 years of age as the average age of menopause.

The result of this research are average decrease of total cholesterol serum (12,19%), LDL (14,54%), Trigliseride (9,1%) and increase of HDL (38,13%). Among total cholesterol, LDL, trigliseride and HDL, decreased LDL and increased HDL cholesterol level are the most affected result after doing heart exercise. Lipid profile's level are not affected by exercise frequency. Duration of menopause have not effect on total cholesterol, HDL, and triglyseride level either but it can effect LDL level.

Key words: aerobic type of exercise, lipid profile's level, Heart exercise, LDL, HDL, total cholesterol, trigliseride

DAFTAR ISI

JUDUL.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Maksud Penelitian	4
1.3.2 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Akademik	4
1.4.2 Manfaat praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	5
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	5
1.5.2 Hipotesis.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
---------------------------------------	---

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Menstruasi	7
2.1.1 Siklus Menstruasi.....	7
2.1.2 Perubahan Ovarium pada Siklus Menstruasi.....	7
2.1.2.1 Fase Folikular.....	8
2.1.2.2 Fase Luteal.....	8
2.1.3 Perubahan Endometrium pada Siklus Menstruasi.....	9
2.1.3.1 Fase Proliferasi.....	9
2.1.3.2 Fase Sekresi	9
2.2 Estrogen.....	10
2.2.1 Sintesis Estrogen.....	11
2.2.2 Aksi fisiologis Estrogen pada Organ Target.....	12
2.2.2.1 Efek Estrogen pada Sistem Reproduksi.....	12
2.2.2.2 Efek Estrogen pada Sistem Tubuh Lainnya.....	12
2.3 Menopause.....	13
2.3.1 Fisiologi Menopause.....	13
2.3.2 Gejala Menopause.....	15
2.3.3 Risiko Menopause.....	15
2.4 Lemak.....	16
2.4.1 Klasifikasi.....	16
2.4.2 Mobilisasi Lemak.....	17
2.5 Lipoprotein.....	17
2.5.1 Struktur Umum.....	17
2.5.2 Metabolisme.....	19
2.5.2.1 Jalur Eksogen.....	19
2.5.2.2 Jalur Endogen.....	20
2.6 Olahraga.....	21
2.6.1 Senam.....	22
2.6.2 Senam aerobik.....	23

2.6.3 Senam Jantung.....	23
--------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan dan Subyek Penelitian.....	25
3.1.1 Alat Penelitian.....	25
3.1.2 Bahan Penelitian	25
3.1.3 Subjek Penelitian.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	26
3.2.1 Desain Penelitian	26
3.2.2 Variabel Penelitian.....	26
3.2.2.1 Definisi Konsepsional Variabel.....	26
3.2.2.2 Definisi Variabel Operasional.....	26
3.2.3 Ukuran Sampel Penelitian.....	27
3.2.4 Prosedur Kerja.....	28
3.2.5 Cara Pemeriksaan.....	28
3.2.6 Metode Analisis.....	29
3.2.7 Kriteria Uji.....	29
3.2.8 Aspek Etik Penelitian.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	30
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian menurut Usia.....	30
4.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Usia Menopause	30
4.1.3 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Lama Menopause	31
4.1.4 Karakteristik Subjek Penelitian menurut Frekuensi Olahraga..	31
4.2 Uji Normalitas.....	32
4.3 Hasil Penelitian.....	32
4.4 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	33
4.4.1 Hipotesis Penelitian.....	33
4.4.2 Hipotesis Statistik.....	34
4.5 Pembahasan.....	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41
RIWAYAT PENULIS.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Unsur-unsur Lemak di dalam Plasma Darah Manusia.....	18
Tabel 4.1	Karakteristik Subjek Penelitian menurut Usia.....	30
Tabel 4.2	Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Usia Menopause.....	31
Tabel 4.3	Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Lama Menopause....	31
Tabel 4.4	Karakteristik Subjek Penelitian menurut Frekuensi Olahraga.....	31
Tabel 4.5	Tabel Uji Normalitas.....	32
Tabel 4.6	Perbandingan Profil Lipid Sebelum dan Setelah Senam Jantung...	32
Tabel 4.7	Korelasi antara Frekuensi Olahraga dengan Profil Lipid.....	33
Tabel 4.8	Korelasi antara Lama Menopause dengan Profil Lipid.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Menstruasi	10
Gambar 2.2	Biosintesis dan Metabolisme Estrogen.....	11
Gambar 2.3	Interaksi antara Sel Teka dan Sel Granulosa dalam Sintesis dan Sekresi Estradiol.....	11
Gambar 2.4	Sekresi Estrogen selama Kehidupan Seksual Wanita.....	14
Gambar 2.5	Kecepatan Total Sekresi Hormon Gonadotropin di Seluruh Kehidupan Seksual Wanita dan Pria.....	14
Gambar 2.6	Struktur Umum dari Lipoprotein Plasma yang Mirip dengan Struktur Membran Plasma.....	18
Gambar 2.7	Jalur Eksogen dan Endogen.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Komite Etik Penelitian.....	41
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i>	42
Lampiran 3	Tabulasi Data Usia, Usia Menopause, Lama Menopause dan Frekuensi olahraga.....	43
Lampiran 4	Tabulasi Kolesterol Total, LDL, HDL, dan Trigliserida sebelum dan sesudah.....	44
Lampiran 5	Alat Penelitian.....	45