

ABSTRAK

Efek Terapi Adjuvan Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) terhadap Dislipidemia

Chelsea Gita W, 2013 Pembimbing I: dr. Edwin Setiabudi, SpPD, K-KV,
FINASIM
Pembimbing II: Dr. dr. Diana Krisanti Jasaputra., M Kes

Dislipidemia ditandai dengan meningkatnya kadar trigliserida, kolesterol total, LDL dan penurunan kolesterol HDL darah. Penanganan dislipidemia dapat dilakukan dengan mengonsumsi obat penurun kadar lipid darah. Tumbuhan obat yang digunakan masyarakat untuk menurunkan kolesterol antara lain Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia*). Penelitian ini bertujuan mengetahui efek terapi adjuvan Daun Jati Belanda terhadap kolesterol total, LDL, dan HDL.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Data yang diukur kadar kolesterol total, LDL, dan HDL sebelum dan sesudah pemberian terapi adjuvan Daun Jati Belanda.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian simvastatin dan terapi adjuvan Daun Jati Belanda menurunkan kolesterol total, LDL, HDL berturut-turut sebesar 83 mg/dL (31%) dengan $p < 0,05$; 81 mg/dL (40%) dengan $p > 0,05$ dan 35 mg/dL atau (7%) dengan $p < 0,05$, sedangkan pemberian simvastatin saja menurunkan kolesterol total, LDL, HDL berturut-turut 75 mg/dL (28%) dengan $p > 0,05$; 75 mg/dL (38%) dengan $p > 0,05$ dan 7 mg/dL (9%) dengan $p < 0,05$.

Simpulan dari penelitian ini adalah terapi adjuvan daun jati belanda berefek menurunkan kolesterol total sebesar 83 mg/dL atau 31 % dengan $p < 0,05$ menurunkan kolesterol LDL yang tak bermakna secara statistik dan tidak meningkatkan kolesterol HDL. Terapi standar simvastatin menurunkan kolesterol total, LDL dan kolesterol HDL. Terapi adjuvan Daun Jati Belanda menurunkan kolesterol total, LDL dan HDL yang tidak berbeda bermakna dibandingkan terapi standar simvastatin.

Kata kunci : Jati belanda, dislipidemia

ABSTRACT

The Effects of Adjuvant Therapy of Jati Belanda Leaves (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) on Dyslipidemia

Chelsea Gita W, 2013 :1st Tutor: dr. Edwin Setiabudi, SpPD, K-KV, FINASIM

2nd Tutor: Dr. dr. Diana Krisanti Jasaputra., M Kes

*Dyslipidemia is marked with elevation of triglycerides, total ,LDL, lowering of HDL cholesterol. Treatment of dyslipidemia can be done by consuming lipid lowering drug. Herbal plant which is used by people to reduce cholesterol such as Jati Belanda Leaf (*Guazuma ulmifolia*).*

This study intends to know the effect of adjuvant therapy of Jati belanda leaves on total cholesterol, LDL, HDL.

This study is experimental study which measure total, LDL and HDL Cholesterol before and after administration of adjuvant therapy of Jati Belanda Leaves.

The results after administration of adjuvant therapy of Jati Belanda leaves decrease on total cholesterol, LDL, and HDL is 83 mg/dL (31%) with $p < 0,05$; 81 mg/dL (40%) with $p > 0,05$; 35 mg/dL (7%) with $p < 0,05$, whereas after administration of simvastatin decrease on total cholesterol, LDL, and HDL such as 75 mg/dL (28%) with $p > 0,05$; 75 mg/dL (38%) with $p > 0,05$; 7 mg/dL (9%) with $p < 0,05$.

Conclusion of this study is that adjuvant therapy of Jati Belanda leaves has effects on decreasing total cholesterol as big as is 83 mg/dL (31%) with $p < 0,05$ decrease LDL cholesterol insignificantly and does not increase HDL cholesterol. Standart therapy of simvastatin does decrease total, LDL cholesterol and HDL cholesterol. Adjuvant therapy of Jati Belanda Leaves decrease total, LDL and HDL cholesterol not significantly different compare to standar therapy of simvastatin.

Keywords : *Jati Belanda, Dyslipidemia*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	4
1.5.1 Kerangka Penelitian	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Metabolisme Lemak	6
2.1.1 Transpor Trigliserida dan lipid lain melalui limfe dan traktus gastrointestinal	6
2.1.2 Pengeluaran Kilomikron dari Darah	6
2.1.3 Transpor Asam Lemak dalam Darah dalam bentuk	

Gabungan dengan Albumin	7
2.1.4 Fungsi Khusus Lipoprotein dalam Transportasi Kolesterol dan Fosfolipid.....	8
2.1.5 Jenis-jenis lipoprotein.....	9
2.1.6 Pembentukan dan Fungsi Lipoprotein.....	9
2.1.7 Lipid Hati.....	10
2.1.8 Metabolisme Lipoprotein	10
2.1.8.1 Jalur Metabolisme Lipoprotein Eksogen	11
2.1.8.2 Jalur Metabolisme Lipoprotein Endogen	12
2.1.8.3 Jalur <i>Reserve Cholesterol Transport</i>	13
2.1.9 Pembentukan Fosfolipid	13
2.1.9.1 Fungsi Khusus Fosfolipid	14
2.1.10 Pembentukan Kolesterol	14
2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Konsentrasi Kolesterol Plasma dan Kontrol Umpan Balik Kolesterol Tubuh	15
2.3 Manfaat Khusus Kolesterol	15
2.3.1 Fungsi Struktural Selular Fosfolipid dan Kolesterol	16
2.3.2 Sistem Lipoprotein Mengatur Penimbunan Kolesterol di Seluruh Jaringan Tubuh	16
2.4 Dislipidemia.....	17
2.4.1 Definisi	17
2.4.2 Klasifikasi Dislipidemia	18
2.4.3 Etiologi	18
2.4.4 Epidemiologi	20
2.4.5 Faktor Risiko Dislipidemia	21
2.4.5.1 Umur	21
2.4.5.2 <i>Body Mass Index (BMI)</i>	21
2.4.5.3 Aktivitas fisik.....	22
2.4.5.4 Sosial Ekonomi.....	24
2.4.5.5 Kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak	24
2.4.5.6 Diabetes melitus.....	25

2.5	Diagnosis Dislipidemia	26
2.6	Penatalaksanaan Dislipidemia	27
2.7	Komplikasi	33
2.8	Statin	33
2.8.1	Simvastatin	34
2.9	Fitoterapi Tanaman Obat	34
2.10	Jati Belanda	35
2.10.1	Taksonomi Jati Belanda	36
2.10.2	Morfologi Jati Belanda	36
2.10.3	Kandungan Kimia Daun Jati Belanda.....	37
2.10.4	Aktivitas Daun Jati Belanda terhadap Kolesterol	37
2.10.4.1	Flavonoid.....	37
2.10.4.2	Tanin	38
2.10.5	Mekanisme Kerja Daun Jati Belanda	38

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan Penelitian	39
3.1.1	Alat Penelitian	39
3.1.2	Bahan Penelitian	39
3.2	Subyek Penelitian	39
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.4	Metode Penelitian	39
3.4.1	Desain Penelitian	40
3.4.2	Variabel Penelitian	40
3.4.2.1	Definisi Konsepsional.....	40
3.4.2.2	Definisi Operasional.....	40
3.4.3	Besar Sampel Penelitian	41
3.5	Prosedur kerja	41
3.6	Metode Analisis	42
3.7	Hipotesis Statistik.. ..	42
3.8	Kriteria Uji	44

3.9 Aspek Etik Penelitian	44
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1 Hasil penelitian	45
4.2 Pembahasan	49
4.3 Uji Hipotesis	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi menurut European Atherosclerosis Society	18
Tabel 2.2	Klasifikasi menurut Frederickson dan Levy	18
Tabel 2.3	Penyebab Hiperlipoproteinemia Primer oleh Mutasi Gen Tunggal	19
Tabel 2.4	Penyebab Dislipidemia Sekunder	20
Tabel 2.5	NCEP ATP III.....	26
Tabel 2.6	Pedoman Klinis untuk Menghubungkan Profil Lipid dengan Risiko Terjadinya PKV.....	26
Tabel 2.7	Klasifikasi Kolesterol Total, LDL dan HDL menurut ATP III.....	27
Tabel 2.8	Kadar Kolesterol LDL untuk TLC dan Terapi Obat dalam Kategori Risiko	29
Tabel 2.9	Obat yang Mempengaruhi Metabolisme Lipoprotein	30
Tabel 2.10	Identifikasi secara Klinis dari Sindrom Metabolik, Tentukan Tiga diantaranya.....	31
Tabel 2.11	Perbandingan Target Terapi LDL dan Kolesterol Non-LDL dalam Tiga Faktor Risiko	32
Tabel 4.1	Data Umum Subyek Penelitian	45
Tabel 4.2	Hasil Penelitian Efek Terapi Adjuvan Daun Jati Belanda terhadap Profil Lipid Individu Dislipidemia	46
Tabel 4.3	Hasil Penelitian Profil Lipid Individu dengan Terapi Standar	47
Tabel 4.4	Hasil Penelitian Efek Terapi Adjuvant Daun Jati Belanda terhadap Profil Lipid Individu Dislipidemia Dibandingkan Kontrol	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jalur Metabolisme Lipoprotein Eksogen dan Endogen.....	10
Gambar 2.2 Jalur <i>Reserve Cholesterol Transport</i>	11
Gambar 2.3 Daun Jati Belanda.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	58
Lampiran 2	<i>Informed Consent</i>	59
Lampiran 3	Kolesterol Total Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin dan Daun Jati Belanda	60
Lampiran 4	Kolesterol Total Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin	61
Lampiran 5	LDL Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin dan Daun Jati Belanda	62
Lampiran 6	LDL Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin	63
Lampiran 7	HDL Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin dan Daun Jati Belanda	64
Lampiran 8	HDL Sebelum dan Sesudah Pemberian Statin	65
Lampiran 9	Uji t tidak berpasangan Kolesterol total pemberian statin + Daun Jati Belanda dibandingkan pemberian statin saja	66
Lampiran 10	Uji t tidak berpasangan LDL dengan pemberian Statin + Daun Jati Belanda dibandingkan pemberian Statin saja	67
Lampiran 11	Uji t tidak berpasangan HDL pemberian Statin + Daun Jati Belanda dibandingkan pemberian Statin	68