

**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JATI BELANDA
(*Guazuma ulmifolia* Lamk.)
TERHADAP PENURUNAN KADAR TRIGLISERIDA
PADA INDIVIDU DISLIPIDEMIA**

***THE EFFECT OF JATI BELANDA LEAVES
(Guazuma ulmifolia Lamk.) EXTRACT
ON LOWERING TRIGLYCERIDE LEVEL
IN PEOPLE WITH DYSLIPIDEMIA***

*Ariel Jesse Justus Jonathan, Diana Krisanti Jasaputra, Edwin Setiabudi,
Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
Jalan Prof. Drg. Suria Sumantri MPH No. 65 Bandung 40164 Indonesia*

ABSTRAK

Latar Belakang Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipoprotein yang ditandai dengan meningkatnya trigliserida, LDL, dan kolesterol total dalam darah, serta penurunan HDL. Dislipidemia biasanya tidak menimbulkan gejala, tetapi dapat menyebabkan aterosklerosis yang berakibat terjadinya penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner. Pengembangan obat untuk mengatasi dislipidemia terus dilakukan, antara lain menggunakan obat golongan statin, asam nikotinat, dan obat herbal salah satunya daun jati belanda.

Tujuan Penelitian Untuk menilai efek pemberian ekstrak daun jati belanda dalam menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

Metode Penelitian Kuasi eksperimental dengan desain *pre* dan *post test*. Dua puluh lima orang subjek penelitian mendapat perlakuan dengan pemberian ekstrak daun jati belanda. Parameter yang diukur adalah kadar trigliserida. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai *p*.

Hasil Penelitian menunjukkan rata-rata kadar trigliserida sebelum konsumsi ekstrak daun jati sebesar 229,17 mg/dl. Rata-rata trigliserida sesudah konsumsi ekstrak daun jati belanda sebesar 188,03 mg/dl. Hasil uji Wilcoxon terhadap kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun jati belanda diperoleh nilai $p < 0,05$.

Simpulan Ekstrak daun jati belanda berefek menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

Kata kunci : dislipidemia, jati belanda, kadar trigliserida

ABSTRACT

Background of the study is that dyslipidemia is a lipoprotein metabolism disorder with elevated triglyceride, LDL, total cholesterol, and decreased HDL serum. Dyslipidemia usually asymptomatic but can cause atherosclerosis resulting cardiovascular disease like coronary heart disease. Drugs research for treating dyslipidemia is developing, such as statins, nicotinic acid, and herbal drug as jati belanda leaves.

The aim of the study is to know the effects of jati belanda leaves extract lowering triglyceride level in people with dyslipidemia.

Method of the study was quasi experimental with pre and post test design. Twenty-five research subjects were given jati belanda leaves extract. The parameter measured was triglyceride level. The data were analyzed using Wilcoxon test with level of significance based on the value of p.

Result of the analysis indicated that the average of triglyceride level before consuming jati belanda leaves extract is 229.17 mg/dl. The average of triglyceride level after consuming jati belanda leaves extract is 188.03 mg/dl. The triglyceride level before and after administration of jati belanda leaves extract are significantly different ($p < 0.05$).

Conclusion of the study is jati belanda leaves extract can lower triglyceride level in people with dyslipidemia.

Keywords : *dyslipidemia, jati belanda, triglyceride level*

PENDAHULUAN

Lipid merupakan senyawa kimia yang tidak larut dalam air dan merupakan salah satu unsur membran sel. Lipid plasma terdiri atas kolesterol, trigliserida, fosfolipid dan ester kolesterol. Lipid yang bersifat hidrofobik ini dalam sirkulasi berada dalam bentuk kompleks lipid-protein atau lipoprotein. Lipoprotein plasma terdiri atas kilomikron, *very low density lipoprotein* (VLDL), *low density lipoprotein* (LDL) dan *high density lipoprotein* (HDL)¹.

Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipoprotein yang ditandai dengan meningkatnya trigliserida, LDL, dan kolesterol total dalam darah, serta penurunan HDL. Dislipidemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola hidup yang *sedentary*, merokok, meminum alkohol, sering memakan makanan yang berlemak dengan tidak diimbangi olahraga rutin, kelainan genetik, dan lain-lain. Dislipidemia

biasanya tidak menimbulkan gejala, tetapi dapat menyebabkan aterosklerosis yang berakibat terjadinya penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, infark miokard, dan stroke. Salah satu faktor risiko aterosklerosis utama adalah dislipidemia. Di Indonesia prevalensi dislipidemia semakin meningkat². Penelitian MONICA di Jakarta 1988 menunjukkan bahwa kadar rata-rata kolesterol total pada wanita adalah 206.6 mg/dl dan pria 199,8 mg/dl, tahun 1993 meningkat menjadi 213,0 mg/dl pada wanita dan 204,8 mg/dl pada pria. Nilai kolesterol di beberapa daerah adalah sebagai berikut, di Surabaya (1985) : 195 mg/dl, di Ujung Pandang (1990) : 219 mg/dl dan di Malang (1994) : 206 mg/dl². Hal ini menunjukkan kadar kolesterol yang tinggi di daerah-daerah tersebut.

Penatalaksanaan dislipidemia secara konvensional ditanggulangi dengan diet dan dibantu dengan mengonsumsi obat yang menurunkan kadar lipid darah³. Dislipidemia harus ditangani dengan baik

untuk mencegah komplikasi-komplikasi yang mungkin ditimbulkannya. Oleh karena itu, pengembangan obat untuk mengatasi dislipidemia terus dilakukan, antara lain menggunakan obat golongan statin, asam nikotinat, dan fibrat. Penggunaan obat-obat tersebut sebagai contoh golongan statin memiliki keterbatasan dapat menimbulkan berbagai efek samping seperti *rhabdomyolysis*, oleh karena itu masih terus dilakukan usaha pengembangan obat alternatif dengan efek samping yang minimal. Salah satu obat alternatif yang dapat digunakan adalah daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.). Hasil penelitian sebelumnya mengenai pemberian ekstrak air daun jati belanda terhadap kadar lipid darah pada tikus jantan menunjukkan bahwa ekstrak air daun jati belanda dengan dosis 25 & 50 mg/kgBB dapat menurunkan kadar trigliserida pada hewan uji¹. Efek jati belanda terhadap kadar trigliserida pada manusia belum ada penelitiannya. Tujuan Penelitian Untuk menilai efek pemberian ekstrak daun jati belanda dalam menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian FK UKM-RSI.

BAHAN DAN CARA

Penelitian ini menggunakan ekstrak daun jati belanda dalam sediaan kapsul, spuit, tabung *vacutainer*, kapas alkohol, *tourniquette*, dan plester. Subjek

penelitian yang berusia ≥ 18 tahun dengan kadar trigliserida ≥ 150 mg/dL, diberikan kapsul ekstrak daun jati belanda. Kapsul ekstrak daun jati belanda diminum dengan dosis 550 mg, 2x2 kapsul setiap hari selama 1 bulan. Kemudian dilakukan pengukuran kadar trigliserida kembali.

Data yang diukur adalah kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun jati belanda. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan $\alpha=0,05$ dengan kemaknaan berdasarkan $p<0,05$. Bila $p<0,05$ maka perbedaan disebut signifikan. Sebelum dilakukan uji Wilcoxon dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu dan didapatkan $p<0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan untuk memperoleh perbandingan kadar trigliserida sebelum dan sesudah mengonsumsi ekstrak daun jati belanda.

Penelitian ini melibatkan 25 orang subjek penelitian, terdiri dari 13 orang laki-laki dan 12 orang perempuan yang berumur 19 tahun sampai dengan 65 tahun. Semua subjek penelitian memiliki BMI >25 kg/m² dan memiliki kadar trigliserida diatas 150 mg/dl.

Post test dilakukan setelah subjek penelitian mengonsumsi ekstrak daun jati belanda selama 30 hari. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Penelitian Efek Ekstrak Daun Jati Belanda Terhadap Kadar Trigliserida

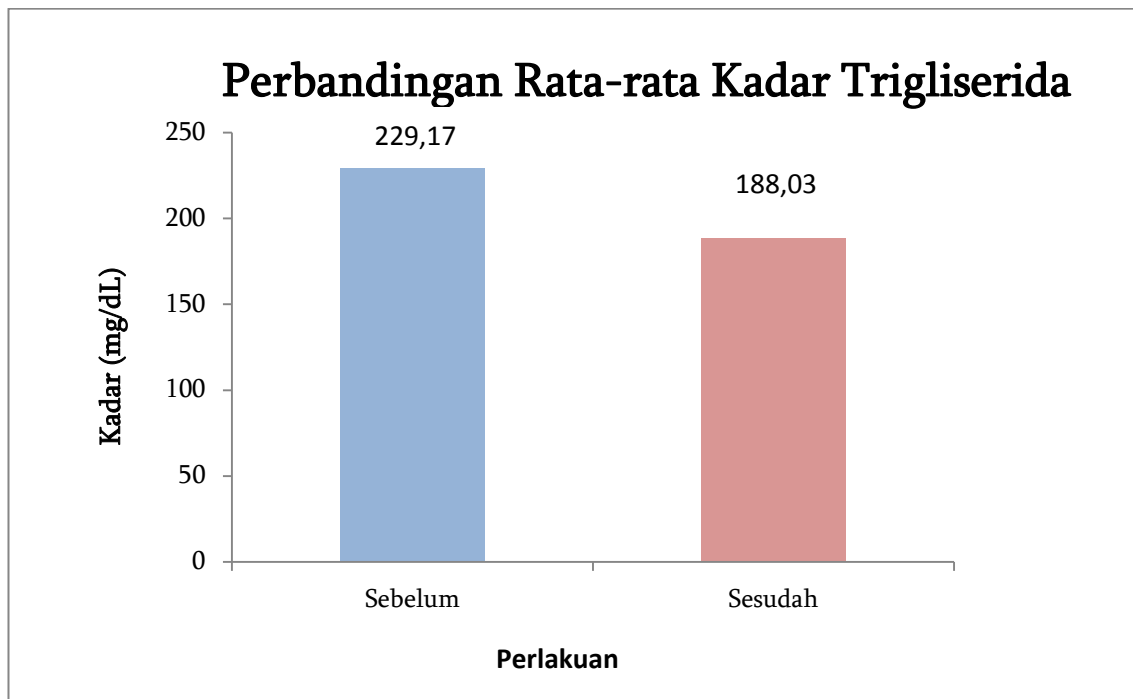
Subjek Penelitian	Jenis Kelamin	Kadar trgliserida (mg/dl)		Persentase penurunan (%)
		Sebelum	Sesudah	
1	Laki-laki	154	100	35
2	Laki-laki	164	178	-9
3	Laki-laki	155	225	-45
4	Laki-laki	361	352	2
5	Laki-laki	222	218	2
6	Laki-laki	193,4	141,3	27
7	Laki-laki	261,5	204,5	22
8	Laki-laki	249	197	21
9	Laki-laki	272	314	-15
10	Laki-laki	171	148	13
11	Laki-laki	156	181	-16
12	Laki-laki	162	165	-2
13	Laki-laki	394	243	38
14	Perempuan	220	120	45
15	Perempuan	193,3	184	5
16	Perempuan	293	113	61
17	Perempuan	192	131	32
18	Perempuan	395	439	-11
19	Perempuan	316	170	46
20	Perempuan	253	49	81
21	Perempuan	156	121	22
22	Perempuan	157	159	-1
23	Perempuan	256	200	22
24	Perempuan	184	239	-30
25	Perempuan	199	109	45
Rata-rata		229,17	188,03	16

Kadar trigliserida sebelum mengonsumsi ekstrak daun jati belanda berkisar antara 154-395 mg/dl dengan rata-rata sebesar 229,17 mg/dl. Kadar trigliserida sesudah mengonsumsi ekstrak daun jati belanda berkisar antara 49-439 mg/dl dengan rata-rata sebesar 188,03 mg/dl.

Data kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun jati belanda selanjutnya diuji distribusinya secara statistik menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Hasil uji distribusi Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai p untuk kadar sebelum pemberian ekstrak daun jati

belanda adalah 0,046 dan kadar sesudah pemberian adalah 0,200. Hasil uji distribusi Shapiro-Wilk menunjukkan nilai p untuk kadar sebelum pemberian ekstrak daun jati belanda adalah 0,007 dan kadar sesudah pemberian adalah 0,026. Uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data yang diuji berdistribusi tidak normal ($p > 0,05$). Maka analisis data dilanjutkan dengan uji non parametrik, yaitu uji Wilcoxon.

Pada uji Wilcoxon didapatkan nilai $p = 0,046$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar trigliserida sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun jati belanda ($p < 0,05$).



Gambar 1 Diagram Batang Perbandingan Rata-rata Kadar Trigliserida Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Daun Jati Belanda

Hasil tersebut menunjukkan beberapa subjek penelitian mengalami penurunan kadar trigliserida di dalam darahnya setelah mengonsumsi ekstrak daun jati belanda. Hal ini dapat terjadi karena ekstrak daun jati belanda mengandung alkaloid, tanin, musilago, flavonoid, damar. Tanin yang bersifat sebagai astringen yang diketahui dapat mengendapkan mukosa protein yang ada di dalam permukaan usus halus, sehingga akan mengurangi penyerapan dan menurunkan kadar kolesterol yang diperoleh dari makanan tersebut. Selain itu juga alkaloid dan flavonoid berperan menghambat aktivitas lipase pankreas yang menyebabkan absorpsi lemak dalam usus berkurang. Selain zat aktif tersebut, masih terdapat senyawa-senyawa sampingan lain, yang mungkin dapat memengaruhi respon yang diharapkan walaupun dalam konsentrasi kecil⁴.

Beberapa subjek penelitian tidak mengalami penurunan tetapi peningkatan kadar trigliserida setelah mengonsumsi ekstrak daun jati belanda. Hal ini mungkin disebabkan karena pengaruh jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi (mengandung banyak lemak) serta kurangnya aktivitas fisik dan olahraga. Selain itu, ketaatan subjek penelitian minum kapsul ekstrak daun jati belanda juga memengaruhi hasil yang didapat.

Faktor umur juga dapat berpengaruh terhadap naik atau turunnya kadar trigliserida dalam darah. Fungsi normal dari sel-sel tubuh yang mulai menurun seiring bertambahnya usia yang menjadi penyebabnya.

Hasil penelitian ini didukung penelitian sebelumnya mengenai pemberian ekstrak air daun jati belanda terhadap kadar lipid darah pada tikus jantan yang menunjukkan bahwa ekstrak air daun jati belanda dengan dosis 25 & 50 mg/kgBB dapat

menurunkan kadar trigliserida pada hewan uji¹. Pada percobaan secara *ex vivo*, ekstrak etanol daun jati belanda memiliki efek antitrigliserida⁴.

SIMPULAN

Ekstrak daun jati belanda berefek menurunkan kadar trigliserida pada individu dislipidemia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yulinah SE, Elfahmi, Nurdewi. Pengaruh pemberian ekstrak air daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) terhadap kadar lipid darah pada tikus jantan. Jurnal Kedokteran Maranatha, 2009; 2 : 102-114.
2. Anwar TB. Dislipidemia sebagai faktor risiko penyakit jantung koroner. 2004 [cited November 27th, 2013]. Available from : repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3503/3/gizi-bahri3.pdf.txt.
3. Brunzell JD. Hypertriglyceridemia. The New England Journal of Medicine, 2007.
4. Hidayat M, Soeng S, Prahastuti S, Patricia TH, Yonathan KA. Aktivitas antioksidan dan antitrigliserida ekstrak tunggal kedelai, daun jati belanda serta kombinasinya. Bionatura-jurnal ilmu-ilmu hayati dan fisik, 2014; 2 : 89-94.