

ADITYA SISWANTO

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA EKSTRAK ETANOL UMBI
BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* Merr) PADA TIKUS JANTAN
GALUR WISTAR**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2016**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA EKSTRAK ETANOL UMBI
BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia Merr*) PADA TIKUS JANTAN
GALUR WISTAR**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi
S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, Agustus 2016

Oleh

Aditya Siswanto

24041315283

Disetujui oleh :

Cindra Tri Yuniar, M.Si., Apt
Pembimbing Utama

LEMBAR PENGESAHAN



Plt. DEKAN,

Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA EKSTRAK ETANOL UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* Merr) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi dikemudian hari apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

Aditya Siswanto

ABSTRAK

Telah dilakukan pengujian aktivitas antihiperlipidemia ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* Merr.) terhadap tikus jantan galur wistar yang di induksi secara eksogen dan endogen. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70 %. Parameter yang dilihat adalah kadar kolesterol total, trigliserida, HDL-kolesterol dan LDL-kolesterol. Hasil penelitian ekstrak etanol umbi bawang dayak pada dosis 50, 100 dan 200 mg/kg bb memiliki efek antihiperlipidemia dengan menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida berbeda secara bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$). Dosis 100mg/kg bb juga dapat menurunkan kadar LDL-kolesterol yang berbeda secara bermakna terhadap kontrol positif. Efek penurunan tertinggi ditunjukkan oleh dosis 100mg/kg bb masing-masing sebesar 45,97% untuk kadar kolesterol total, 53,92% untuk kadar trigliserida dan 67,12% untuk kadar LDL-kolesterol. Sedangkan pada kadar HDL-kolesterol tidak menunjukkan peningkatan yang bermakna terhadap kontrol positif ($p > 0,05$).

Kata kunci : Bawang Dayak, Antihiperlipidemia, *Eleutherine palmifolia*, tikus jantan, metode eksogen dan endogen

ABSTRACT

The anti-hyperlipidemia activity of ethanol extract of “bawang dayak” (*Eleutherine palmifolia* Merr.) bulbs on male rats Wistar strain induced by exogenous and endogenous had been done. The extract was prepared by maceration with 70% ethanol. The observed parameters were cholesterol total, triglyceride, HDL-cholesterol and LDL-cholesterol. The results showed that ethanol extract of “bawang dayak” bulbs at doses of 50, 100 and 200 mg / kg bw had anti-hyperlipidemia effects with decreased cholesterol total and triglyceride levels significantly different to the positive control ($p < 0.05$). A dose of 100 mg/kg bw could reduce LDL-cholesterol significantly to the positive control. The highest of reduction effect shown by dose of 100 mg/kg bw respectively by 45.97 % for cholesterol total, triglyceride levels as of 53.92 % and LDL- cholesterol as of 67.12 %. In meanwhile the increasing of HDL-cholesterol levels was not significantly to positive control ($p > 0.05$).

Keywords : “Bawang dayak”, anti-hyperlipidemia, *Eleutherine palmifolia*, male rats, exogenous and endogenous method.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan anugerah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir, dengan judul **“Uji Aktivitas Antihiperlipidemia Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* Merr) pada Tikus Jantan Galur Wistar”**.

Dengan rasa hormat serta ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si, sebagai Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut. Cindra Tri Yuniar, M.Si., Apt selaku pembimbing utama dan Doni Anshar Nuari, S.Si., Apt selaku pembimbing serta yang telah berkenan memberikan bimbingan, saran dan petunjuk dalam penyusunan Skripsi ini. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat, do'a, kasih sayang serta dukungan kepada penulis yang tidak ternilai oleh apapun. Rekan-rekan mahasiswa FMIPA Program Studi S1 Farmasi Universitas Garut dan seluruh pihak, yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi selama penelitian, sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada penelitian tugas akhir ini, oleh karena itu kritik maupun saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap semoga penelitian tugas akhir ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

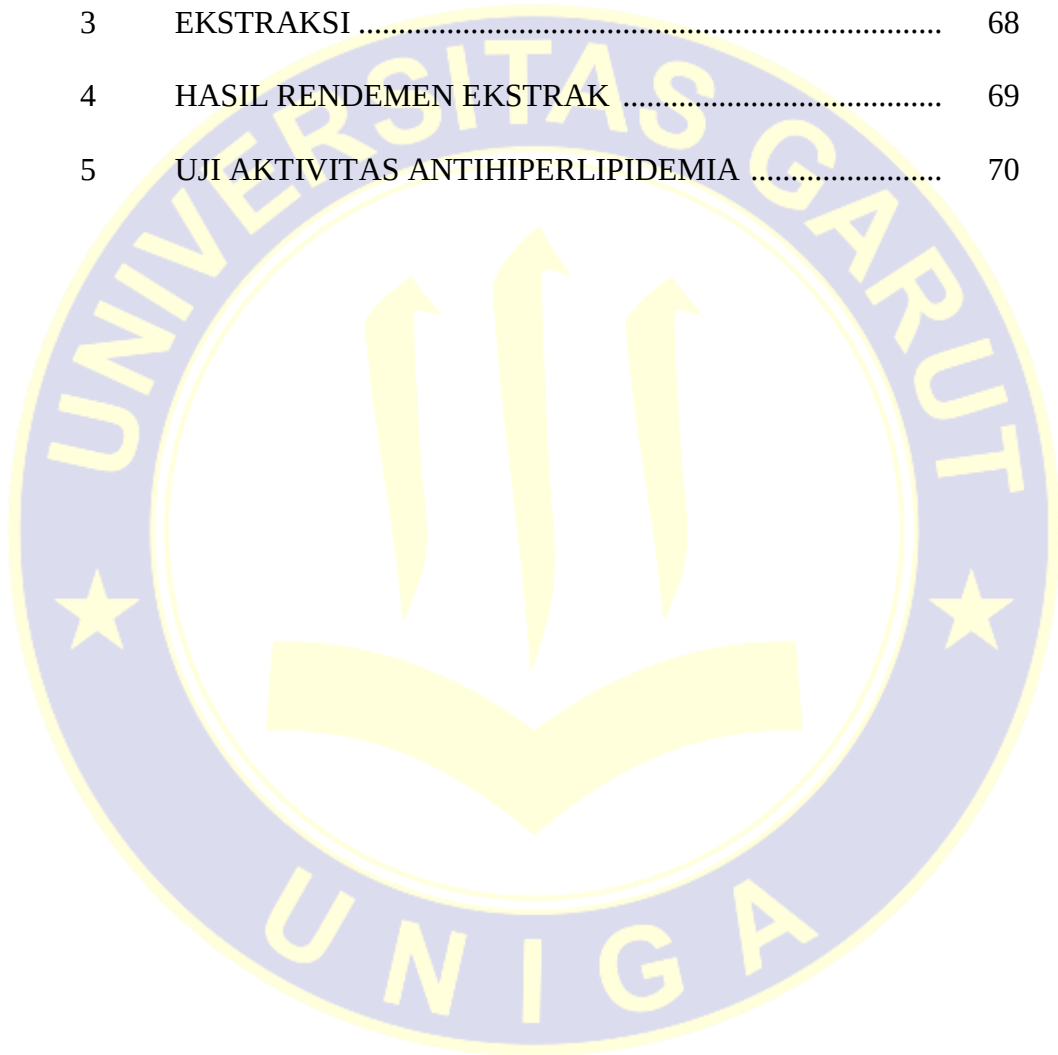
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Hiperlipidemia	6
1.3 Lipid Plasma	14
1.4 Lipoprotein	15
1.5 Kolesterol	20
1.6 Trigliserida	22
1.7 Terapi Hiperlipidemia	23
1.8 Simvastatin	28
1.9 Propiltiouriasil	29
II METODE PENELITIAN	31
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI	32
3.1 Alat	32

3.2 Bahan	32
3.3 Hewan Uji	32
IV PENELITIAN	33
4.1 Pengumpulan Bahan	33
4.2 Determinasi Bahan	33
4.3 Pengolahan Bahan Menjadi Simplisia	33
4.4 Karakterisasi Simplisia	35
4.5 Penapisan Fitokimia	37
4.6 Uji Antihiperlipidemia Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak .	40
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI	66
2 DETERMINASI TANAMAN	67
3 EKSTRAKSI	68
4 HASIL RENDEMEN EKSTRAK	69
5 UJI AKTIVITAS ANTIHIPERLIPIDEMIA	70



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1. Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	47
5.2. Penapisan Fitokimia.....	48
5.3. Kadar Rata-Rata Kolesterol Total pada Hewan Uji	51
5.4. Kadar Rata-rata Trigliserida pada Hewan Uji	52
5.5. Perubahan Kadar Kolesterol Total pada Hewan Uji.....	53
5.6. Perubahan Kadar Trigliserida pada Hewan Uji	53
5.7. Persentase Rata-Rata Perubahan Kadar Kolesterol Total	54
5.8. Persentase Rata-Rata Perubahan Kadar Trigliserida	54
5.9. Kadar Rata-Rata HDL-Kolesterol pada Hewan Uji	56
5.10. Kadar Rata-Rata LDL-Kolesterol pada Hewan Uji	57
5.11. Perubahan Kadar HDL-Kolesterol pada Hewan Uji	58
5.12. Perubahan Kadar LDL-Kolesterol pada Hewan Uji	58
5.13. Persentase Rata-Rata Perubahan Kadar HDL-Kolesterol	59
5.14. Persentase Rata-Rata Perubahan Kadar LDL-Kolesterol	59
5.15. Hasil Rendemen Ekstrak	69
5.16. Bobot Badan Hewan Uji Pada Hari pengamatan	71
5.17. Kadar Kolesterol Total pada Hewan Uji	73
5.18. Kadar Trigliserida pada Hewan Uji	74
5.19. Kadar HDL-Kolesterol pada Hewan Uji	75
5.20. Kadar LDL-Kolesterol pada Hewan Uji	76
5.21. Perubahan Kadar Kolesterol Total pada Hewan Uji	77

5.22. Perubahan Kadar Trigliserida pada Hewan Uji	78
5.23. Perubahan Kadar HDL-Kolesterol pada Hewan Uji	79
5.24. Perubahan Kadar LDL-Kolesterol pada Hewan Uji	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Struktur simvastatin	28
5.1. Grafik Perubahan Berat Badan	50
5.2. Diagram Perubahan Kadar Kolesterol Total	51
5.3. Diagram Perubahan Kadar Trigliserida	52
5.4. Diagram Perubahan Kadar HDL-Kolesterol	56
5.5. Diagram Perubahan Kadar LDL-Kolesterol	57
5.6. Tanaman Bawang Dayak (<i>Eleutherine palmifolia</i> Merr)	66
5.7. Determinasi Tanaman	67
5.8. Skema Ekstraksi Umbi Bawang Dayak	68
5.9. Skema Uji Aktivitas Antihiperlipidemia	70