

SIFA FAUJIAH SONARIS

**AKTIVITAS ANTIOBESITAS EKSTRAK ETANOL DAUN
JAMBU BIJI BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine)
PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

**AKTIVITAS ANTI OBESITAS EKSTRAK ETANOL DAUN
JAMBU BIJI BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine)
PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR**

TUGAS AKHIR

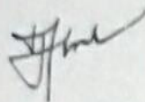
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Garut.

Garut, September 2018

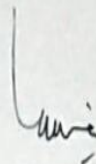
Oleh :

Sifa Faujiah Sonaris
2404114173

Disetujui Oleh,



Prof. Dr. Elin Yulinah, Apt
Pembimbing Utama



Atun Qowiyyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The block contains a circular official stamp of Universitas Garut, Faculty of Mathematics and Natural Sciences. The stamp features the university's logo and name in Indonesian. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

dr. Siva Hamdani, MARS.



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 menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**AKTIVITAS ANTI OBESITAS EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine) PADA TIKUS BETINA 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 cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pertanyaan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijauhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda

SIFA FAUJIAH SONARIS

AKTIVITAS ANTI OBESITAS EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine) PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR

Sifa Faujiah Sonaris
2404114173

ABSTRAK

Obesitas menjadi faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskular, metabolik dan beberapa penyakit lain seperti kanker. Penanganan obesitas sering dilakukan dengan diet dan perubahan gaya hidup seperti peningkatan aktivitas fisik, selain itu dengan pemberian obat kimia. Pemberian obat kimia dapat menimbulkan ketergantungan dan efek samping yang berbahaya. Pada penelitian ini dilakukan pengujian untuk mengetahui aktivitas antiobesitas ekstrak etanol daun jambu biji brazil (*Psidium cattleianum* Afzel. Ex Sabine) pada tikus betina galur Wistar serta menentukan dosis efektif ekstrak etanol daun jambu biji brazil sebagai antiobesitas. Induksi obesitas dilakukan dengan penyuntikan MSG (Monosodium glutamat) secara subkutan dan pemberian makanan tinggi karbohidrat. Parameter uji yang diamati adalah bobot badan, ambilan makanan, bobot feses, konsistensi feses, bobot organ hati dan bobot jaringan lemak abdomen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun jambu biji brazil dosis 25, 50, dan 100 mg/Kgbb memiliki efek antiobesitas dengan menghambat kenaikan bobot badan berbeda bermakna secara statistik terhadap kontrol positif ($p < 0,05$). Ekstrak etanol daun jambu biji brazil dapat mengurangi deposit lemak abdomen dengan menurunkan indeks lemak abdomen berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$), tidak menekan nafsu makan, tidak memberikan efek laksatif, dan belum dapat menurunkan deposit lemak di organ hati. Efek antiobesitas tertinggi ditunjukkan oleh ekstrak etanol daun jambu biji brazil dosis 25 mg/KgBB dengan persen penghambatan kenaikan bobot badan sebesar 131,58%.

Kata Kunci : antiobesitas, bobot badan, jambu biji brazil

ANTIOBESITY ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACT OF GUAVA BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine) LEAVES ON FEMALE WISTAR RATS

Sifa Faujjiah Sonaris
2404114173

ABSTRACT

Obesity is a risk factor for cardiovascular, metabolic and some other diseases such as cancer. Handling of obesity is often done with diet and lifestyle changes such as increased physical activity, in addition with a chemical drug. The chemical cause drug dependence and harmful side effects. The purpose of this study was to determine the antiobesity activity of ethanol extract of “jambu bii brazil” (*Psidium cattleianum* Afzel Ex Sabine) leaves and the effective doses as antiobesity on Wistar female rats induced by subcutaneous injections of MSG for 5 days and high carbohydrate foods. The test parameters were body weight, food index, fecal index, fecal consistency, liver index and abdominal fat index. The result showed that the ethanol extract of “jambu biji brazil” leaves at doses of 25, 50 and 100 mg/Kgbw have antiobesity activity by inhibition body weight increases gain significantly different to positive control group ($p < 0.05$). Ethanol extract of “jambu biji brazil” did have may reduce abdominal fat deposits by decreasing abdominal fat index different to positive control group ($p < 0.05$). The ethanol extract of “jambu biji brazil” didn’t have laxative effect, anorexic effect, didn’t effect feces consistency, and liver index. The effective dose as antiobesity activity of ethanol extract of “jambu biji brazil” leaves at dose of 25 mg/Kgbw with inhibition percent body weight increases of the 131.58%.

Keywords: anti-obesity, body weight , guava brazil

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan tuntutan, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir I yang berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTI OBESITAS EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI BRAZIL (*Psidium cattleianum*. Afzel Ex Sabine) PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR”**.

Pada penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan dan dorongan sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. dr. Siva Hamdani., MARS. Selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Prof. Dr. Elin Yulinah Sukandar, selaku Pembimbing Utama
3. Atun Qowiyyah, M.Si., Apt, selaku Pembimbing Serta
4. Orang tua dan calon suami yang telah memberikan dukungan baik materil maupun spiritual sehingga tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik
5. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani.....	4
1.2 Obesitas.....	7
II METODE PENELITIAN	25
III ALAT, BAHAN, HEWAN UJI	27
3.1 Alat.....	27
3.2 Bahan.....	27
3.3 Hewan Uji	27
IV PENELITIAN	28
4.1 Pengumpulan Bahan.....	28
4.2 Determinasi	28
4.3 Pengolahan Bahan Menjadi Simplisia	28

4.4 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	29
4.5 Ekstraksi.....	31
4.6 Penapisan Fitokimia	32
4.7 Penyiapan Hewan Uji.....	35
4.8 Induksi Obesitas Hewan Uji.....	35
4.9 Pengujian Efek Antiobesitas Ekstrak Etanol 96% Jambu Biji Brazil (<i>Psidium cattleianum</i> . Afzel Ex Sabine).....	36
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI.....	57
2	DETERMINASI TANAMAN UJI.....	58
3	PENGUJIAN ANTIOBESITAS PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR	59
4	ALUR KERJA PENGUJIAN ANTIOBESITAS	60
5	PERHITUNGAN DOSIS	61
6	KOMPOSISI MAKANAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
I.1	Klasifikasi Obesitas Berdasarkan IMT Lingkar Pinggang dan Resiko Penyakit yang Berasosiasi	16
V.1	Hasil Penapisan Fitokimia Daun Jambu Biji Brazil	39
V.2	Hasil Karakteristik Daun Jambu Biji Brazil	40
V.3	Selisih Bobot Badan Tikus setelah Perlakuan dan Hasil Statistik	44
V.4	Rata-rata Indeks Makanan Hewan Uji selama Perlakuan ...	46
V.5	Rata-rata Indeks Feses Hewan Uji selama Perlakuan	48
V.6	Rata-rata Konsistensi Feses Hewan uji selama Perlakuan ..	49
V.7	Rata-rata Indeks Organ Hati setelah Perlakuan	51
V.8	Rata-rata Indeks Lemak setelah Perlakuan	52
V.9	Perbandingan Komposisi Makanan Normal dan Makanan Tinggi Karbohidrat	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur Mazindol.....	21
I.2 Struktur Sibutramin	22
I.3 Struktur Fentermin.....	22
I.4 Struktur Dietilpropion.....	23
I.5 Struktur Orlistat	24
IV.2 Hasil determinasi tanaman jambu biji brazil	58
V.1 Diagram persentase kenaikan bobot badan induksi terhadap kontrol negatif.....	42
V.2 Grafik perkembangan bobot badan per-minggu	43
V.3 Diagram persentase penghambatan kenaikan bobot badan selama pemberian sediaan uji terhadap kontrol positif	45
V.4 Diagram rata-rata indeks makanan	47
V.5 Diagram rata-rata indeks feses	49
V.6 Diagram rata-rata skor konsistensi feses	50
V.7 Diagram rata-rata indeks organ hati	51
V.8 Diagram rata-rata indeks lemak	52
V.9 Tanaman Jambu Biji Brazil	57
V.10 Daun Jambu Biji Bazil	57
V.11 Bagan pengujian antiobesitas pada tikus betina galur wistar yang diinduksi gemuk.....	59
V.12 Alur kerja pengujian antiobesitas pada tikus betina galur wistar yang diinduksi gemuk.....	60