

HABIB NURILMI

**AKTIVITAS ANALGETIKA FRAKSI AIR DAUN JAMBU
MAWAR (*Syzygium jambos* (L.) Alston) PADA MENCIT
JANTAN GALUR SWISS-WEBSTER DENGAN METODE
GELIAT (*SIEGMUND*)**



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

**AKTIVITAS ANALGETIK FRAKSI N-HEKSAN DAUN
JAMBU MAWAR (*Syzygium jambos*(L)Alston) PADA MENCIT
JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE
GELIAT (*SIEGMUND*)**

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, Oktober 2018

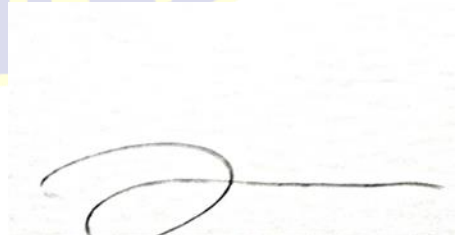
Oleh :

Habib Nurilmi
2404114066

Disetujui Oleh :



Deden Winda Suwandi, M.Farm., Apt
Pembimbing Utama

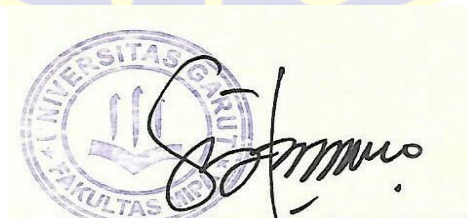


Doni Anshar Nuari, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN

The image shows a circular official stamp of Universitas Garut. The outer ring of the stamp contains the text 'UNIVERSITAS GARUT' at the top and 'FAKULTAS MIPA' at the bottom, separated by two stars. In the center of the stamp is a stylized logo consisting of three vertical bars of increasing height and a book at the base. Overlaid on the right side of 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.

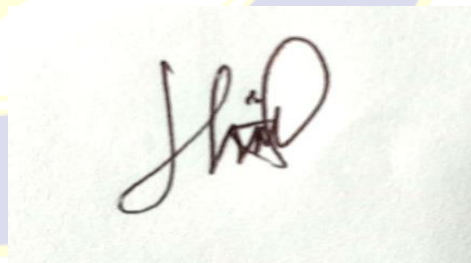
DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**AKTIVITAS ANALGETIK FRAKSI N-HEKSAN DAUN JAMBU MAWAR (*Syzygium jambos*(L)Alston) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE GELIAT (*SIEGMUND*)**” ini beserta isinya adalah saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, Oktober 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



HABIB NURILMI

**AKTIVITAS ANALGETIK FRAKSI N-HEKSAN DAUN
JAMBU MAWAR (*Syzygium jambos*(L)Alston) PADA MENCIT
JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE
GELIAT(SIEGMUND)**

Habib Nurilmi

2404114066

ABSTRAK

Daun jambu mawar (*Syzygium jambos* (L.) Alston) secara tradisional berkhasiat sebagai obat penurunan panas, sakit gigi, dan diare yang mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, dan steroid/triterpenoid. Berdasarkan literatur, flavonoid terbukti bermamfaat sebagai analgetik, karena senyawa flavonoid dapat menghilangkan rasa nyeri melalui penghambatan sintesis prostaglandin (mediator nyeri) dari enzim siklooksigenase. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas dari fraksi n-heksan daun jambu mawar (*Syzygium jambos*(L)Alston) pada mencit jantan galur *swiss-webster* dengan metode geliat (*siegmund*). Dosis fraksi yang digunakan adalah 50, 100 dan 200 mg/kgbb dan asetosal sebagai pembanding dengan dosis 65 mg/kgbb, Hasil menunjukan bahwa fraksi n-heksan daun jambu mawar menunjukan efek analgetik dengan mengurangi rasa nyeri dengan berbeda bermakna terhadap kontrol positif ($p < 0,05$) dengan dosis 100 mg/kgbb sebagai dosis efektif yang memiliki persentase proteksi 70,48% dan efektivitas 78,21%.

Kata kunci : daun jambu mawar, flavonoid, fraksi n-heksan, nyeri , *Syzygium jambos* (L) Alston

**ANALGETIC ACTIVITIES OF THE N-HEKSAN FRACTION FROM
JAMBU MAWAR LEAVES (*Syzygium jambos* (L) Alston) AT THE SWISS-
WEBSTER WITH (*SIEGMUND*) METHOD**

Habib Nurilmi

2404114066

ABSTRACT

*Rose guava leaves (*Syzygium jambos* (L.) Alston) are traditionally efficacious as heat-reducing drugs, toothache, and diarrhea which contain secondary metabolites such as flavonoids, tannins, saponins, and steroids / triterpenoids. Based on the literature, flavonoids are proven to be useful as analgesics, because flavonoids can relieve pain through inhibition of synthesis of prostaglandin (pain mediator) from the cyclooxygenase enzyme. The purpose of this study was to determine the activity of the n-hexane fraction of rose guava leaves (*Syzygium jambos* (L) Alston) on male-swiss-webster strain mice with the stretching method (siegmund). The dose of fraction used was 50, 100 and 200 mg / kgbb and acetosal as a comparison with a dose of 65 mg / kgbb. The results showed that the n-hexane fraction of rose guava leaves showed an analgesic effect by reducing pain with significant differences in positive control ($p < 0.05$) with a dose of 100 mg / kg as an effective dose which has a protection percentage of 70.48% and the effectiveness of 78.21%.*

Keywords: *rose guava leaves, flavonoids, n-hexane fraction, pain, *Syzygium jambos* (L) Alston*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan magfiroh-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“AKTIVITAS AKTIVITAS ANALGETIK FRAKSI N-HEKSAN DAUN JAMBU MAWAR (*Syzygium jambos* (L)Alston) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE GELIAT (SIEGMUND)”** dapat terselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat unruk memperoleh gelar sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS., Selaku Dekan Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Bapak Deden Winda Suwandi M.,Farm.Apt selaku Pembimbing Utama dan Bapak Doni Anshar Nuari, M.Si., Apt selaku Pembimbing Serta yang telah berkenan mengorbankan segenap waktu dan tenaganya dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staff akademika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas ilmu dan jasa yang telah diberikan selama perkuliahan sampai penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua yaitu Bapak Emizar dan Ibu Nuryati, serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, dan doa yang tiada henti untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Teman-teman khususnya angkatan 2014 yang telah memberikan bantuan dan dukungannya.

Disadari dalam penyusunan Skripsi ini kurang dari kata sempurna, maka dari itu diharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya bagi penulis.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	3
1.1 Tinjauan Botani	3
1.2 Tinjauan Patologi	5
1.3 Analgetik	8
1.4 Asetosal	10
1.5 Metode Pengujian Aktivitas Analgetik	11
1.6 Ekstraksi	13
1.7 Fraksinasi	14
II METODE PENELITIAN	15
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN UJI	17
IV PENELITIAN	18
4.1 Penyiapan Bahan	18
4.2 Penapisan Fitokimia Daun Jambu Mawar.....	18
4.3 Karakteristik Simplisia Daun Jambu Mawar.....	21

4.4 Pembuatan Fraksi N-heksan	23
4.5 Persiapan Hewan Uji	24
4.6 Uji Kepekaan	24
4.7 Pengujian Aktivitas Analgetik Fraksi N-heksan Daun Jambu Mawar	25
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 TANAMAN UJI	41
2 DETERMINASI TANAMAN UJI	42
3 PEMBUATAN EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN JAMBU MAWAR (<i>Syzygium jambos</i> (L)Alston)	43
4 PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK DENGAN METODE GELIAT TERHADAP INDUKSI ASAM ASETAT 0,7%.....	44
5 HASIL EKSTRAK DAN FRAKSI N-HEKSAN DAUN JAMBU MAWAR	45
6 PERHITUNGAN DOSIS	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Jambu Mawar dan Fraksi N-heksan Daun Jambu Mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L)Alston)	27
V.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Jambu Mawar <i>Syzygium jambos</i> (L)Alston).....	29
V.3 Rata-Rata Geliat Setelah Pemberian Asam Asetat Setelah Pemberian Sediaan Uji	31
V.4 Persentase Proteksi Asetosal Dan Fraksi N-Heksan Daun Jambu Mawar Terhadap Rasa Nyeri Pada Mencit Yang Diinduksi Dengan Asam Asetat 0,7%	33
V.5 Persentase Efektivitas Analgetik Fraksi N-Heksan Daun Jambu Mawar Dibandingkan Dengan Pembanding (Asetosal).....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V.1 Diagram garis jumlah geliat mencit	36
V.2 Tanaman uji jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston)	41
V.3 Gambar daun jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston)....	41
V.4 Hasil determinasi daun jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston)	42
V.5 Bagan ekstrak dan fraksi daun jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston).....	43
V.6 Pengujian aktivitas analgetik fraksi daun jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston)	44
V.7 Hasil fraksi-fraksi terhadap ekstrak etanol daun jambu mawar (<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston)	45