

DEVY RATNA SRININGSIH

**AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL HERBA DAUN
SENDOK (*Plantago major* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR
SWISS WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)**



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

**AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL HERBA DAUN SENDOK
(*Plantago major L.*) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER
DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk
mendapatkan gelar Sarjana Farmasi di
Program Studi S1 Farmasi Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut

Agustus 2016

Oleh:

DEVY RATNA SRININGSIH

2404112009

Disetujui Oleh:

Prof. Dr. H. Anas Subarnas, M. Sc., Apt
Pembimbing Utama

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

LEMBAR PENGESAHAN

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

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 tugas akhir dengan judul “**UJI AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL HERBA DAUN SENDOK (*Plantago major* L.) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS-WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap 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, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Tertanda

DEVY RATNA SRININGSIH

UCAPAN TERIMAKASIH

“Pelajarilah olehmu akan ilmu, sebab mempelajari ilmu akan memberikan rasa takut kepada Allah SWT, menuntutnya merupakan ibadah, mengulang-ngulang merupakan tasbih, membahasnya merupakan jihad, mengajarkannya kepada orang-orang yang belum mengetahui merupakan sedekah, dan menyerahkan pada ahli-Nya merupakan pendekatan diri kepada Allah SWT”.
(H.R.Ibnu Abdul)

Kupersembahkan karya kecil ini untuk penyemangat hidup (Ayah, Ibu, Kakak dan Adik-adiku) tersayang yang senantiasa memberikan semangat, bimbingan baik moral maupun moril dan doa dalam setiap sujudnya.

Keluarga besarku yang senantiasa memberikan doa dan dukungan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Cendrik Slamet Riadi yang selalu memberikan semangat ketika aku mengeluh meskipun selalu bikin aku kesel. Dan keluarga besarnya yang senantiasa selalu mendoakan dari mulai nyusun skripsi sampai akhirnya dikatakan lulus.

Para omet-ometku tersayang Meli Yusmiati, Poppy Endarti, Farid Kurniawan yang selalu menemani kesana kemari dari mulai penyusunan, praktikum, belajar bareng sampai akhirnya lulus dan wisuda bareng.

Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang menjadi penyemangat agar kita dapat mencapai kesuksesan bersama-sama.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang aktivitas analgetika dari ekstrak etanol herba daun sendok (*plantago major* L.) dengan dosis 100, 200 dan 400 mg/kg bb terhadap mencit jantan galur *Swiss Webster* dengan metode *Siegmund* yang diinduksi asam asetat 0,7% secara intraperitoneal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba daun sendok dengan dosis 100, 200 dan 400 mg/kg bb memiliki aktivitas analgetik dengan menurunkan jumlah geliat berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol ($p < 0,05$) dengan persentase proteksi sebesar 40,82; 44,77 dan 56,29%. Persentase efektivitas analgetika berturut-turut sebesar 55,20; 62,77 dan 77,95%. Efek analgetika terbesar ditunjukkan oleh ekstrak etanol herba daun sendok dosis 400 mg/kg bb dengan persentase proteksi sebesar 56,29% dan persentase efektivitas analgetika sebesar 77,95%.

Kata kunci : analgetika, herba daun sendok, metode *Siegmund*

ABSTRACT

The analgesic activity of ethanol extract of “daun sendok” herb (*plantago major* L.) leaves at doses of 100, 200 and 400 mg/kg bw (body weight) had been studied on Swiss Webster male mice using Siegmund method induced by 0.7% acetic acid intraperitoneally. The result showed that ethanol extract of “daun sendok” herb at doses of 100, 200 and 400 mg/kg bw had analgesic activity by decreasing the writhing amount significantly to control group ($p>0.05$) with protection percentage 40.82; 44.77 and 56.29%. Analgesic effectiveness percentage as of 55.20; 62.77 and 77.95% respectively. The highest analgesic effect showed by ethanol extract of “daun sendok” herb at a doses of 400 mg/kg bw with 56.29% protection and 77.95% analgesics effectiveness.

Keyword : analgesic, “daun sendok” herb, Siegmund method

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Aktivitas Analgetik Ekstrak Etanol Herba Daun Sendok (*Plantago Major L.*) pada Mencit Jantan Galur Swiss-Webster dengan Metode Siegmund (Geliat)**”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. H. Anas Subarnas, M. Sc., Apt. dan Deden Winda Suwandi, M.Farm., Apt. selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, nasehat dan petunjuk samapai tersusunnya skripsi ini; Dr. H. Nizar Alam Hamdani, MM., MT., M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut; Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan nasehat, dan dukungannya yang tiada henti serta teman-teman angkatan 2012 Farmasi Universitas Garut yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh lebih sempurna dalam penulisan skripsi ini. Demikian skripsi ini dibuat semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi siapa saja yang membacanya.

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 Tinjauan Patologi	8
1.3 Analgetik	16
1.4 Asetosal	19
1.5 Penatalaksanaan Terapi Nyeri	20
1.6 Metode Pengujian Aktivitas Analgetik	24
1.7 Metode Fitokimia	26
1.8 Ekstraksi	26
II METODE PENELITIAN	28
III ALAT, BAHAN DAN HEWAN PERCOBAAN	30
3.1 Alat	30

3.2	Bahan.....	30
3.3	Hewan Percobaan.....	30
IV	PENELITIAN	31
4.1	Penyiapan Bahan	31
4.2	Pemeriksaan Karakteristik Simplisia	33
4.3	Penapisan Fitokimia	36
4.4	Ekstraksi	39
4.5	Perhitungan Dosis	39
4.6	Persiapan Hewan Uji.....	39
4.7	Pengujian Efek Analgetik Ekstrak Etanol Herba Daun Sendok	40
4.8	Analisis Statistik.....	41
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
VI	KESIMPULAN	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 MAKROSKOPIK TANAMAN UJI	53
2 DETERMINASI TANAMAN	54
3 PEMBUATAN EKSTRAK ETANOL HERBA DAUN SENDOK (<i>Plantago major</i> L.)	55
4 PERHITUNGAN DOSIS	56
5 PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK HERBA DAUN SENDOK (<i>Plantago major</i> L.)	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Perhitungan Dosis.....	56
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Herba Daun Sendok (<i>Plantago major</i> L.)	43
5.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Herba Daun Sendok (<i>Plantago major</i> L.)	45
5.3 Jumlah Geliat Mencit setelah Pemberian Sediaan Uji	59
5.4 Rata-rata Geliat Mencit setelah Pemberian Asam Asetat dan Sediaan Uji.....	61
5.5 Persentase Proteksi Asetil Salisilat dan Ekstrak Etanol Herba Daun Sendok terhadap Rasa Nyeri pada Mencit yang Diinduksi Dengan Asam Asetat 0,7%	63
5.6 Persentase Efektivitas Analgetika Ekstrak Etanol Herba Daun Sendok Dibandingkan Pembanding (Asetosal)	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Pembagian kualitas nyeri berdasarkan tempat kerjanya	9
1.2 Mediator yang dapat menimbulkan rangsang nyeri setelah kerusaka jaringan.....	11
1.3 Kemungkinan pengaruh macam-macam obat terhadap nyeri ..	12
1.4 Penghambatan biosintesis prostaglandin oleh obat	19
4.1 Herba daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	53
4.2 Hasil determinasi herba daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	54
4.3 Bagan pembuatan ekstrak etanol herba daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	55
4.4 Bagan aktivitas pengujian analgetik ekstrak etanol herba daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	57