

CHOERUNNISA JULIANINGSIH

AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera* L.), DAUN SENDOK (*Plantago Major* L.) DAN KOMBINASINYA PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE *SIEGMUND* (GELIAT)



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

AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.), DAUN SENDOK (*Plantago major* L.) DAN KOMBINASINYA PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi SI Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Universitas Garut

Agustus 2016

Oleh :

CHOERUNNISA JULIANINGSIH

2404112051

Disetujui Oleh :

Dr. Neng Fisher Kurniati
Pembimbing Utama

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

LEMBAR PENGESAHAN

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



Plt DEKAN

Dr.H. NIZAR ALAM HAMDANI, M.,Si., M.M., M.T.,



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 **“AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.), DAUN SENDOK (*Plantago major* L.) DAN KOMBINASINYA PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak dengan etika keilmuan yang ada di 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 ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2016
Yang membuat pernyataan
Tertanda

Choerunnisa Julianingsih

**“AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR
(*Moringa oleifera* L.), DAUN SENDOK (*Plantago major* L.) DAN
KOMBINASINYA PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER
DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)”**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian aktivitas analgetik ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* L.), daun sendok (*Plantago major* L.) dan kombinasinya pada mencit jantan galur Swiss Webster dengan metode *siegmund* (geliat) yang diinduksi asam asetat 0,7%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kelor dosis 200mg/kg bb, ekstrak etanol daun sendok dosis 200mg/kgbb, kombinasi dosis 400mg/kgbb dan kombinasi dosis 200mg/kgbb, memiliki aktivitas analgetik dengan menurunkan jumlah geliat berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol ($p < 0,05$). Efek analgetik terbesar ditunjukkan oleh kombinasi ekstrak etanol daun kelor dan daun sendok dosis 200 mg/kgbb dengan persentase proteksi sebesar 62,37% dan persentase efektivitas 103,17%.

Kata kunci : analgetika, “daun kelor”, “daun sendok”, metode *Siegmund*

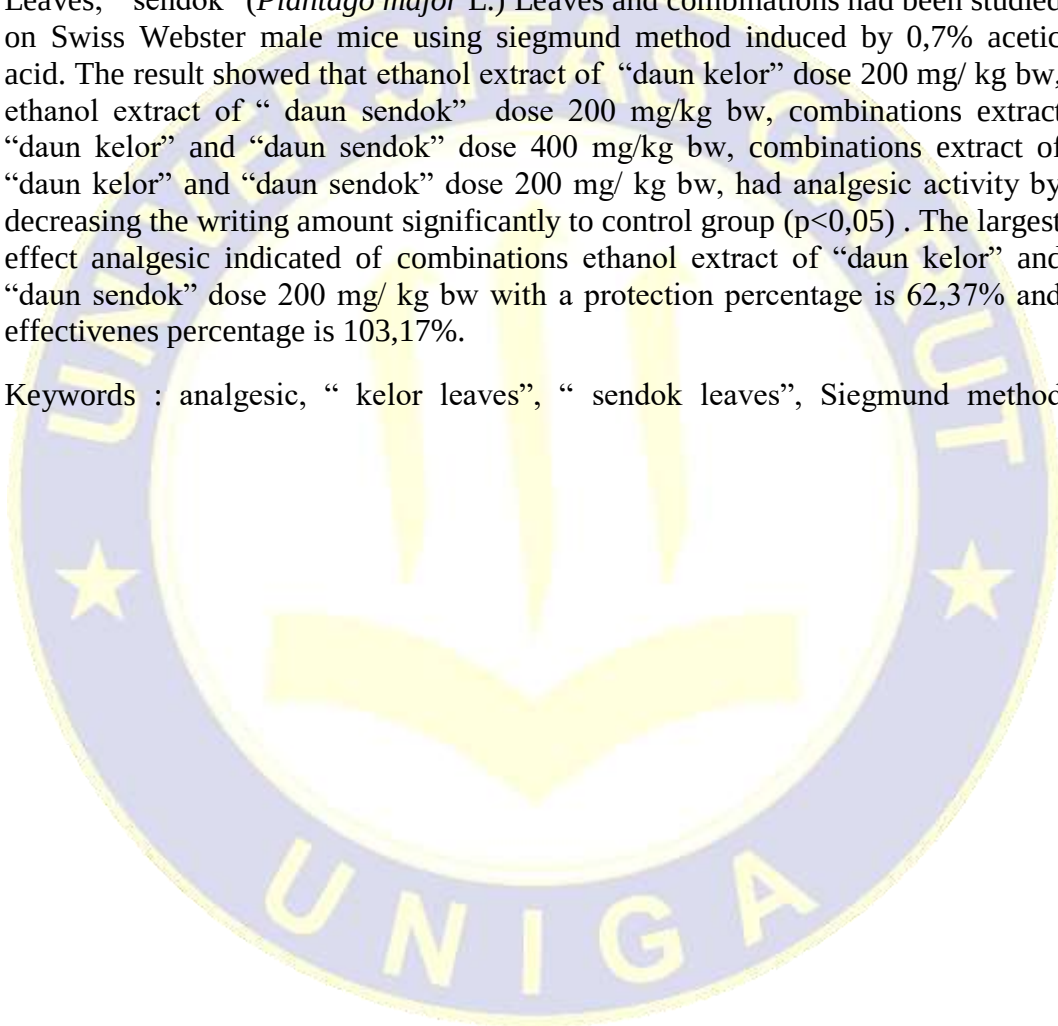


**“ANALGETIC ACTIVITY ETHANOL EXTRACT OF KELOR
(*MORINGA OLEIFERA* L.) LEAVES, SENDOK (*PLANTAGO MAJOR* L.)
LEAVES AND COMBINATIONS HAD BEEN STUDIED ON SWISS
WEBSTER MALE MICE USING SIEGMUND”**

ABSTRACT

The analgetic activity of ethanol extract of “kelor” (*Moringa oleifera* L.) Leaves, “sendok” (*Plantago major* L.) Leaves and combinations had been studied on Swiss Webster male mice using siegmund method induced by 0,7% acetic acid. The result showed that ethanol extract of “daun kelor” dose 200 mg/ kg bw, ethanol extract of “daun sendok” dose 200 mg/kg bw, combinations extract “daun kelor” and “daun sendok” dose 400 mg/kg bw, combinations extract of “daun kelor” and “daun sendok” dose 200 mg/ kg bw, had analgesic activity by decreasing the writing amount significantly to control group ($p < 0,05$). The largest effect analgesic indicated of combinations ethanol extract of “daun kelor” and “daun sendok” dose 200 mg/ kg bw with a protection percentage is 62,37% and effectiveness percentage is 103,17%.

Keywords : analgesic, “kelor leaves”, “sendok leaves”, Siegmund method



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Illahi Robbi, karena berkat, rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan buku Tugas Akhir yang berjudul **“AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa Oleifera* L.), DAUN SENDOK (*Plantago Major* L.) DAN KOMBINASINYA PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND (GELIAT)”**

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dr. H. Nizar Alam Hamdani, M.Si., M.M., M.T., selaku dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Dr. Neng Fisher Kurniati, M.Si., Apt., dan Deden Winda., M.Si., Apt., selaku pembimbing utama dan pembimbing serta yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, petunjuk dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
3. Aji Najihudin, S.Si., Apt., selaku dosen wali di Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
4. Semua dosen Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut yang telah memberikan bekal ilmu serta bimbingannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ayahanda, ibunda, kakak- kakak da adiku tercinta yang selalu memberikan semangat, bantuan moral maupun materil, kasih sayang dan do'a tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya.
6. Kelas b angkatan 2012 yang selalu memberikan semangat dan cerita disetiap harinya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Proposal ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis berharap semoga Proposal ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua.

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 Patofisiologis	6
1.3 Analgetik	7
1.4 Terapi Nyeri	9
1.5 Metode Penentuan Analgetik	12
1.6 Pengujian Fitokimia	14
1.7 Asetosal	15
II METODE PENELITIAN	17
III ALAT , BAHAN DAN HEWAN PERCOBAN	19
3.1 Alat	19
3.2 Bahan	19
3.3 Hewan Percobaan	19
IV PENELITIAN	20
4.1 Penyiapan Bahan	20

4.2 Pemeriksaan Karakterisasi	20
4.3 Penapisan Fitokimia	24
4.4 Ekstraksi	26
4.5 Persiapan Hewan Uji.....	26
4.6 Seleksi Hewan Uji.....	26
4.7 Pengujian aktivitas analgetik ekstrak etanol daun kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.), daun sendok (<i>Plantago major</i> L.) dan kombinasi nya pada mencit jantan galur swiss Webster dengan metode siegmund (geliat)	27
V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
VI KESIMPULAN DAN SARAN	37
6.1 kesimpulan	37
6.2 saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	Tanaman Uji	40
2	Determinasi	42
3	Pembuatan Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) Dan Ekstrak Daun Sendok (<i>Plantago major</i> L.)	43
4	Pengujian Aktivitas Analgetik Ekstrak Etanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.), Daun Sendok (<i>Plantago major</i> L.) Dan Kombinasinya Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster...	44
5	Perhitungan Dosis Dan Pembuatan Sediaan Uji	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Kelor	29
5.2 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Sendok	29
5.3 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Kelor	30
5.4 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia Daun Sendok .	30
5.5 Rata-Rata Jumlah Geliat Mencit Setelah Pemberian Sediaan	32
5.6 Persentase Aspirin Dan Sediaan Uji	34
5.7 Persentase Efektivitas Analgetik Sediaan Uji Dibandingkan Dengan Pembanding	34

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR		Halaman
1.1	Struktur aspirin.....	18
4.1	Tanaman daun kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.)	39
4.2	Tanaman daun sendok (<i>Plantago major</i> L.).....	40
4.3	Determinasi daun kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) dan daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	41
4.4	Bagan pembuatan ekstrak etanol daun kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) daun sendok (<i>Plantago major</i> L.)	42
4.5	Bagan pengujian aktivitas analgetik ekstrak etanol daun kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.),daun sendok (<i>Plantago major</i> L.) dan kombinasinya.....	45
4.6	Perhitungan dan cara pembuatan sediaan uji	46