

GERY MANDELA PURNAMA P

**AKTIVITAS ANALGETIK EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN CABE
RAWIT (*Capsicum frutescens*.L) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS
WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2014**

LEMBAR PENGESAHAN



Prof.Dr.Ny.Iwang Soediro



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 EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN CABE RAWIT (*Capsicum frutescens*.L) PADA MENCIT JANTAN GALUR SWISS WEBSTER DENGAN METODE SIEGMUND”** 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 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, 11 Desember 2014

Yang membuat pernyataan

Tertanda

GERY MANDELA PURNAMA P

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang aktivitas analgetik dari ekstrak etil asetat daun cabe rawit (*Capsicum frutescens*. L) terhadap mencit jantan galur Swiss Webster yang diinduksi dengan asam asetat 0,7% dengan metode Siegmund. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun cabe rawit (*Capsicum frutescens*. L) dengan dosis 75; 150; dan 300 mg/kgbb memiliki aktivitas analgetik dengan menurunkan jumlah geliat berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol ($p < 0,05$) dengan persentase proteksi sebesar 33,46%; 47,55%; dan 62,49%. Persentase efektivitas analgetik berturut-turut sebesar 50,18%; 70,35%; dan 93,27%. Efek analgetik terbesar ditunjukkan oleh ekstrak etil asetat daun cabe rawit dosis 300 mg/kgbb dengan persentase proteksi sebesar 62,49% dan persentase efektivitas analgetik sebesar 93,27%.

Kata Kunci : Ekstrak etil asetat daun cabe rawit menunjukkan efek analgetik dengan menurunkan jumlah geliat berbeda bermakna terhadap kelompok kontrol ($p < 0,05$)

ABSTRACT

The analgesic activity of ethyl acetate extract of “*cabe rawit*” (*Capsicum frutescens* L.) leaves on Swiss Webster male mice which induced by 0.7% acetic acid using Siegmund methods, had been done. Result showed that ethyl acetate extract of “*cabe rawit*” (*Capsicum frutescens* L.) leaves at doses 75; 150 and 300 mg/bw, have analgesic activity by decrease the amount of writhing significantly the control group ($p < 0.05$) with protection percentage 33.46; 47.55; and 62.49% and analgesics effectiveness percentage in a row at 50.18; 70.35; dan 93.27% respectively. The highest analgesic effect showed by ethyl acetate extract of “*cabe rawit*” (*Capsicum frutescens* L.) leaves at a doses of 300 mg/bw with protection percentage 62.49%. and analgesics effectiveness percentage 93.27%.

Keywords : ethyl acetate extract of cayenne pepper leaves showed analgesic effect by lowering the amount of stretching significantly different to the control group ($p < 0.05$)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada Nabi besar kita yaitu Nabi Muhammad SAW. Dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aktivitas Analgetik Ekstrak Etil Asetat Daun Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Mencit Galur Swiss Webster dengan Metode Sigmund (Geliat)”**.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini, dengan segala kerendahan hati dan penghargaan yang tulus, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Atun Qowiyyah, M.Si., Apt. dan Ria Mariani, M.Si., Apt., selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk dan saran ; Prof. Dr. Iwang S. Soediro selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut ; Kedua orang tua, sahabat-sahabat dan teman-teman angkatan 2009, 2010 Farmasi Universitas Garut yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna dalam penulisan tugas akhir ini. Demikian tugas akhir ini dibuat, semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan 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 Tinjauan Patofisiologi	7
1.3 Analgetika	18
1.4 Metode Pengujian Daya Analgetik	21
1.5 Metode Fitokimia	23
1.6 Asetosal	24
II METODE PENELITIAN	26
III ALAT DAN BAHAN	28
3.1 Alat	28
3.2 Bahan	28
3.3 Hewan	28

IV	PENELITIAN	29
4.1	Pengumpulan Bahan	29
4.2	Penapisan Fitokimia	30
4.3	Karakteristik Simplisia	32
4.4	Ekstraksi	35
4.5	Penyiapan Hewan Percobaan.....	35
4.6	Seleksi Hewan Uji	36
4.7	Pembuatan Dosis dan Pembuatan Sediaan	36
4.8	Pengujian Efek Analgetik Ekstrak Etil Asetat Daun Cabe Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	36
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	TANAMAN UJI	46
2	DETERMINASI TUMBUHAN	47
3	PEMBUATAN EKSTRAK	48
4	PEMBUATAN SEDIAN UJI EKSTRAK ETIL ASETAT DAUN CABE RAWIT (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	49
5	PENGUJIAN AKTIVITAS ANALGETIK DAUN CABE RAWIT (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Profil Farmakokinetik Analgetik Non-opioid.....	10
1.2 Anestesi Lokal	16
4.1 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak	38
4.2 Hasil Pengujian Karakteristik Simplisia Daun Cabe Rawit.....	39
4.3 Jumlah Geliat Mencit setiap 5 Menit selama 60 menit.....	52
4.4 Rata-rata Geliat Mencit setelah Pemberian Asam Asetat dan Sediaan Uji.....	54
4.5 Daya Proteksi Asetosal dan Ekstrak Etanol Daun Cabe Rawit terhadap Rasa Nyeri pada Mencit yang Diinduksi Asam Asetat..	55
4.6 Daya Efektivitas Analgetik Ekstrak Etanol Daun Cabe Rawit Dibandingkan Pembanding (Asetosal)	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Pembagian kualitas nyeri berdasarkan tempat kerjanya	8
1.2 Biosintesis prostaglandin	20
1.3 Struktural asetosal	24
4.1 Tumbuhan uji daun cabe rawit (<i>Capsicum Frutescens</i> L.)	46
4.2 Hasil determinasi tanaman daun cabe rawit (<i>Capsicum Frutescens</i> L.)	47
4.3 Bagan pembuatan ekstrak etil asetat daun cabe rawit (<i>Capsicum Frutescens</i> L.)	48
4.4 Bagan pengujian aktivitas analgetik	51