

EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN SERUNAI (*Chromolaena odorata* L.) SEBAGAI ANALGETIKA

Rusdiati Helmidanora*¹, Chairunnisa², Yullia Sukawaty
Akademi Farmasi Samarinda

Email¹: etty.lala1@gmail.com

Email²: sukawattyullia@gmail.com

ABSTRAK

Daun serunai (*Chromolaena odorata* L) mengandung senyawa utama yaitu senyawa flavonoid, saponin, triterpen, steroid dan tanin. Diketahui daun serunai memiliki aktivitas farmakologi antelmintik, antimalaria, analgesik, antiinflamasi, antipiretik, antispasmodik, antimikroba, antifungi dan diuretik. Efek analgetika daun serunai berasal dari flavonoid yang terkandung di dalamnya. Metode penyarian daun serunai dilakukan secara maserasi menggunakan alkohol 70%, bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun serunai sebagai analgetik pada mencit putih jantan. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan metode pengumpulan sampel secara purposive sampling, menggunakan hewan uji mencit jantan putih yang terbagi menjadi 5 kelompok (kontrol positif (kalium diklofenak), kontrol negatif (Na-CMC 0,5%), dosis (50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, dan 200 mg/kg BB), diinduksi nyeri dengan menggunakan asam asetat 0,5%. Daya analgetik dihitung dengan menghitung jumlah geliat mencit selama 1 jam. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji kruskal wallis. Ekstrak etanol daun serunai memiliki potensi efektivitas sebagai daya analgetik terhadap mencit putih jantan (p 0,043 > 0,05) dengan persentase daya analgetik pada dosis 50 mg/kg BB (28,5%), dosis 100 mg/kg BB (58,8%), dosis 200 mg/kg BB (67,3%).

Kata kunci: daun serunai, analgetik, flavonoid

ABSTRACT

Chromolaena odorata L. leaves contain the main compounds, namely flavonoids, saponins, triterpenes, steroids and tannins. Leaves *Chromolaena odorata* L. has antelmintic, antimalarial, analgesic, anti-inflammatory, antipyretic, antispasmodic, antimicrobial, anti-fungal and diuretic activities. The analgesic effect of the leaves of *Chromolaena odorata* L. comes from the flavonoids contained in it. The extraction method of *Chromolaena odorata* L. leaves was carried out by maceration using 70% alcohol, which aimed to determine the effectiveness of *Chromolaena odorata* L. leaf extract as an analgesic in male white rats. This research is experimental with the method of collecting leaf samples with purposive sampling. Using test animals, white mice were divided into 5 groups (positive control (potassium diclofenac), negative control (0.5% Na-CMC), dose (50 mg/kg body weight, 100 mg/kg body weight and 200 mg/kg body weight), induced by using 0.5% acetic acid, the analgesic power was calculated based on the number of

stretching mice for 1 hour. the data obtained were analyzed using the Kruskal Wallis test. Ethanol extract of serunai leaves has potential effectiveness as an analgesic force for male white mice ($p 0.043 > 0.05$) with a percentage of analgesic strength at a dose of 50 mg/kg BB (28.5%), a dose of 100 mg/kg BB (58.8%), a dose of 200 mg/kg BB (67.3%).

Keywords: *Chromolaena odorata L, analgesic, flavonoid*

PENDAHULUAN

Daun serunai merupakan gulma padang rumput yang penyebarannya sangat luas di Indonesia. Gulma ini diperkirakan tersebar di Indonesia sejak tahun 1910an (Sipayung dkk., 1991). Penelitian sebelumnya menyatakan tanaman ini memiliki khasiat sebagai antiinflamasi, antipiretik, antimikroba, analgetik (Vaisakh & Pandey, 2012). Daunnya mengandung beberapa senyawa utama seperti tannin, fenol, flavonoid saponin dan steroid. Minyak essensial dari daun takelan memiliki kandungan α -pinen, cadinen, kampora, β -karyopilen dan candinol isomer (Yenti dkk., 2011).

Nyeri menjadi salah satu alasan utama seseorang datang untuk mencari pertolongan medis karena sebagian besar penyakit pada tubuh menimbulkan rasa nyeri. Rasa nyeri dalam kebanyakan hal merupakan suatu gejala, yang berfungsi

melindungi tubuh (Price, 2006). Analgetik adalah obat yang digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit atau obat-obat penghilang nyeri tanpa menghilangkan kesadaran. Diklofenak adalah derivat sederhana dari *phenilacid* (asam fenilsalisilat) yang mempunyai flurbiprofen dan meklofenamat. Obat ini menghambat siklooksigenase yang relatif non selektif dan kuat, juga mengurangi bioavailabilitas asam arakidonat (Katzung, 2011).

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian eksperimental yaitu percobaan di laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang muncul karena adanya perlakuan tertentu. Objek yang akan diteliti adalah ekstrak daun serunai dengan 3 varian dosis yang berbeda-beda yaitu 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB dan 200

mg/kg BB yang digunakan untuk pengujian analgetik.

METODE PENELITIAN

A. Pembuatan simplisia

Daun serunai dikumpulkan, dicuci bersih dengan air mengalir, dan dikeringkan. Pengeringan dilakukan dengan diangin-anginkan dan terlindung dari sinar cahaya matahari langsung. Simplisia kering dihaluskan dan disimpan dalam wadah kaca, tertutup rapat, terlindung dari sinar matahari.

B. Pembuatan Ekstrak

Ditimbang 200 g daun serunai dilarutkan dengan menggunakan etanol sebanyak 2 L. Daun serunai yang telah diserbukkan dimaserasi menggunakan maserator selama 4 jam, lalu disaring dengan kertas saring. Ampas dimaserasi dua kali. Cairan diuapkan dengan alat *rotary evaporator* hingga cairan akan terpisah dengan ekstrak. Filtrat yang diperoleh dikumpulkan dan diuapkan di atas penangas air sampai mendapatkan ekstrak kental.

C. Skirining Fitokimia

Meliputi uji alkaloid, flavonoid, saponin dan tannin.

D. Pembuatan Suspense Ekstrak Daun Serunai

Dilakukannya pembuatan masing-masing kelompok dengan varian dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB. Digunakan volume pemberian 0,5 ml/40 g BB. Suspensi ekstrak etanol daun serunai dibuat dengan cara ekstrak daun serunai kental ditimbang sesuai dengan perhitungan, kemudian disuspensikan dengan Na-CMC 0,5% (sebagai pembawa) dan diaduk sampai homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstrak kental daun serunai yang diperoleh yaitu sebesar 47,56 gram dengan rendemen sebanyak 23,78%. Hasil skrining fitokimia dapat dilihat pada tabel 1.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas dari ekstrak etanol daun serunai terhadap hewan uji mencit putih jantan dengan varian dosis yang berbeda. Tujuan penggunaan dosis yang berbeda adalah untuk mengetahui hubungan antar kenaikan dosis dengan efek analgetik yang diinginkan dibandingkan dengan kalium

diklofenak yang berkhasiat sebagai analgetik.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *sigmund* (metode geliat) yang dimodifikasikan berdasarkan uji pendahuluan. Induksi yang digunakan pada penelitian ini

adalah asam asetat. Metode geliat menggunakan asam asetat merupakan metode yang sensitif untuk mengetahui efek analgetik perifer dalam suatu senyawa (Mohan, dkk., 2009).

Tabel 1. Hasil skrining fitokimia ekstrak daun serunai

Uji	Pembanding	Hasil Skrining	Kesimpulan	
Alkaloid	Mayer	Endapan putih atau kuning	Bening kekuningan	Negatif
	Bouchardat	Endapan coklat sampai hitam	Bening kecoklatan	Negatif
	Dragendorf	Endapan jingga sampai merah coklat	Endapan merah kecoklatan	Positif
Flavonoid		Lapisan kuning orange atau merah pada amil alkohol	Lapisan orange pada amil alkohol	Positif
Tannin		Warna biru tua atau hijau kehitaman	Warna hijau kehitaman	Positif
Saponin		Berbusa	Terdapat busa pada lapisan atas	Positif

Tabel 2. Hasil rata-rata jumlah geliat perlakuan

Replikasi	Perlakuan				
	I Na-CMC	II Kontrol Positif	III Dosis I	IV Dosis II	V Dosis III
1	117	76	110	50	43
2	120	76	98	48	45
3	120	78	93	49	45
Rata-rata	199	76,6	85,3	49,6	44,3
% Daya Analgetik	-	44,5%	28,5%	58,8%	67,3%
SD	1,73	1,15	6,80	2,08	1,15

Keterangan:

I : Kontrol Negatif

II : Kontrol Positif

III : Dosis Ekstrak Daun Serunai 50 mg/kg BB

IV : Dosis Ekstrak Daun Serunai 100 mg/kg BB

V : Dosis Ekstrak Daun Serunai 200 mg/kg BB

Hasil uji *kolmogorov-smirnov* menunjukkan data berdistribusi dan uji homogenitas varian normal ($0,624 < 0,05$) dan hasil uji

homogenitas varian dinyatakan tidak homogen ($0,012 > 0,05$) dilanjutkan dengan uji *kruskal wallis* dengan hasil ($0,043 > 0,05$) daya analgetik populasi identik (sama). Dosis yang optimal berpotensi sebagai analgetik adalah dosis III 200 mg/kg BB dengan persen daya analgetik sebesar 67,3%.

KESIMPULAN

Ekstrak etanol daun serunai mengandung flavonoid yang memiliki potensi sebagai analgetik terhadap mencit putih jantan dengan persentase daya analgetik pada dosis I 50 mg/kg BB 28,5%, dosis II 100 mg/kg BB 58,8%, dosis III 200 mg/kg BB 67,3%. Dosis yang optimal berpotensi sebagai analgetik adalah dosis III 200 mg/kg BB dengan persen daya analgetik sebesar 67,3%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diberikan kepada Akademi Farmasi Samarinda dalam memberikan fasilitas serta sarana dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Katzung, B.G. 2011. *Farmakologi Dasar dan Klinik* Edisi 10.

Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.

Price, W. 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta.

Sipayung, A., R. D. De Chenon and P. S. Sudharto. 1991. "Observations on *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King and H. Robinson in Indonesia. Second International Workshop on the Biological Control". *Management of Chromolaena odorata*.

Vaisakh MN., Pandey A. 2012. Pharmacognostic study of leaves of *Chromolaena odorata* Linn, *int J Pharma Sci Res* 3 (1), 80-83

Yenti, R., Ria, A., dan Linda, A. 2011. "Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Serunai Kirinyuh (*Euphatorium odoratum* L.) untuk Penyembuhan Luka". *Majalah Kesehatan Pharma Medika*. Vol 3 (1) . Hal: 227.