

**Uji Daya Analgetik Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata L*)  
Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss  
*Analgetic Power Test Of Ethanol Extract Of Soursop (Annona Muricata L.)  
To Male Of Swiss Strain***

Anom Parmadi<sup>1</sup>, Novi Indah Aderita<sup>2</sup>, Widy Septianingsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Poltekkes Bhakti Mulia Sukoharjo

[anomparmadi13@gmail.com](mailto:anomparmadi13@gmail.com), [adheritanovinda@gmail.com](mailto:adheritanovinda@gmail.com), [widyseptia14@gmail.com](mailto:widyseptia14@gmail.com)

**Abstract:** *One of the traditional plants used as painkillers or analgesics is soursop leaves because of the content of the alkaloid chemical, tannins. Pain is a disturbing and uncomfortable condition for the sufferer, but pain can be used as a sign of tissue damage. Pain caused by mechanical, chemical or physical stimuli (heat, electricity) can cause tissue damage. This study aims to determine the effect of soursop leaf ethanol extract as an analgesic and prove that soursop leaf ethanol extract can reduce the amount of stretching in mice induced with acetic acid. This research is an experimental research. With variations in the ethanol extract of soursop (*Annona muricata L.*) leaves in mice. The analysis was carried out by observing organoleptic extracts and the amount of stretching caused after acetic acid induction and % analgesic power. Data analysis techniques using the ANOVA one-way test with the help of the SPSS program. The ethanol extract of Soursop leaves has analgesic effect. The results of the Post Hoc Test (LSD) analysis between positive control (acetosal) 65 mg / kgBW, Soursop leaf extract 1.5 g / kgBW, 3 g / kgBW showed significant values 0.0001 <from 0.05 and soursop leaf extract 6 g / kgBB shows a significant value of 0.019 <0.05 which means that there are significant differences between treatment groups. The results of the increase in the analgesic effect on soursop leaf extract dose of 1.5 g / kgBB 14.38%, dose of 3g / kgBB 20.8%, dose of 6g / kgBB 30.16%.*

**Keyword :** *Ethanol Extract Soursop Leaves, Analgesic Power, Mice.*

**Abstrak:** Salah satu tanaman tradisional yang dimanfaatkan sebagai antinyeri atau analgetik adalah daun sirsak karena kandungan zat kimia alkaloid, tanin. Nyeri merupakan keadaan yang mengganggu dan tidak nyaman bagi penderitanya, namun nyeri dapat digunakan sebagai tanda adanya kerusakan jaringan. Nyeri yang disebabkan oleh rangsangan mekanis, kimiawi atau fisis (kalor, listrik) dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun sirsak sebagai analgetik serta membuktikan bahwa ekstrak etanol daun sirsak dapat mengurangi jumlah geliat pada mencit yang diinduksi dengan asam asetat. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Dengan variasi dosis ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) pada mencit. Analisis dilakukan dengan mengamati organoleptis ekstrak dan jumlah geliat yang ditimbulkan setelah diinduksi asam asetat serta % daya analgetik. Teknik analisis data menggunakan uji one-way ANOVA dengan bantuan program SPSS. Ekstrak etanol daun Sirsak memiliki efek analgetik. Hasil dari analisis Post Hoc Test (LSD) antara kontrol positif (asetosal) 65 mg/kgBB, Ekstrak daun sirsak 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB menunjukkan nilai signifikan 0,0001 < dari 0,05 dan ekstrak daun sirsak 6 g/kgBB menunjukkan nilai signifikan 0,019 < 0,05 yang berarti menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antar kelompok perlakuan. Hasil presentase kenaikan efek analgetik pada ekstrak daun sirsak dosis 1,5 g/kgBB 14,38%, dosis 3 g/kgBB 20,8%, dosis 6 g/kgBB 30,16%.

**Kata kunci :** Ekstrak Etanol Daun Sirsak, Daya Analgetik, Mencit

## 1. PENDAHULUAN

Tumbuhan merupakan keragaman hayati yang selalu ada disekitar kita, baik itu yang tumbuhan secara liar maupun yang sengaja untuk dibudidayakan. Sejak zaman dahulu, tumbuhan sudah digunakan sebagai tanaman obat, walaupun penggunaannya disebarkan secara turun temurun maupun dari mulut ke mulut. Penggunaan obat tradisional sebagai alternatif pengobatan telah lama dilakukan jauh sebelum ada pelayanan kesehatan formal dengan menggunakan obat-obatan modern. Obat tradisional merupakan produk yang terbuat dari bahan alam yang jenis dan sifat kandungannya

Indonesia negara yang dikenal akan kekayaan sumber daya alamnya yang melimpah. Beraneka ragam tanaman dapat ditemukan di Indonesia. Salah satu tanaman berkhasiat obat adalah tanaman sirsak (*Annona muricata L.*) mulai dari daun, akar, buah, dan biji sirsak ada beberapa khasiat daun sirsak diantaranya sebagai obat analgetik, malaria, anthelmintik, parasit, antimikroba, pencernaan. Daun sirsak mengandung senyawa steroid/terpenoid, flavonoid, kumarin, alkaloid dan tanin. Senyawa golongan flavonoid dan alkaloid bertanggung jawab memberikan efek analgetik dengan menghambat biosintesis prostaglandin.

Nyeri merupakan pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang actual atau potensial. Nyeri adalah alasan utama seseorang mencari bantuan perawatan kesehatan. Nyeri terjadi dengan banyak proses penyakit atau bersamaan dengan beberapa pemeriksaan diagnostic atau pengobatan. Penyebab terjadinya nyeri dapat diklasifikasikan menjadi dua golongan yaitu yang berhubungan dengan fisik dan berhubungan dengan psikologis. Secara fisik misalnya trauma (trauma mekanik, termis, kimiawi, elektrik), neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi darah dan lain-lain. Secara psikis terjadi karena adanya trauma psikologis (Asmadi, 2008). Rasa nyeri dapat dihilangkan dengan mengkonsumsi analgesik. Asetosol merupakan analgesik sintesis dengan mekanisme yaitu menghambat enzim *cyclooxygenase* yang bertanggung jawab mengubah asam arakidonat menjadi prostaglandin, sehingga sintesis prostaglandin menjadi terhambat (Ritu *et al*, 2012).

Daun sirsak memiliki isi zat aktif dan khasiat tersebut timbul gagasan untuk melakukan uji ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) sebagai analgetik. Gagasan ini dikuatkan oleh penelitian sebelumnya oleh Nurfina Aznam, (2018). Uji

Efek Analgetik Infusa Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Dengan Metode Geliat.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Tahap Penelitian

#### 1. Pengerinan dan pembuatan serbuk

Sampel yang digunakan adalah daun sirsak (*Annona muricata L.*) Sampel yang diambil adalah daun yang masih berwarna hijau dan segar, panjang 6-18 cm yang diperoleh Sukoharjo, Jawa Tengah. Daun Sirsak dicuci dengan air dan disortir dari pengotor, daun dikeringkan di bawah matahari langsung selama 2 hari, lalu diangin-anginkan selama satu minggu, daun kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 50°C selama 24 jam. Simplisia yang telah kering diserbuk menggunakan mesin serbuk.

#### 2. Ekstraksi Dengan Pelarut Etanol

Penyarian untuk mendapatkan ekstrak etanol daun sirsak pada penelitian ini menggunakan metode maserasi, dengan etanol 96% 2000 ml dan serbuk daun sirsak 400 gram perbandingan (1:5) (Ramadhan dan Hastuti, 2016). Serbuk daun Sirsak sebanyak 400 g dimaserasi dengan etanol 96% volumenya 2000 ml(1:5), lalu disaring dengan corong *Buchner*. Kemudian dilakukan remaserasi dengan penyari yang sama yaitu Etanol 96%. Filtrat diuapkan dengan *rotary evaporator* lalu diangin-anginkan hingga pelarutnya menguap dan diperoleh filtrat yang kental. Ekstrak kental diletakkan dalam desikator untuk pengeringan lebih lanjut hingga diperoleh ekstrak kental. (Fl ed III, 1979)

#### 3. Pengujian Analgetika pada hewan Mencit.

Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok, dengan kriteria berat badan mencit dewasa 20-40 gram (jantan) dan umur sekitar 35 hari, sebelum diuji ditimbang terlebih dahulu untuk menentukan dosisnya. Hewan uji diberi perlakuan peroral: Kelompok hewan uji I mendapat perlakuan dengan ekstrak daun sirsak dosis 1,5g/kg BB. Kelompok hewan uji II dengan perlakuan dosis ekstrak etanol daun sirsak 3g/kg BB. Kelompok hewan uji III dengan ekstrak etanol daun sirsak 6g/kg BB. Kelompok hewan uji IV mendapat perlakuan kontrol positif yaitu acetosal 65mg/kg BB. Kelompok hewan uji V mendapatkan perlakuan kontrol negatif yaitu minyak 25ml/20g. Setelah mendapat perlakuan seluruh kelompok hewan uji diinduksikan intra peritoneal Asam Asetat 100mg/kgBB. 15 - 30 menit, hewan uji akan menggeliat. Jumlah kumulatif geliat dicatat yang timbul setiap selang waktu lima menit, selama enam puluh menit.

#### 4. Analisis Data

a. Organoleptis yang meliputi bentuk, bau, warna, rasa.

b. Hasil Rendemen Maserasi

$$\frac{\text{Hasil Maserasi}}{\text{Berat Simplisia}} \times 100\% = \dots \% \text{ b/b}$$

c. Persen Daya Analgetik

$$\text{Persen Daya Analgetik} = 100 - (P/K \times 100)$$

Keterangan :

P : Jumlah geliat sediaan uji

K : Rata-rata geliat kontrol negatif

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji *one-way ANOVA (Analysis Of Variant)* dan menilai perbandingan pengukuran dengan uji *post-hoc paired wise comparison* menggunakan SPSS 16.0 for windows dengan taraf kepercayaan 95%,  $\alpha = 0,05$ .

### III. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengamatan, dan pengolahan data dari hasil praktikum uji daya analgetik ekstrak etanol daun sirsak terhadap mencit diperoleh hasil sebagai berikut :

#### 1. Hasil Maserasi Daun Sirsak

a. Organoleptis

Bentuk : Ekstrak kental

Warna : Hitam kehijauan

Bau : Aromatik, khas daun sirsak

Rasa : Pahit

b. Hasil Rendemen

Hasil maserasi serbuk daun sirsak sebanyak 400 g dengan etanol 96% sebanyak 2000 ml diperoleh ekstrak kental sebanyak 23,17 g dengan hasil rendemen sebesar 5,79 % b/b.

c. Hasil Penelitian Uji Efektivitas Analgetik

Metode yang digunakan ialah rangsang kimia yang diinduksi asam asetat dengan merangsang reseptor nyeri pada saraf perifer, sehingga sebagai kontrol positif digunakan asetosal. Asetosal merupakan analgetik non narkotik yang bekerja pada bagian yang sakit atau mengalami nyeri. Kontrol negatif yang digunakan ialah minyak goreng, karena tidak memiliki efek analgetik serta tidak memiliki toksik.

Untuk mengetahui efek analgetik ekstrak Etanol daun Sirsak terhadap hewan uji mencit, maka hewan uji dibagi menjadi lima kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 mencit. Variasi dosis ekstrak yang digunakan adalah dosis 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB. Persen daya analgetik dari variasi dosis ekstrak

tersebut akan dibandingkan dengan persen daya analgetik kontrol positif yaitu asetosal 65 mg/kgBB mencit dan kontrol negatif yaitu minyak dengan dosis 25 ml/kgBB. Pengamatan dilakukan berdasarkan jumlah geliat yang merupakan reaksi nyeri yang diperlihatkan oleh hewan uji, pengamatan dilakukan 1 jam dengan selang waktu pengamatan setiap 5 menit.

**Tabel 1.** Jumlah geliat dan persentase daya analgetik ekstrak etanol daun sirsak.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Geliat	Rata-rata Daya Analgetik
Kontrol negatif	115,4	0
Asetosal 65mg/kgBB	65,2	43,36%
EEDS 1,5 g/kgBB	98,8	14,38%
EEDS 3 g/kgBB	91,4	20,80%
EEDS 6 g/kgBB	80,6	30,16%

Tabel 1 menunjukkan rata-rata jumlah geliat untuk kontrol positif (asetosal) 65,2 lebih kecil dibandingkan dengan variasi dosis ekstrak 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB.

**Tabel 2.** Persentase daya analgetik ekstrak etanol daun sirsak

Perlakuan	Rata-rata daya analgetik (%)
Asetosal 65 mg/kgBB	43,36%
EEDS dosis 1,5 g/kgBB	14,38%
EEDS dosis 3 g/kgBB	20,80%
EEDS dosis 6 g/kgBB	30,16%

Tabel 2 menunjukkan rata-rata jumlah persen daya analgetik untuk kontrol positif (Asetosal) 65 mg/kgBB 43,36% lebih besar dibandingkan dengan variasi dosis ekstrak etanol 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB. Ekstrak etanol daun sirsak memiliki daya analgetik lebih kecil dari asetosal pada dosis 65 mg/kgBB. Hasil data yang diperoleh dari pengujian analgetik ini yang selanjutnya dianalisis secara statistik menggunakan SPSS dengan metode uji *One Way Anova* untuk melihat data geliat mencit, pengamatan setiap 5 menit sekali.

## 2. Hasil Uji Statistik

### a. Deskriptif

Dari data tabel lampiran jumlah sample (N) sebanyak lima mencit tiap kelompok perlakuan diperoleh data yang semuanya valid. Dari perhitungan % daya analgetik tertinggi adalah kelompok kontrol positif (Asetosal) yaitu sebesar 43,50%, kemudian diikuti kelompok perlakuan dosis ekstrak 6 g/kgBB sebesar 30,15%, kelompok perlakuan dosis ekstrak 3 g/kgBB sebesar 20,80% dan paling rendah kelompok perlakuan dosis ekstrak 1,5 g/kgBB sebesar 14,38%.

### b. Normalitas

Normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik. Hasil analisa normalitas analgetik menggunakan *One Sample Kolmogrov-Smirnov Test* diperoleh hasil signifikan  $0,200 > 0,05$  data mempunyai varian yang sama, data terdistribusi normal. Hasil data normal maka dilanjutkan pada test homogenitas dan ANOVA untuk mengetahui ada beda atau tidak antar perlakuan.

### c. Homogenitas

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai p atau signifikan 0,447. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan ketentuan yang ada dapat dikatakan data tersebut adalah homogen, karena nilai  $p > 0,05$ .

### d. Anova

Uji statistik parametrik *One Way Anova* menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan ( $p = 0,000$ ) sehingga dapat dilanjutkan dengan analisis *post hoc test* (LSD), hal ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan masing-masing kelompok perlakuan.

### e. Uji Post Hoc Test

Berdasarkan *Uji Post Hoc Test* untuk Asetosal, ekstrak etanol daun sirsak 1,5 g/kgBB, (ekstrak etanol daun sirsak 3 g/kgBB. Dari uji *Post Hoc Test* didapatkan hasil dari perlakuan memiliki nilai signifikan  $0,0001 < 0,05$ , dan ekstrak etanol daun sirsak 6 g/kgBB, didapatkan hasil dari perlakuan memiliki nilai signifikan  $0,019 < 0,05$  yang berarti menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antar kelompok perlakuan.

nyeri tanpa menghilangkan kesadaran (Tjay dan Raharja, 2007). Bagian tumbuhan yang digunakan pada penelitian ini adalah daun sirsak. Daun sirsak yang digunakan dalam bentuk simplisia kering dijadikan serbuk. Pada penelitian ini menggunakan ekstrak daun sirsak karena mengandung senyawa flavonoid. Metode yang digunakan untuk menyari daun sirsak (*Annona muricata L.*) digunakan metode maserasi (Fong et al 1978). Penelitian ini menggunakan metode maserasi. Metode tersebut dipilih karena metode yang paling sederhana, selain itu maserasi dilakukan tanpa adanya tahap pemanasan langsung sehingga dapat menghindari terjadinya kerusakan komponen senyawa-senyawa yang terkandung didalam daun sirsak yang tidak tahan pemanasan. Kerugian dari proses maserasi yaitu pengerjaannya lama dan penyariannya kurang sempurna. (Dirjen Binfar dan Alkes, 2010). Maserasi dilakukan dengan cara merendam daun sirsak dalam cairan penyari. Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk kedalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif akan larut karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif didalam sel dan diluar sel, maka larutan yang terpekat akan didesak keluar. Peristiwa tersebut terjadi berulang sehingga terjadi keseimbangan konsentrasi antara larutan diluar sel dan didalam sel. Hasil yang didapatkan dari maserasi berupa ekstrak berwarna hitam kehijauan, bau khas daun sirsak dan ekstrak kental dengan hasil rendemen 5,79 % b/b. Pelarut yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 96% karena etanol 96% mempunyai tingkat kepolaran semipolar. Maserasi dilakukan dengan merendam serbuk daun sirsak sebanyak 400 gram ke dalam pelarut etanol 96% sebanyak 2000 ml selama 24 jam. Senyawa yang terkandung didalam daun sirsak dapat larut dalam etanol. Faktor yang mempengaruhi dari hasil rendemen dapat dipengaruhi pada jenis pelarutnya, temperature suhu saat proses mengekstraksi, bahan baku, ukuran pertikel apabila ukuran artikel semakin kecil maka hasil rendemen ekstrak semakin besar atau banyak.

Hewan uji yang digunakan berupa mencit di mana hewan uji ini memiliki sifat fisiologi tubuh yang hampir sama dengan manusia serta penanganannya cukup mudah dan sering digunakan dalam suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan mencit jantan. Hal ini dikarenakan kondisi hormonal mencit jantan lebih stabil dibandingkan dengan mencit betina. Pada mencit betina dipengaruhi oleh perubahan kondisi hormonal pada masa tertentu seperti siklus ovulasi. Mencit betina lebih sering mengalami stress dari pada mencit

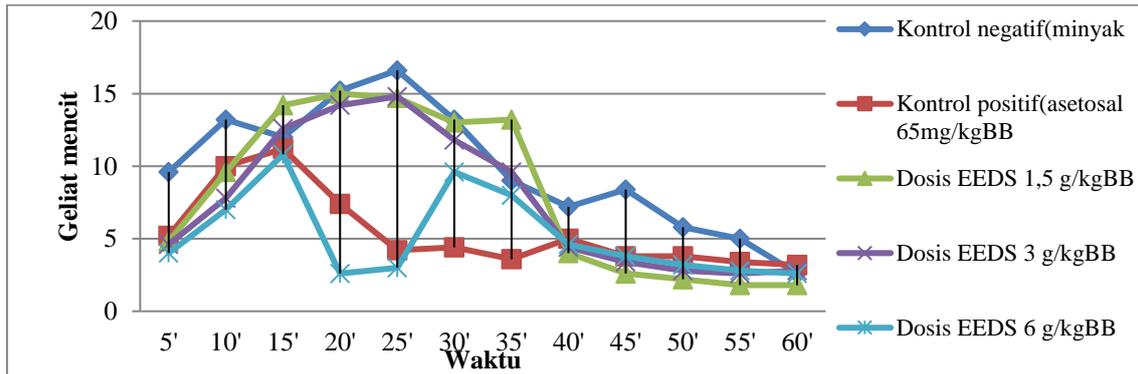
## IV. PEMBAHASAN

Analgetik atau pengobat nyeri adalah zat-zat yang mengurangi atau menghalau rasa

jantan, sehingga dapat mempengaruhi kondisi mencit yang dikhawatirkan akan mengganggu pengamatan selama digunakan dalam proses penelitian.

Untuk menimbulkan efek analgetik terhadap mencit hal yang pertama dilakukan adalah membagi hewan uji menjadi lima kelompok yang masing-masing terdiri dari lima mencit, dengan variasi dosis yang digunakan adalah 1,5 g/kgBB, dan 3 g/kgBB, 6 g/kgBB. Persen analgetik dari variasi dosis tersebut

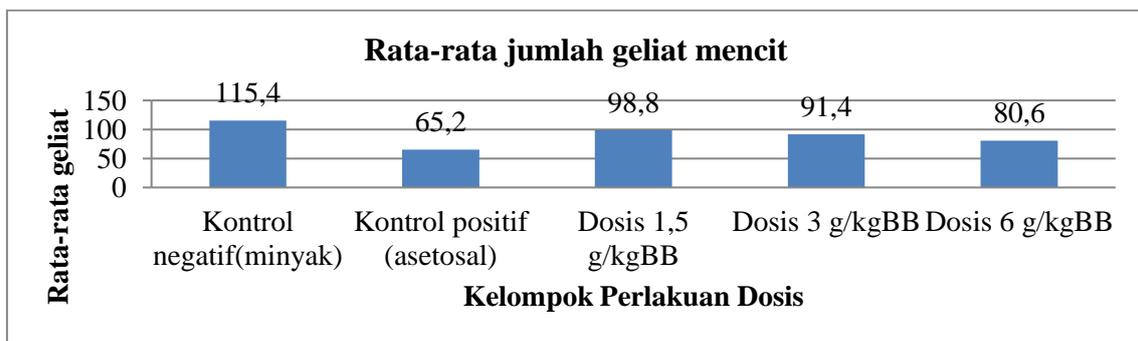
akan dibandingkan dengan persen daya analgetik kontrol positif yaitu asetosal 65 mg/kgBB dan Kontrol pelarut berupa minyak goreng dan untuk menimbulkan rasa nyeri mencit diinduksi dengan Asam Asetat. Pengamatan dilakukan berdasarkan jumlah geliat yang merupakan reaksi nyeri yang diperlihatkan oleh hewan uji, pengamatan dilakukan selama 1 jam dengan selang waktu pengamatan 5 menit.



**Gambar 1 .** Jumlah Geliat Mencit yang Diinduksi Asam Asetat

Berdasarkan grafik (gambar 1) dapat diketahui geliat paling banyak terjadi pada kontrol negatif (minyak) dan geliat paling sedikit pada kontrol negatif (Asetosal) dan ekstrak etanol dosis 6 g/kgBB. Ini dikarenakan minyak

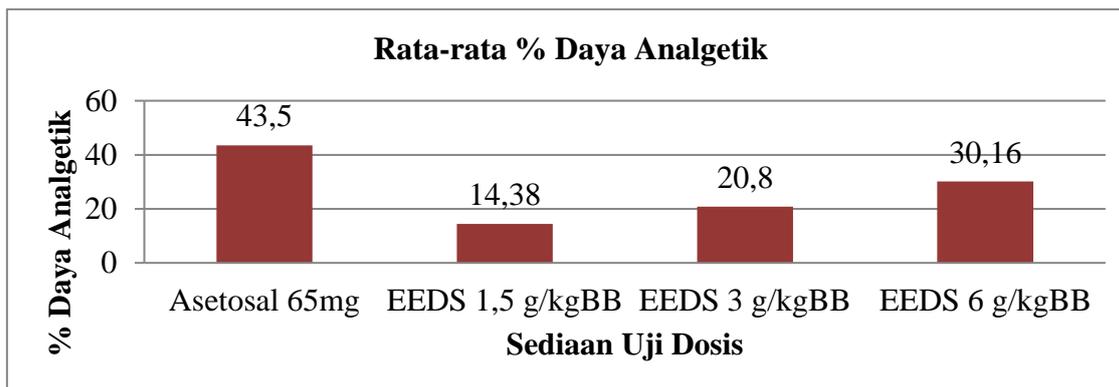
tidak memiliki efek analgetik sedangkan asetosal merupakan obat kimia yang memiliki efek analgetik yang kuat. Daun sirsak dipilih karena diyakini memiliki daya analgetik dalam masyarakat.



**Gambar 2.** Grafik Rata-Rata Jumlah Geliat Mencit Pada Sediaan Uji

Grafik (Gambar 2) terlihat bahwa percobaan pada mencit dengan kontrol negatif (minyak) memiliki rata-rata jumlah geliat yang paling besar dibanding dengan percobaan mencit dengan dosis 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB, dan juga kontrol positif (asetosal) 65 mg/kgBB. Pada percobaan ekstrak etanol daun sirsak dosis 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB, rata-rata jumlah geliat secara berturut-turut menurun seiring dengan peningkatan dosis, hal

ini disebabkan oleh karena semakin tinggi dosis yang diberikan maka jumlah geliat sebagai tanda nyeri juga semakin menurun. Pada grafik diatas terlihat bahwa kontrol negatif (minyak) memiliki daya geliat yang paling tinggi, hal ini sangat relevan karena minyak tidak memiliki daya analgetik, dan ketika hewan uji merasakan nyeri maka geliat akan semakin bertambah tinggi.



**Gambar 3.** Persentase Daya Analgetik Sediaan Uji

Grafik dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah persen daya analgetik untuk kontrol positif (asetosal) lebih besar dibandingkan dengan variasi dosis ekstrak 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, 6 g/kgBB. Hasil data yang diperoleh dari pengujian analgetik ini yang selanjutnya dianalisis secara statistic dengan uji ANOVA untuk melihat adanya perbedaan nyata atau tidaknya efek analgetik dari kelima perlakuan yang sebelumnya harus memenuhi syarat normalitas dan homogenitas data.

Data diuji menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dan untuk memberikan nilai tentang hasil analisis apabila terdapat perbedaan variable uji, maka dibuat  $H_0$  dan  $H_1$ .  $H_0$  yaitu persen daya analgetik kontrol positif dan ekstrak etanol daun sirsak dosis 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, dan 6 g/kgBB adalah sama.  $H_1$  yaitu persen daya analgetik kontrol positif dan ekstrak etanol daun sirsak dosis 1,5 g/kgBB, 3 g/kgBB, dan 6 g/kgBB adalah tidak sama/berbeda. Untuk menguji varian apabila yang sama maka  $H_0$  diterima. Berdasarkan hasil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* nilai signifikansi yang diperoleh  $0,200 > 0,05$  maka dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

Untuk uji Homogenitas menggunakan *Test of Homogeneity of Variances*, hasil signifikansi yang diperoleh  $0,447 > 0,05$  maka data yang diperoleh mempunyai varian yang homogen. Kemudian dilakukan uji *One Way ANOVA*, berdasarkan hasil uji tersebut nilai signifikansi yang diperoleh  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, ada perbedaan secara signifikan antara persen daya analgetik ekstrak etanol daun sirsak.

Berdasarkan *Uji Post Hoc Test* untuk Asetosal, ekstrak etanol daun sirsak 1,5 g/kgBB, (ekstrak etanol daun sirsak 3 g/kgBB. Dari uji *Post Hoc Test* didapatkan hasil dari perlakuan memiliki nilai signifikan  $0,0001 < 0,05$ , dan ekstrak etanol daun sirsak 6 g/kgBB, didapatkan hasil dari perlakuan memiliki nilai

signifikan  $0,019 < 0,05$  yang berarti menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antar kelompok perlakuan. Dosis pemberian EEDS 6 g/kgBB dengan asetosal nilai signifikan ( $0,019$ ) dan EEDS 6 g/kgBB dengan EEDS 1,5 g/kgBB nilai signifikan ( $0,007 < 0,05$ ) maka ada perbedaan yang signifikan, pemberian EEDS 6 g/kgBB dengan EEDS 3 g/kgBB nilai signifikan ( $0,087 > 0,05$ ) maka tidak ada perbedaan. Dosis EEDS 3 g/kgBB dengan asetosal nilai signifikan ( $0,0001 < 0,05$ ) maka ada perbedaan yang signifikan. Pemberian EEDS 3 g/kgBB dengan EEDS 6 g/kgBB dan EEDS 1,5 g/kgBB nilai signifikan ( $0,087$ ) dan ( $0,229 > 0,05$ ) maka tidak ada perbedaan yang signifikan. Pemberian EEDS 1,5 g/kgBB dengan kontrol positif (asetosal) dengan EEDS 6 g/kgBB nilai signifikan ( $0,0001$ ) dan ( $0,007 < 0,05$ ) maka ada perbedaan yang signifikan. EEDS 1,5 g/kgBB dengan EEDS 3 g/kgBB nilai signifikan ( $0,229 > 0,05$ ) maka tidak ada perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil *One Way Anova*, nilai signifikan yang tercantum pada kolom signifikan adalah ( $p=0,000$ ) maka  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun sirsak memiliki efek analgetik pada mencit, akan tetapi lebih rendah dibandingkan dengan kontrol positif (Asetosal). Dari ketiga dosis yang paling efektif yaitu dosis 6 g/kgBB, karena lihat dari jumlah geliat dan persen daya analgetik hampir mendekati asetosal sebagai larutan perbandingan.

Pada penelitian dari Nurfina Aznam tahun 2018, daun sirsak digunakan sebagai analgetik. Nurfina Aznam (2018) menyebutkan dimana ekstrak daun sirsak juga memiliki daya antipiretik, dan analgetik yang bisa diteliti dan juga penelitian (Wahyu AL, 2017), bahwa Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Pada Caplak Berdasarkan Waktu Kematian menunjukkan positif. Penelitian yang lain Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) Terhadap

Beberapa Mikroba Patogen juga menunjukkan hasil yang positif, (Ismi F, 2012) Setelah dilakukan penelitian ini memang benar adanya efek analgetik daun sirsak pada dosis 1,5 g/kgBB sebesar 14,38% , 3 g/kgBB 20,8% dan 6 g/kgBB sebesar 30,16%

#### V. SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan ini adalah:

1. Ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) memiliki efek analgetik pada hewan uji mencit.
2. Ekstrak etanol daun sirsak pada dosis 6 g/kgBB memiliki efek analgetik paling efektif yaitu 30,16%, namun efek analgetiknya lebih rendah dari kontrol positif (asetosal) 43,50

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. 2008. Teknik Prosedural Keperawatan: *Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika
- Dirjen Binfar dan Alkes. 2010. *Farmakope Herbal Indonesia. Edisi I*.
- Direktorat Jendral Badan Pengawasan Obat dan Makanan. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Fong HHS, Maung TWand Farnsworth N. 1978. *Phytochemical Screening*. New York: Departement of Pharmacognosy ang Pharmacology, College of Farmasi, University of Illions At The Medical Center.
- Ismi, F. 2012. *Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Sirsak (Annona muricata L.) Terhadap Beberapa Mikroba Patogen*. Skripsi Falkutas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makasar
- Nurfina, A. 2018. *Uji Efektivitas Analgetik Infusa Daun Sirsak (Annona muricata L.) Metode Geliat*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Ramadhan, G.C. dan Hastuti, S. 2016. Uji Daya Analgetik Daun Jinten (*Coleus Amboinicus L.*) Pada Mencit Dengan Metode Rangsang Kimia. IJMS.3(2):31-37.
- Ritu, N., Asheesh, S., and Dinesh, B. 2012. Aspirin: An Overview of Randomized Controlld Trials, *International Journal of Research in Pharmacy and Science*
- Tjay, Tan Hoan dan Rahardja, K.2007. *Obat-obat Penting*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wahyu, A.L. 2017. *Uji Aktivitas Ekstrak Daun Sirsak (Annona muricata L.) Pada Caplak Berdasarkan Waktu Kematian*, Skripsi, Makasar: Universitas Hasanuddin