

**ANTI-INFLAMMATORY EXCITIVITY TEST OF SINTRONG LEAF  
ETHANOL EXTRACT (*Crassocephalum crepidiodes*) ON MALE  
WHITE MICE**

Efektivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Sintrong (*Crassocephalum  
Crepidiodes*) Pada Mencit Putih Jantan

**JHOTI SUMITRA<sup>1</sup>, ESRA NAVITA RIDA PASARIBU<sup>2</sup>**

INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM  
JALAN. SUDIRMAN NO. 38 LUBUK PAKAM, KABUPATEN DELI SERDANG  
SUMATERA UTARA- INDONESIA  
e-mail : [mitha.bahry@gmail.com](mailto:mitha.bahry@gmail.com)

**ABSTRAK**

Sintrong (*crassocephalum crepidioides*) merupakan kelompok tanaman dengan batang lunak yang dapat pengobatan berbagai penyakit seperti gangguan pencernaan, sakit kepala, sakit perut, penyembuhan luka, obat cacing, anti radang, antidiabetes, dan antimalaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiinflamasi ekstrak (*Crassocephalum crepidiodes*) pada mencit putih jantan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan natrium diklofenak, kontrol negatif Na-Cmc 0,5%, dan lima kelompok dosis EEDS. Data menggunakan metode Anova dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EEDS 300 mg/kg berat badan memiliki sifat anti-inflamasi paling kuat dibandingkan dengan ekstrak 100 dan 200 mg/kg berat badan. Hasil uji One-way Anova menunjukkan perbedaan yang bermakna ( $P>0,05$ ) dan Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa kelompok dengan aktivitas antiinflamasi tertinggi adalah kontrol positif yaitu EEDS 300 mg/kgBB.

**Kata kunci:** Antiinflamasi, daun sintrong, pletismometer, karagenan

**ABSTRACT**

Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) is a group of plants with soft stems that are believed to treat various diseases, such as indigestion, headaches, stomach pains, treating wounds, anthelmintic, anti-inflammatory, antidiabetic, and antimalarial. This consider points to decide the adequacy of anti influmamation of ethanol extricate of sintrong takes off (*Crassocephalum crepidiodes*) against male white mice. This consider was an exploratory consider separated into 5 bunches, specifically Diclofenac Sodium, negative control of Na-Cmc 0.5%, and EEDS dosages of 100, 200 and 300 mg/kgBB. The information were measurably analyzed utilizing the Anova strategy and proceeded with the Duncan test. The comes about appeared that EEDS 300 mg / kgBB had the most noteworthy incendiary hindrance compared to extricates of 100 and 200 mg / kgBB. The comes about of the Anova one-way test appeared noteworthy contrasts ( $P>0.05$ ) between the treatment bunches.

Duncan's test comes about appeared the bunch that provided the best anti-inflammatory effectiveness was positive control and EEDS 300 mg/kgBB.

**Keywords:** Anti-inflammatory, sintrong leaves, pletismometer, carrageenan

## 1. PENDAHULUAN

Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) disebut juga dengan nama salenterong adalah tumbuhan yang termasuk dalam kelompok tumbuhan perdu dan bertangkai lunak. Tanaman ini berasal dari Afrika, Madagaskar, dan pulau Mascarene dan sejak itu menyebar ke Asia. Di Afrika secara tradisional digunakan tidak hanya sebagai sayuran, juga mengobati masalah perut, luka, sakit kepala, gatal – gatal dll. daun juga telah digunakan sebagai obat kuat, daun sintrong juga dapat digunakan sebagai agen anti kanker populer (Maimunah et al, 2020).

Cintron adalah sayuran yang populer di Jawa Barat, Secara tradisional, kayu manis juga telah digunakan sebagai suplemen makanan dan dikatakan dapat menyembuhkan berbagai penyakit. antimalaria (Simanungkalit dkk, 2020).

Peradangan atau inflamasi adalah respon pertama terhadap infeksi, iritasi, atau kerusakan lainnya dan dianggap sebagai agen pelindung yang dimaksudkan untuk menetralkan zat yang menyerang dan memperbaiki jaringan yang rusak. Biasanya ditandai dengan kemerahan (redness), panas (heat), pembengkakan (swelling), nyeri (nyeri), dan hipofungsi (kehilangan fungsi). Tujuan peradangan adalah untuk menghancurkan iritan dan memperbaiki kerusakan jaringan.

Pemberian NSAID (non-steroid anti-inflammatory drugs). Namun, mengonsumsi obat antiradang dapat menimbulkan efek samping, terutama gangguan saluran cerna. Oleh karena

itu, untuk mengatasi efek samping obat tersebut, perlu dikembangkan terapi alternatif anti inflamasi, salah satunya penggunaan senyawa anti inflamasi yang bertujuan untuk mendapatkan efek farmakologis yang tinggi dengan efek samping yang rendah. Ini ditemukan pada tanaman dengan sifat obat potensial. Salah satunya menggunakan daun syntron (*Crassocephalum crepidioides*).

Dalam sebuah penelitian oleh Suci et al. (2020), hasil penapisan fitokimia menunjukkan bahwa daun syntron telah diketahui kandungan senyawa flavonoid, polifenol, saponin, steroid, dan tanin positif. Metode induksi ini digunakan karena prosesnya sederhana, cepat dan mudah (Audina et al., 2018).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini meliputi pengumpulan dan pengolahan bahan tanaman, preparasi simplisia, preparasi ekstrak, skrining fitokimia, dan efikasi ekstrak etanol daun syntron (*Crassocephalum crepidioides*) menggunakan metode induksi karagenan 1%. Hewan tikus putih jantan, dengan berat 20-30 gram.

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Lab. Farmakologi, Lab. Mikrobiologi dan Lab. Kimia organik Fakultas Program Studi S1 Farmasi Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

### 2. Pengujian Efek Antiinflamasi

Prosedur uji antiinflamasi secara singkat, tikus dipuasakan selama 8 jam sebelum pengujian, tetapi diberikan air minum. Tikus ditimbang dan dikelompokkan secara acak. Ada 25

ekor mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu :

Kelompok I = Suspensi Na. CMC 0,5 %

Kelompok II = Suspensi natrium diklofenak

Kelompok III = sintrong 100 mg/kg BB

Kelompok IV = sintrong 200 mg/kg BB

Kelompok V = sintrong 300 mg/kg BB

Setelah pemberian oral, cakar tikus diukur untuk mengetahui volume awal cakar tikus dan 60 menit kemudian tikus diinduksi dengan karagenan 1% hingga 0,05 ml untuk setiap tikus. Volume alas kaki diukur setiap 60 menit selama 360 menit setelah induksi dengan karagenan dengan memasukkan alas kaki mouse ke dalam plethysmometer sampai tanda batas.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil Ekstraksi

Hasil ekstraksi 500 g serbuk simplisia dimaserasi dengan pelarut etanol 96% dan diekstraksi dari daun syntron, menghasilkan 53,4 g ekstrak dengan rendemen 10,6%. Nilai ekstrak yang didapatkan >10%. Ekstrak yang optimal yang memiliki rendemen lebih besar dari 10%.

#### 2. Hasil Skrining Fitokimia

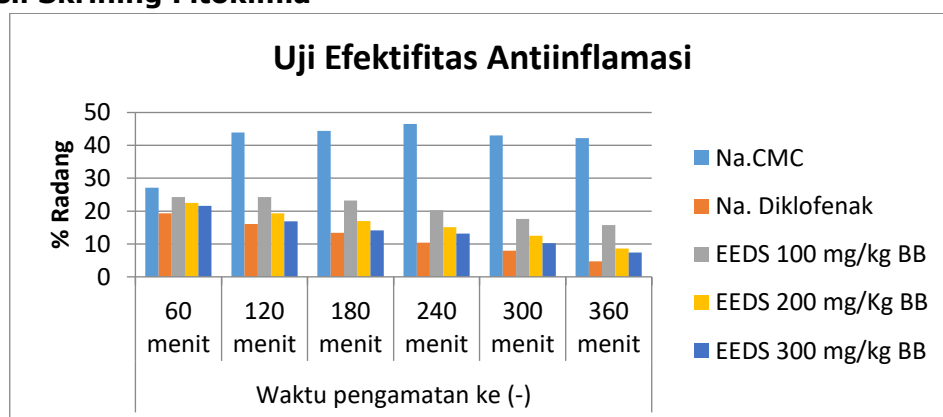
Tujuan skrining fitokimia bertujuan untuk mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak etanol daun syntron. Hasil penapisan fitokimia ekstrak etanol dari daun syntron ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1 Hasil Sringing Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*)

NO	Uji Fitokimia	Keterangan
1.	Flavonoid	(+)
2.	Alkaloid	(-)
3.	Fenolik	(+)
4.	Tannin	(+)
5.	Saponin	(-)

#### 3. Hasil Pengujian Efektivitas Antiinflamasi

Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan volume cakar tikus yang ditimbulkan sebelum dan sesudah perlakuan. Edema meter adalah plethysmograph berdasarkan hukum Archimedes. Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok: EEDS 100 mg/kg BB, 200 ng/kg BB, dan suspensi 300 mg/kg BB, kelompok kontrol negatif (Na.CMC), dan kelompok kontrol positif ( Na.CMC) dibagi menjadi Diklofenak).



Gambar 1. Uji Efektifitas Antiinflamasi

#### Uji Efektifitas Antiinflamasi

Persentase rata-rata peradangan dapat dihitung dari perubahan volume

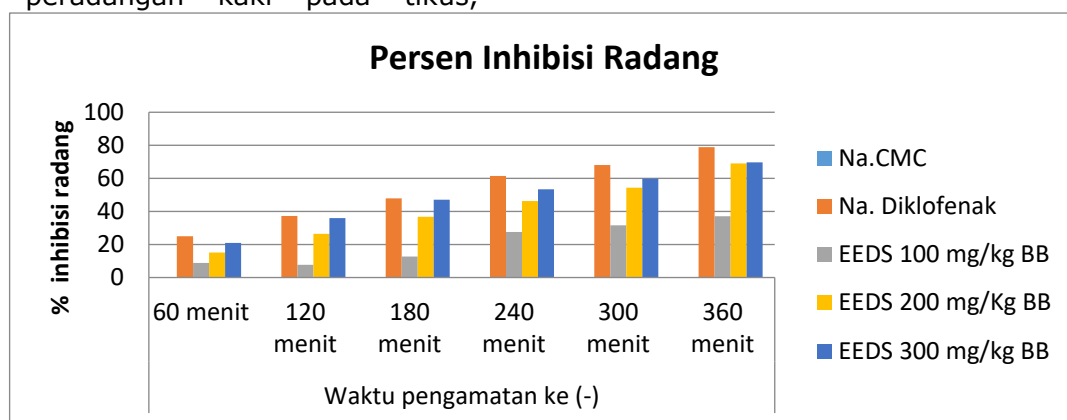
kaki tikus. Kelompok dengan tingkat peradangan terendah dari kontrol negatif menunjukkan bahwa peradangan yang diinduksi karagenan ditekan oleh persiapan zat uji. Suspensi

natrium diklofenak memiliki tingkat peradangan yang lebih rendah daripada suspensi EEDS 300 mg/kg berat badan, 200 mg/kg berat badan, dan 100 mg/kg berat badan, dan kontrol negatif memiliki tingkat peradangan tertinggi. Untuk lebih jelas melihat hasil persentase rata-rata radang kaki mencit disajikan dalam grafik. Data tersebut dapat dilihat pada grafik di atas.

### Persen inhibisi radang

Berdasarkan tingkat penghambatan rata-rata yang dihitung dari peradangan kaki pada tikus,

kelompok eksperimen yang menerima dosis EEDS Na. /kgKG. Ini berarti bahwa EEDS 300 menunjukkan tingkat resistensi yang baik setelah Na. Diklofenak diikuti oleh EEDS 200 mg/kg berat badan dan EEDS 100 mg/kg berat badan. Efek antiinflamasi dapat dilihat dari rata-rata persen penghambatan (inhibisi) untuk setiap pengujian. Efek anti inflamasi karagenan dan peningkatan kapasitas transit (Elmitra. et al., 2019) Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persen inhibisi radang

### Analisis data

Berdasarkan uji statistik, data untuk uji normalitas menunjukkan bahwa data dengan nilai p di atas 0,05 berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk menunjukkan bahwa data dengan nilai p di atas 0,05 berdistribusi seragam. ditunjukkan untuk didistribusikan. Data dari analisis statistik satu arah uji varians menunjukkan bahwa persen penghambatan signifikan ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa pemberian suspensi EEDS efektif dalam mengurangi edema kaki akibat karagenan pada mencit. Uji Duncan menemukan bahwa suspensi EEDS pada dosis 100, 200, dan 300 mg/kg berat badan tidak berbeda nyata dengan Na.diklofenak setelah 60 menit, tetapi berbeda nyata dengan Na.CMC. Hal ini mungkin karena adanya senyawa flavonoid EEDS yang berperan penting

dalam menghambat prostaglandin dan lipoksigenase (LOX) (Amalia, 2018). Hasil pengujian min 120 sampai min 360 menunjukkan bahwa suspensi EEDS pada dosis 200 dan 300 mg/kg BB tidak berbeda nyata dengan Na.diclofenac, tetapi EEDS 100 mg/kg BB dan Na.CMC berbeda nyatan dari Hal ini menunjukkan bahwa EEDS 200 dan 300 mg/kg berat badan lebih mampu menekan inflamasi dibandingkan 100 mg/kg berat badan. , 2019). Namun, Na.CMC berbeda secara signifikan pada semua kelompok uji (Amalia, 2018). Oleh karena itu, semakin tinggi dosis EEDS dalam etanol 96%, semakin besar efek anti-inflamasi ekstrak daun syntron, konsisten dengan penelitian yang menunjukkan bahwa ekstrak dapat menghambat enzim yang menghasilkan mediator inflamasi.

### 4. KESIMPULAN

Ekstrak etanol daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes* (Benth.)) dapat memberikan efek antiinflamasi dalam menghambat udem telapak kaki mencit konsentrasi terbaik dari ekstrak etanol daun sintrong (*Crassocephalum crepidiodes*) yang memiliki efektivitas sebagai antiinflamasi pada mencit putih jantan yaitu konsentrasi EEDS 300 mg/kgBB kemudian diikuti oleh EEDS 200 mg/kgBB, dan yang terakhir EEDS 100 mg/kgBB.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. (2018). *Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Pare (Momordica charantia L.) Terhadap Mencit (Mus musculus)*. Makassar: Universitas Islam Negri
- Alauddin Elmitra, Apriyanti, o., & Sepriani, T. L. (2019). *Uji efektivitas antiinflamasi ekstrak etanol daun cabe rawit (Solanum Frutescens.L) Pada mencit jantan (Mus musculus) dengan metode Karagenan*. Padang: Sekolah tinggi farmasi Indonesia perintis.
- Audina, M., Yuliet, & Khaerati, K. (2018). *Efektivitas Antiinflamasi ekstrak etanol daun sumambu (Hyptis capitata Jacq.) pada tikus putih jantan (Rattus norvegicus L.) yang diinduksi karagenaan*. Biocelebes, 12(2), 17-23.
- Maimunah, S., Pratama, H., & Mayasari, U. (2020). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sintrong (Crassocephalum crepidioides) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. Jurnal pembelajaran dan Biologi Nukleus, 6(1), 103-111.
- Rehatta, N., Hanindito, E., & Tantri, A. (2019). *Anestesiologi Dan Terapi Intensif*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Simanungkalit, E., Duniaji, A., & Ekawati, I. (2020). *Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sintrong (Crassocephalum crepidioides) Terhadap Bakteri Bacillus cereus*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA), 9(2), 202-210
- Suci, P., Safitri, C., & Choirah, N. (2020). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sintrong (Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore) Pada Salmonella typhi*. AFAMEDISS, 1(2), 1-10.
- Sukmawati, Yuliet, Hardani.R. (2019). *Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Pisang Ambon (Musa paradisiaca L.) Terhadap Tikus Putih (Rattus Norvegicus L.) Yang Di Iduksi Karagenaan*. Palu: Galenika journal of Pharmacy 1(2), 126-132