

Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*)

Azhira Diffa Sari¹, Dwi Kurnia Putri¹, Sylvia Rianissa Putri², Oky Hermansyah¹, Evan Vria Andesmora³

¹Prodi D3 Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia, ²Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia, Bengkulu, Indonesia, ³Prodi S1 Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Azhiradiffa@gmail.com (1), Dwikip15@unib.ac.id (2), sylvia.r.putri2@gmail.com (3), oky.hermansyah@unib.ac.id (4), evanvfiaandesmora@gmail.com (5)

ABSTRAK

Inflamasi ialah respon alami tubuh terhadap kerusakan jaringan yang ditandai dengan pelepasan mediator kimia. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas antiinflamasi pada ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L.) dan untuk mengetahui dosis yang paling efektif pada hewan uji mencit. Daun gelinggang diekstrak dengan cara maserasi menggunakan etanol 96%. Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol normal (aquadest), kontrol negatif (Na-CMC), kontrol positif (natrium diklofenak), ekstrak daun gelinggang 35 mg/kg BB dan ekstrak daun gelinggang 70 mg/kgBB. Setiap mencit kelompok 1 hingga 5 dibengkakan dengan cara diberikan albumin secara intraplantar, kemudian dilakukan pengukuran kaki mencit menggunakan pletismometer selama 3 jam setiap 30 menit. Dosis 70 mg/kgBB menunjukkan efektivitas yang paling baik dan penurunan pembengkakan yang paling konsisten dibandingkan dosis 35 mg/kgBB tanpa menimbulkan efek toksisitas. Berdasarkan hasil penelitian membuktikan bahwa ekstrak etanol daun gelinggang (*Cassia alata* L.) efektif sebagai antiinflamasi terhadap hewan uji mencit (*Mus musculus*).

Kata kunci: Inflamasi, *Cassia alata* L., pletismometer, Mencit

ABSTRACT

Inflammation is the body's natural response to tissue damage, characterized by the release of chemical mediators. The purpose of this study was to determine the anti-inflammatory effectiveness of gelinggang leaf extract (*Cassia alata* L.) and to identify the most effective dose in mice as the test animals. Gelinggang leaves were extracted through maceration using 96% ethanol. The test animals were divided into 5 groups: normal control (distilled water), negative control (Na-CMC), positive control (diclofenac sodium), gelinggang leaf extract at 35 mg/kg BW, and gelinggang leaf extract at 70 mg/kg BW. Each mouse from groups 1 to 5 was induced with edema by intraplantar administration of albumin, and then the mice's paws were measured using a plethysmometer every 30 minutes for 3 hours. The 70 mg/kg BW dose showed the best effectiveness and the most consistent reduction in swelling compared to the 35 mg/kg BW dose, without causing toxicity effects. Based on the results, it is proven that the ethanol extract of gelinggang leaves (*Cassia alata* L.) is effective as an anti-inflammatory agent in mice (*Mus musculus*).

Keywords: Inflammation, *Cassia alata* L., plethysmometer, mice

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Latar Belakang

Tumbuhan gelinggang (*Cassia alata* L.) merupakan jenis tumbuhan yang banyak ditemukan di wilayah beriklim tropis dan terdapat lebih dari 1.260 spesies. Tanaman ini memiliki beragam nama daerah yaitu ketepeng kebo (Jawa), ketepeng badak (Sunda), acon-aconan (Madura), sajamera (Halmahera), kupang-kupang (Ternate), tabankun (Tidore) serta kupang, daun kurapan, dan gelinggang (Sumatra) (Asmah *et al.*, 2020). Tanaman gelinggang sering kali digunakan sebagai tanaman tradisional untuk mengatasi berbagai penyakit, khususnya untuk penyembuhan kulit (Fatmawati *et al.*, 2020). Di Indonesia, daun gelinggang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengatasi gatal, kurap, dan jerawat. Masyarakat biasanya menggunakan daun tersebut dengan cara mengosokkannya langsung pada kulit yang gatal atau menghaluskannya terlebih dahulu (Handayani *et al.*, 2022). Secara empiris, masyarakat setempat telah lama memanfaatkan berbagai tanaman obat untuk mengatasi reaksi alergi karena kandungan senyawa aktif didalamnya berpotensi dikembangkan sebagai bahan obat. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai alternatif dalam penanganan inflamasi adalah daun gelinggang yang diketahui memiliki aktivitas antiinflamasi (Rizky *et al.*, 2023). Inflamasi merupakan respons fisiologis tubuh terhadap kerusakan jaringan. Proses ini ditandai dengan pelepasan mediator kimia seperti histamin, kinin, dan prostaglandin yang meningkatkan cairan keluar dari pembuluh darah, sehingga memungkinkan cairan dan leukosit bermigrasi ke lokasi cedera (Kaminski & Keogh, 2015). Obat antiinflamasi yang umum digunakan terdiri atas dua kelompok utama yaitu antiinflamasi steroid dan antiinflamasi nonsteroid. Kedua jenis obat tersebut diketahui dapat meningkatnya risiko penyakit jantung dan hipertensi (Purba & Lubis, 2024). Sementara itu, antiinflamasi nonsteroid dapat memicu tukak lambung hingga pendarahan, gangguan fungsi ginjal, dan anemia. Pengembangan obat antiinflamasi berbahan alam, khususnya yang berasal dari tanaman, menjadi semakin mendapat perhatian. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber obat antara lain daun, buah, kulit batang, rimpang, dan bunga (Ramadhani & Sumiwi, 2020). Pada penelitian (Hutagalung, 2025) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun gelinggang mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, alkaloid, saponin dan fenol yang dipercaya memiliki aktivitas antiinflamasi. Flavonoid berperan untuk menghambat aktivitas enzim siklooksigenase maupun lipooksigenase serta menekan akumulasi leukosit pada area tertentu (Ramadhani & Sumiwi, 2020). Alkaloid bekerja sebagai antiinflamasi dengan menghambat pembentukan prostaglandin, terutama prostaglandin E (PGE2) dan prostaglandin F2 α (PGF2 α) dan menurunkan aktivitas sitokin (Sukmara & Saptarini, 2023). Saponin berperan dalam merangsang pertumbuhan kolagen yang berperan dalam penyembuhan inflamasi (Aulia *et al.*, 2025). Kemudian, tanin yang berperan menghambat sitokin proinflamasi serta menekan pembentukan oksidan oleh sel neutrofil, monosit, dan makrofag (Putri *et al.*, 2024). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif untuk penyembuhan pembengkakan dan pengaruh pemberian ekstrak daun gelinggang terhadap penurunan edema pada mencit.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana penelitian dengan judul Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*). Dapat dilaksanakan dengan sesuai prosedur dan tepat waktu.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil penelitian dengan judul Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*).

4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah memberikan informasi kepada dunia medis dan akademis mengenai hasil penelitian dari Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*) dapat memberikan implikasi bagi penelitian selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, gelas ukur 50 ml, gelas beker, batang pengaduk, blender, kertas saring, corong, tabung reaksi, pipet tetes, botol kaca, aluminium foil, pisau, toples maserasi, mesh 60, baskom, kertas label, spatula, stopwatch, *rotary evaporator*, lumpang dan alu, platismometer dan syringe 1 ml. Bahan yang digunakan yaitu daun gelinggang (*Cassia alata* L.), mencit, etanol 96%, aquadest, HCl 2N, FeCl₃ 1%, HCl pekat, Dragendrof, albumin, Na-CMC, NaCl 0,9% dan tablet natrium diklofenak 50 mg.

Pembuatan Simplisia

Sampel pada penelitian ini adalah daun gelinggang (*Cassia alata* L.) yang diambil di perkebunan Desa Gelumbang Kecamatan Kota Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu sebanyak 500 gram lalu disortir dan dicuci sebanyak 3 kali di bawah air mengalir lalu tiriskan. Kemudian dilakukan perajangan dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan pada suhu kamar selama 1 minggu. Setelah dikeringkan sampel dihaluskan menggunakan blender dan diayak dengan ayakan mesh no 60.

Pembuatan Ekstrak Gelinggang

Daun gelinggang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut 96%. Sebanyak 500 gram serbuk simplisia direndam dalam 5.000 ml etanol 96% (perbandingan 1:10) di dalam botol kaca tertutup aluminium foil selama 3 hari pada tempat terlindung cahaya sambil diaduk berkala. Kemudian disaring menggunakan kertas saring. Terhadap residu dilakukan remeserasi menggunakan etanol 96% sebanyak 2.500 ml (perbandingan 1:5) selama 2 hari. Seluruh filtrat yang diperoleh disatukan dan dipekatkan menggunakan *retory evaporator* pada suhu 40°C hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak kental yang diperoleh kemudian dihitung persentase rendemennya dengan rumus:

$$\text{Persentase rendemen ekstrak} = \frac{\text{bobot ekstrak yang diperoleh (gram)}}{\text{bobot simplisia sebelum diekstrak (gram)}} \times 100\%$$

Skrining Fitokimia

Uji Flavonoid

Sebanyak 2 mL ekstrak direaksikan dengan logam Mg dan 5 tetes asam-alkohol (diamkan 5 menit), lalu ditambah 2 mL amil alkohol tanpa dikocok. Hasil positif ditandai warna merah atau kuning pada lapisan atas (amil alkohol).

Uji Alkaloid

Sebanyak 2 mL ekstrak dibagi ke dalam 3 tabung reaksi, lalu masing-masing ditambahkan 5 tetes asam sulfat 2N:

1. Ekstrak ditambahkan pereaksi Wagner, positif jika endapan cokelat.
2. Ekstrak ditambahkan pereaksi Dragendorff, positif jika endapan merah-jingga
3. Ekstrak ditambahkan pereaksi Meyer, positif jika endapan putih kekuningan.

Sampel dinyatakan positif alkaloid jika minimal dua dari tiga pengujian menunjukkan terbentuknya endapan.

Uji Saponin

Sebanyak 10 mL ekstrak direaksikan dengan 5 mL KOH-alkohol dalam tabung reaksi, lalu dikocok kuat selama 10 detik hingga terbentuk busa setinggi 1–10 cm dan didiamkan selama 10 menit. Positif saponin jika busa tetap stabil dan tidak hilang setelah penambahan beberapa tetes HCl 2N.

Uji Tanin

Sebanyak 3 mL sampel dimasukkan ke dalam dua tabung reaksi berbeda, lalu masing-masing ditambahkan 5 tetes NaCl 10%. Tabung pertama ditambahkan 5 tetes (positif: warna biru tua atau hitam) dan tabung kedua ditambahkan 5 tetes gelatin 1% (positif: endapan putih) setelah didiamkan selama 5 menit.

Uji Steroid

Sampel ekstrak dipanaskan dalam oven selama 5–10 menit, dilarutkan dalam kloroform, lalu dipindahkan ke dalam tabung reaksi. Campuran ditambah 0,5 mL asam asetat anhidrat dan 2 mL pekat secara perlahan melalui dinding tabung. Hasil positif ditunjukkan dengan terbentuknya cincin berwarna biru kehijauan pada batas jaringan pelarut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Ekstraksi Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.)

Pada hasil ekstraksi daun gelinggang (*Cassia alata* L.) menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 1:10 dan dipekatkan untuk mendapatkan ekstrak kental dengan warna hitam kehijauan yang berbau khas. Hasil rendemen ekstrak daun gelinggang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Rendemen

Nama Tumbuhan	Berat Simplisia	Berat Ekstrak	Rendemen
Daun gelinggang	500 gram	153 gram	30,6%

Hasil maserasi kemudian dikentalkan menggunakan *rotary evaporator* dengan suhu 40°C hingga menghasilkan ekstrak kental sebesar 153 gram dengan rendemen sebesar 30,6%. Rendemen yang dihasilkan pada penelitian ini tergolong baik dan telah memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia yaitu >10%. Tingginya rendemen membuktikan bahwa etanol 96% mampu menarik senyawa metabolit sekunder yang cukup banyak dari daun gelinggang kesesuaian penelitian ini diperkuat oleh penelitian Ernawati *et al.* (2025).

Hasil Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia ini dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam tumbuhan gelinggang seperti flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan steroid. Hasil skrining fitokimia dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Gelinggang

Golongan Senyawa Metabolit Sekunder	Pereaksi	Hasil	Keterangan
Flavonoid	Logam magnesium + asam-alkohol + amil alkohol	+	Larutan berwarna merah
Alkaloid	Wagner	+	Larutan bewarna kecoklatan Terbentuk endapan Kuning Larutan berwarna jingga
	Mayer	+	
	Dragendorff	+	
Saponin	Air suling + HCl 2 N	-	Tidak terbentuk busa
Tanin	NaCl 10%	+	Larutan berwarna hitam
	NaCl 10% dan Gelatin 1%	+	Terdapat endapan putih

Diffa Sari A, Kurnia Putri D, Rianissa Putri S, Hermansyah O, Vria Andesmora E : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*)

Steroid	Kloroform + as. Asetat anhidrat + as.sulfat pekat	+	Terbentuk cincin
---------	---	---	------------------

Keterangan hasil : (-) negatif mengandung metabolit sekunder

(+) positif mengandung metabolit sekunder Hasil skrining menunjukkan bahwa daun gelinggang positif mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan steroid sedangkan saponin menunjukkan hasil negatif/tidak terkandung dalam daun gelinggang hal ini juga dibuktikan pada penelitian (Noviyanti *et al.*, 2020). Adanya kandungan flavonoid diduga berperan dalam menghambat enzim siklooksigenase dan lipooksigenase, tanin dan alkaloid juga memiliki peran dalam menghambat protagladin. Selain itu, steroid diketahui memiliki kemampuan dalam membantu menekan proses inflamasi

Hasil Pengamatan Mencit

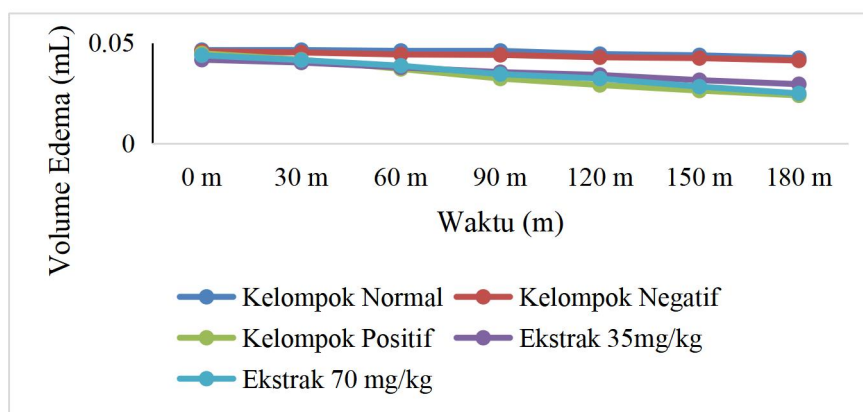
Berdasarkan pengukuran edema pada kaki mencit didapatkan nilai rata-rata volume berikut:

Tabel 3 Hasil Rata-Rata Pengukuran Volume Edema pada Hewan Uji

Waktu (menit)	Kelompok normal	Kelompok negatif	Kelompok positif	Ekstrak 35 mg/kg	Ekstrak 70 mg/kg
0	0,0464 ± 0,007	0,0454 ± 0,007	0,0448 ± 0,007	0,0416 ± 0,006	0,0438 ± 0,007
30	0,0464 ± 0,007	0,0452 ± 0,007	0,0416 ± 0,007	0,0402 ± 0,005	0,0414 ± 0,007
60	0,0460 ± 0,007	0,0442 ± 0,007	0,0370 ± 0,007	0,0378 ± 0,005	0,0386 ± 0,006
90	0,0444 ± 0,007	0,0440 ± 0,007	0,0322 ± 0,007	0,0354 ± 0,005	0,0344 ± 0,006
120	0,0438 ± 0,006	0,0428 ± 0,007	0,0290 ± 0,007	0,0340 ± 0,004	0,0322 ± 0,007
150	0,0434 ± 0,007	0,0424 ± 0,007	0,0262 ± 0,006	0,0314 ± 0,004	0,0282 ± 0,005
180	0,0424 ± 0,007	0,0412 ± 0,007	0,0238 ± 0,005	0,0294 ± 0,004	0,0248 ± 0,003

Grafik Hasil Pengukuran Rata-Rata Volume Edema Mencit

Berdasarkan hasil pengukuran edema pada kaki hewan uji mencit didapatkan grafik di bawah ini.



Jika dilihat dari data mentah, menunjukkan bahwa induksi albumin (putih telur) berhasil memicu pembengkakan pada kaki mencit di seluruh kelompok. Pada kelompok normal (aquadest) dan kelompok negatif (Na-CMC), volume mengalami sedikit penurunan dan

pembengkakan bertahan hingga menit ke-180 karena tidak adanya zat aktif. Sebaliknya, kelompok kontrol positif (natrium diklofenak) menunjukkan penurunan volume edema yang paling cepat dan drastis. Sementara itu, kelompok ekstrak daun gelinggang dosis 35 mg/kg dan kelompok ekstrak dan gelinggang 70 mg/kg terbukti memiliki efek antiinflamasi, yang ditandai dengan penurunan volume kaki secara konsisten sejak menit ke-60 hingga menit ke-180. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun gelinggang efektif sebagai antiinflamasi karena mampu menurunkan pembengkakan pada kaki mencit, meskipun efeknya tidak sekuat kontrol positif (natrium diklofenak). Pada pengujian efek antiinflamasi ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L.) dilakukan dengan metode induksi edema pada kaki mencit. Berdasarkan analisis statistika menggunakan uji Kruskal-Wallis, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antar seluruh kelompok perlakuan dalam menurunkan bengkak pada mencit. Hal ini mengindikasikan bahwa variasi perlakuan yang diberikan memberikan efek yang berbeda terhadap respon inflamasi mencit. Untuk melihat secara spesifik perbedaan tiap kelompok, dilakukan uji Mann-Whitney yang menunjukkan bahwa kontrol normal dan kontrol negatif tidak memiliki perbedaan signifikan. Hal ini membuktikan bahwa tanpa pemberian sediaan aktif, kondisi pembengkakan pada kontrol negatif tetap bertahan dan tidak mengalami penurunan volume secara alami dalam waktu yang singkat jika dibandingkan dengan kondisi normal. Sebaliknya, pada kelompok ekstrak 35 mg/kgBB dan 70 mg/kgBB menunjukkan penurunan volume yang signifikan jika dibandingkan dengan kontrol negatif. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa peningkatan dosis ekstrak berbanding lurus dengan peningkatan laju penurunan volume edema kaki mencit (*dose-dependent effect*). Pada ekstrak 35 mg/kg mampu menurunkan volume pembengkakan hingga 0,0122 mL yaitu 0,0416 mL pada menit ke-0 sampai 0,0294 mL pada menit ke-180. Sementara pada kelompok ekstrak 70 mg/kg menunjukkan penurunan volume yang cukup besar mencapai 0,0190 mL yaitu 0,0438 mL pada menit ke-0 sampai 0,0248 mL pada menit ke-180. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi senyawa aktif dalam ekstrak yang diuji ke hewan uji maka semakin optimal penyembuhannya. Hubungan tersebut sejalan dengan penelitian Anggraeni *et al.* (2018) yang menggunakan ekstrak tumbuhan lain dimana pada penelitian disebutkan bahwa dosis ekstrak tertinggi 0,7% menghasilkan efek antiinflamasi yang paling efektif dibandingkan dosis rendah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun gelinggang (*Cassia alata* L.) berpengaruh signifikan terhadap penurunan *paw edema* pada hewan uji mencit (*Mus musculus*). Hal ini dibuktikan melalui analisis statistik yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan ekstrak. Di antara variasi yang diuji, dosis 70 mg/kgBB ditemukan sebagai dosis yang paling efektif dalam menekan inflamasi yang ditunjukkan oleh konsistensi penurunan volume pembengkakan secara konstan dibandingkan dengan dosis 35 mg/kgBB.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmah, N., Halimatussakdiah, H. & Amna, U. 2020. Analisa Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) dari Bireum Bayeun, Aceh Timur. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 2(2), 7–10.
- Asworo, R. Y., & Widwastuti, H. 2023. Pengaruh ukuran serbuk simplisia dan waktu maserasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263.

Diffa Sari A, Kurnia Putri D, Rianissa Putri S, Hermansyah O, Vria Andesmora E : Uji Efektivitas Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) Sebagai Antiinflamasi Pada Hewan Uji Mencit (*Mus musculus*)

- Aulia, I., Novagusda, F. N., Rindayani, M. F., & Purba, S. 2025. Uji efektivitas antiinflamasi salep ekstrak etanol daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) terhadap radang kaki tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 1–11.
- Ernawati, H., Hutami, S. R., dan Fathurrachman, M. M. 2025. Skrining Fitokimia dan Uji Kualitatif Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) dengan Metode DPPH. *Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3(2): 1–11.
- Fatmawati, S., Yuliana, Purnomo, A. S., & Bakar, M. F. A. 2020. Chemical constituents, usage and pharmacological activity of *Cassia alata*. *Heliyon*, 6(2), 1–10.
- Handayani, A., Dharmono & Irianti, R. 2022. Kajian etnobotani *Cassia alata* L. (Gelinggang) pada masyarakat Dayak Bakumpai Desa Bagus Kabupaten Barito Kuala sebagai buku ilmiah populer. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(4), 21–30.
- Hutagalung, F. 2025. Aktivitas antioksidan dan antibakteri dari daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.). *Chemical Progress*, 18(2), 95.
- Kaminski, M., & Keogh, J. 2015. *Farmakologi DeMYSTiFieD*. Jakarta: Rapha Publishing.
- Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. 2021. Use of mice as experimental animals. *Indonesia Medicus Veterinus.*, 10(1), 134–145.
- Noviyanty, Y., Novia, D., & Nofiyani, D. 2020. Skrining fitokimia metabolit sekunder daun ketepeng cina (*Senna alata* (L.) Roxb) dengan metode kromatografi lapis tipis (KLT). *Jurnal Ilmiah Farmacy*, 7(1), 59–64.
- Octarya, Z. & Saputra, R. 2015. Pengaruh Jenis Pelarut terhadap Jumlah Ekstrak dan Daya Antifungi Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) terhadap Jamur Trichophyton sp. *Jurnal Photon*, 5(2): 15–22.
- Putri, F. S., Arief, M. J., & Rusli, R. (2024). Uji aktivitas antiinflamasi akut ekstrak etanol dan ekstrak air daun telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan induksi karagenan. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 10(1), 151–156.
- Ramadhani, N. & Adi Sumiwi, S. 2020. Aktivitas Antiinflamasi Berbagai Tanaman Diduga Berasal dari Flavonoid: Artikel Review, *Farmaka*, 14(2), 111–123.
- Rizky, A. N., Sukarya, I. G. A., & Kusumawati, N. 2023. The effect of giving ketepeng (*Cassia alata* L.) leaves on allergic mice (*Mus musculus*) skin eosinophils. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(9), 2317–2332.
- Sukmara, S., & Saptarini, N. M. (2023). Activity of soursop leaves (*Annona muricata* L.) as anti-inflammatory in burn wounds. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 3(1), 55–62.
- Susanti, F. A. D. 2021. Uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai antiinflamasi pada edema kaki tikus yang diinduksi karagenan [Skripsi]. Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, Jember.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
03 Juni 2026	10 Juni 2026	18 Juni 2026	Ya