

# SKRINING FITOKIMIA DAUN DAN BATANG CINCAU HIJAU ATAU DAUN DALUMAN (CYCLEA BARBATA MIERS) SEBAGAI TERAPI GASTRITIS

Burhanudin Gasim Soka<sup>1</sup>, Nur Diana Kholidah<sup>2</sup>,  
Universitas Ibrahimy<sup>1,2</sup>

Email: <sup>1</sup>alunk.budy@gmail.com, <sup>2</sup>diananurkholidah141102@gmail.com.

## ABSTRACT

*Green grass jelly is a plant that is widely used by people as medicine or as food. One of the benefits of the green grass jelly plant is as a gastritis therapy. This is because the grass jelly plant contains various compounds such as alkaloids, saponins, tannins and flavonoids. The parts often used are leaves and stems. So the aim of this research is to prove the contents of the green grass jelly plant which are predicted to be a medicine for gastritis, so a phytochemical screening was carried out and differentiating the contents in the leaves and stems of the green grass jelly plant. The method used experimentally was making 96% ethanol extract of green grass jelly leaves, and screening for phytocia. The results showed that the 96% ethanol extract of leaves and stems contained alkaloids, saponins, flavonoids and tannins. The difference between leaves and stems is that there is no sediment but there is turbidity. The conclusion of the research is that the contents contained in the 96% ethanol extract of green grass jelly leaves and stems are the same, namely alkaloids, saponins, flavonoids and tannins.*

**Keywords:** Leaf; Stem; Cincau Hijau; Gastritis.

## ABSTRAK

Cincau hijau merupakan tanaman yang banyak di manfaatkan oleh Masyarakat sebagai obat ataupun sebagai makanan. Tanaman cincau hijau termasuk Salah satu manfaat tanaman cincau hijau adalah sebagai terapi gastritis. Hal ini disebabkan tanaman cincau memiliki berbagai kandungan senyawa seperti alkaloid, saponin, tannin, dan flavonoid. Bagian yang sering digunakan adalah daun dan batang. Sehingga tujuan penelitian ini untuk membuktikan kandungan pada tanaman cincau hijau yang di prediksi sebagai obat penyakit gastritis maka dilakukan skrining fitokimia dan membedakan kandungan yang ada pada daun dan batang cincau hijau. Metode yang digunakan secara eksperimental yaitu pembuatan ekstrak etanol 96% daun cincau hijau, dan skrining fitokimia. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol 96% daun dan batang terdapat kandungan alkaloid, saponin, flavonoid, dan tannin. Perbedaan yang terjadi di antara daun dan batang adalah tidak adanya endapan akan tetapi terdapat kekeruhan. Kesimpulan penelitian adalah kandungan yang terdapat pada ekstrak etanol 96% daun dan batang cincau hijau sama yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, dan tanin.

**Kata kunci:** Daun; Batang; Cincau Hijau; Gastritis.

## PENDAHULUAN

Hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia adalah Kesehatan. Negara Indonesia merupakan wilayah yang kaya akan keanekaragaman hayati dengan bermacam-macam jenis tanaman obat yang berkhasiat. Masyarakat yang ada pada negara Indonesia ini mengandalkan dan menggunakan tanaman obat tradisional dari warisan para leluhur yang diterapkan secara turun temurun yang dipercaya dapat mengobati dan mencegah penyakit.<sup>(1)</sup>

Salah satu tanaman yang ada adalah cincau hijau atau sering disebut daluman dengan nama ilmiah (*Cyclea barbata miers*). Daun cincau hijau sudah banyak menyebar di berbagai tempat di Indonesia, mulai dari pasar tradisional hingga di pusat perbelanjaan modern. Daun cincau hijau (*Cyclea barbata Miers*) adalah tanaman yang merambat daunnya berbentuk jantung, berbulu halus dan dapat menghasilkan gel. Gel cincau hijau berwarna hijau dan terbentuk oleh komponen utamanya yaitu pektin. Pektin termasuk serat pangan yang memudahkan proses pencernaan sehingga dapat mencegah kerusakan mukosa lambung. Selain itu, pemberian daun cincau hijau dapat mengobati sakit perut, demam, maag, hipertensi. Secara umum daun cincau hijau mengandung karbohidrat, lemak, protein dan senyawa-senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid serta mineral-mineral dan vitamin-vitamin, diantaranya kalsium, fosfor, dan vitamin A serta vitamin B.<sup>(3)</sup>

Gastritis merupakan suatu keadaan peradangan mukosa lambung yang dapat bersifat akut dan kronik diakibatkan kurangnya perhatian penderita terhadap kesehatan salah satunya penerapan pola hidup yang tidak sehat. Gastritis adalah suatu keadaan peradangan atau perdarahan mukosa lambung yang dapat bersifat akut dan kronik.<sup>(2)</sup> Masyarakat pada umumnya mengenal gastritis dengan sebutan penyakit maag yaitu penyakit yang menurut mereka bukan suatu masalah yang besar, gastritis terjadi pada semua usia mulai dari anak-anak, remaja, dewasa sampai tua.<sup>(4)</sup>

## Tujuan Penelitian

Mengetahui kandungan yang ada pada tanaman cincau hijau baik pada daun dan batang tanaman.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian experimental yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul akibat adanya perlakuan. Penelitian ini dilakukan di laboratorium botani farmasi universitas ibrahimy pada bulan mei -Juni 2024.

## ALAT

penelitian ini menggunakan alat yaitu Alat timbang (naraca analitik), oven, loyang, glass beaker 500 ml, gelas beaker 100 ml, gelas ukur 100 ml, gelas ukur 10 ml, toples maserasi, sendok tanduk, tissue, batang pengaduk, sendok porselen, kaki tiga, Bunsen, kasa penyangga, korek, tabung reaksi, rak tabung, pipet tetes, gelas arloji, labu ukur 10 ml, dan labu ukur 50 ml.

## BAHAN

Bahan untuk ekstraksi, antara lain: daun dan batang cincau hijau kering, aquadest, etanol 96%. Bahan untuk identifikasi senyawa : HCl 2 N, pereaksi Mayer, pereaksi Wagner, fecl<sub>3</sub>, HCl pekat, serbuk Mg, besi(III) klorida 5% , aquadest, n-butanol, larutan gelatin, Nacl 10%.

## CARA KERJA

### Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun dan Batang Cincau Hijau

Daun dan batang cincau hijau dicuci bersih, kemudian ditimbang dirajang dan dikeringkan, lalu diblender. Daun cincau hijau diekstrak dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dalam wadah yang tertutup rapat dan diaduk setiap 24 jam. Larutan direndam selama 3 hari pada suhu 6<sup>0</sup>C dengan diaduk satu kali setiap 24 jam, kemudian larutan difiltrasi dengan kain flannel, sehingga diperoleh filtrat dan ditampung di dalam beaker glass ditutup dengan alumunium foil. Filtrat dilakukan pengentalan menggunakan rotary evaporator dengan suhu 60<sup>0</sup>C. Lalu diuapkan Kembali dengan oven dengan suhu 60<sup>0</sup>C .

### Pemeriksaan Alkaloid

Larutan uji sebanyak 2 ml dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan dengan 2 ml HCL 2 N Masing – masing 1 ml filtrat di-ambil dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi 1, dan 2. Kemudian ditambahkan dua tetes pereaksi Mayer pada tabung 1, dan dua tetes pereaksi Wagner pada tabung reaksi 2. Hasil positif ditandai dengan terbentuk endapan putih pada tabung reaksi 1, endapan coklat pada tabung reaksi 2.

### Pemeriksaan Flavonoid

Larutan uji sebanyak 1 ml di-masukkan ke dalam tabung reaksi. Ditambahkan dengan serbuk mg sebanyak 1 g dan 1 ml larutan asam klorida pekat, lalu di tambahkan 1 ml n-butanol. Perubahan warna larutan menjadi warna jingga - merah me-nandakan adanya flavonoid.

### Pemeriksaan Tannin

Larutan uji sebanyak 1 ml di-masukkan ke dalam tabung reaksi. Lalu ditambahkan 3 tetes besi(III) klorida 5%. Bila terbentuk warna biru tua menunjukkan adanya tanin.

### Pemeriksaan Saponin

Larutan uji sebanyak 2 ml di-masukkan ke dalam tabung reaksi. Lalu ditambahkan 10 ml air, setelah itu dikocok dengan kuat selama 10 menit lalu dibiarkan selama 10 menit. Buih atau busa yang terbentuk dan bertahan lebih dari 10 menit menunjukkan adanya saponin.

## HASIL

No	Senyawa	Uji	Hasil	
			Daun	Batang
1.	Alkaloid	Mayer	+	+
		Wagner	+	+
2.	Flavonoid	Serbuk mg + n-butanol + HCL pekat	+	+
3.	Tanin	FeCl <sub>3</sub>	+	+
4.	Saponin	Aquadest	+	+

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia Daun Dan Batang Cincau Hijau

## PEMBAHASAN

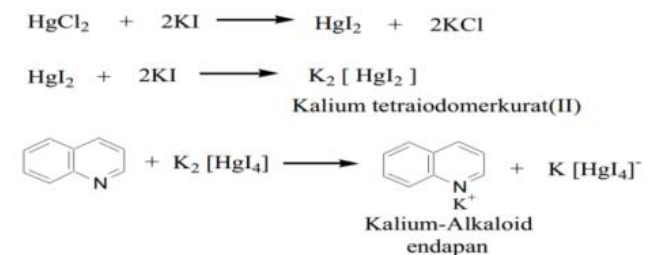
### ALKALOID

#### Mayer

Senyawa alkaloid dapat di tentukan dengan menggunakan uji mayer dan penambahan HCL serta NaCl. Penambahan HCl bertujuan agar alkaloid bersifat basa sehingga biasanya diekstrak dengan pelarut yang mengandung asam.<sup>(7)</sup> Larutan NaCl ditambahkan sebelum dilakukan penambahan pereaksi yaitu untuk menghilangkan protein. Terbentuknya endapan protein pada penambahan pereaksi yang mengandung logam berat (pereaksi Mayer) dapat memberikan reaksi positif palsu pada beberapa senyawa.<sup>(11)</sup> Hasil yang positif alkaloid pada uji Mayer diketahui dengan terbentuknya endapan putih dan

kekeruhan. Diperkirakan endapan tersebut adalah kompleks kalium-alkaloid.<sup>(5)</sup>

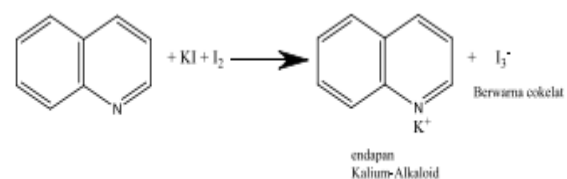
Reaksi yang terjadi pada uji alkaloid dengan pereaksi Mayer, diperkirakan nitrogen yang ada dalam alkaloid akan terjadi reaksi dengan ion logam K<sup>+</sup> dari kalium tetraiodomerkurat (II), sehingga membentuk kompleks kaliumalkaloid yang mengendap (gambar 1).<sup>(12)</sup> Pada ekstrak daun dan batang cincau hijau mendapatkan hasil yang positif dengan ditandai kekeruhan yang terjadi antara larutan ekstrak dengan pereaksi mayer.



Gambar 1 Reaksi Antara Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Mayer.<sup>(12)</sup>

#### Wagner

Hasil positif alkaloid yang dilakukan menggunakan Uji Wagner ditandai dengan terbentuknya endapan coklat muda sampai kuning atau adanya kekeruhan. Diperkirakan endapan tersebut adalah kalium-alkaloid. Pada pembuatan pereaksi Wagner, iodin bereaksi dengan ion I<sup>-</sup> dari kalium iodida menghasilkan ion I<sub>3</sub><sup>-</sup> yang berwarna coklat. Pada uji Wagner, ion logam K<sup>+</sup> akan membentuk ikatan kovalen koordinat dengan nitrogen pada alkaloid membentuk kompleks kalium-alkaloid yang mengendap (gambar 2).<sup>(8)</sup> Ekstrak daun daluman dan batang memiliki hasil yang positif dengan di tandai adanya kekeruhan yang terjadi saat melakukan reaksi.

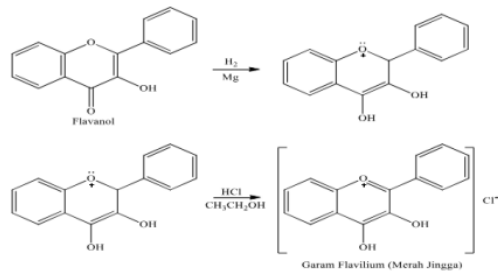


Gambar 2 Reaksi Senyawa Alkaloid Dengan Pereaksi Wagner.<sup>(8)</sup>

### FLAVONOID

Uji flavonoid dilakukan dengan pereaksi Mg dan asam klorida pekat (Uji Wilstater), yang ditandai oleh perubahan warna merah, atau jingga. Larutan HCl berfungsi sebagai pembentukan garam flavilium dan pereaksi magnesium, saat ditambahkan, membentuk ikatan karbonil pada senyawa flavonoid, mengubahnya menjadi warna jingga - merah (Gambar 3).<sup>(10)</sup> Pada ekstrak daun dan batang cincau

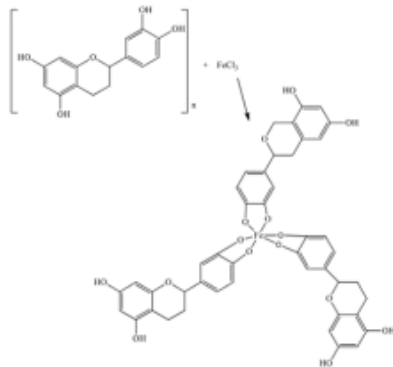
hijau dinyatakan terdapat senyawa flavonoid dengan ditandai perubahan warna merah-jingga.



Gambar 3 Reaksi Senyawa Flavonoid dengan Preaksi Mg dan HCL.<sup>(10)</sup>

### TANIN

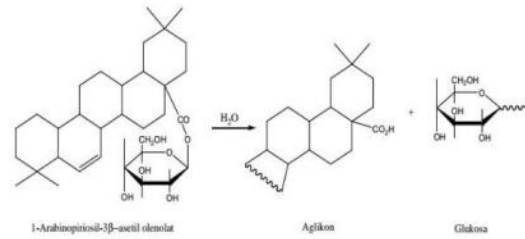
Tanin merupakan suatu zat organik yang ada dalam ekstrak tumbuhan yang larut dalam air. Selain itu, tanin merupakan senyawa polifenol yang dapat membentuk kompleks dengan polisakarida serta dapat mengendapkan protein. Uji kualitatif senyawa tanin dilakukan dengan penambahan FeCl<sub>3</sub> menjadi warna hitam kehijauan, karena tanin akan bereaksi dengan ion FeCl<sub>3</sub> yang membentuk senyawa kompleks (Gambar 4).<sup>(9)</sup> Pada hasil penelitian menunjukkan hasil positif adanya senyawa tanin dalam ekstrak daun dan batang cincau hijau.



Gambar 4 Reaksi Senyawa Tanin dengan Fecl<sub>3</sub>.<sup>(10)</sup>

### SAPONIN

Uji saponin dilakukan dengan metode Forth yakni melibatkan hidrolisis saponin dalam air. Adanya busa yang terjadi pada uji Forth memperlihatkan adanya glikosida yang mampu membentuk busa setelah mengalami hidrolisis, sehingga menjadi senyawa glukosa dan aglikon (gambar 5).<sup>(6)</sup> Hasil penelitian menunjukkan positif adanya saponin pada ekstrak daun dan batang cincau hijau dengan di tandai adanya busa.



Gambar 5 Reaksi Senyawa Saponin dengan Air<sup>(8)</sup>

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Ekstrak daun dan batang cincau hijau menghasilkan positif pada hasil uji senyawa alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin dengan adanya perubahan warna pada saat uji coba.
- Senyawa yang terdapat pada ekstrak daun dan batang cincau hijau sama-sama memiliki senyawa yang sama yaitu senyawa alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah Sriyatul, Cahaya Noor, & Intannia Diffa. (2017). Hubungan Persepsi Terhadap Iklan Obat Laksatif Di Televisi Dengan Perilaku Swamedikasi Masyarakat Besar Kecamatan Banjarbaru Selatan Relationship. 14(01), 108–126.
- Aspitarsi, A., & Taharuddin, T. (2020). Analisis Pengaruh Terapi Non-Farmakologi terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien dengan Kasus Gastritis di Instalasi Gawat Darurat: Literatur Review.
- Islamiah, M. R., & Sukohar, A. (2017). Efektivitas Kandungan Zat Aktif Daun Cincau Hijau Dalam Melindungi Mukosa Lambung Terhadap Ketidakseimbangan Faktor Agresif Dan Faktor Defensif Lambung. Majority. 7(1):41-48.
- Jannah, F. (2020). Asuhan Keperawatan Anak Yang Mengalami Gastritis Dengan Nyeri Akut Di Ruang Anggrek Rsud Ibnu Sina Gresik. Universitas Airlangga.
- Fajrin, Fitriana Ikhtiarinawati Dan Ida Susila. 2019. Uji Fitokimia Ekstrak Kulit Petai Menggunakan Metode Maserasu. Proseding

- Seminar Nasional Teknologi Dan Sains (Snasteks).ISBN: 978-623-91277-6-3.
6. Habibi, Ahmad. Ikhwan., R, Arizal. Firmansyah., S, Mukhlisoh. S. 2018. Skrlning Fitokimia Ekstrak n-Heksan Korteks Batang Salam (*Syzygium polyanthum*). Indonesian Journal of Chemical Science. Volume. 6. No. 2.
  7. Harborne, J., 1996. Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Cetakan Kedua. Penerjemah: Padmawinata, K. dan I. Soediro. Bandung: Penerbit ITB.
  8. Kopon, Aloisius M. Dkk. 2020. Skrlning Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Biji Alpukat (*Persea Americana Mill.*) Asal Pulau Timor. Akta Kimia Indonesia. Vol 5 (1).
  9. Manikandaselvi, S. V. Vadivel and P Brindha. 2016. Review on *Luffa acutangula L.* Ethnobotany, Phytochemistry, Nutritional Value and Pharmacological Properties. International Journal of Current Pharmaceutical Review and Research. 7(3):151-155.
  10. Prayoga, E. G. D., Komang, Ayu. N., Ni, Nyoman. Puspawati. 2019. Identifikasi Senyawa Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kasar Daun Pepe (*Gymnema reticulatum Br.*) Pada Berbagai Jenis Pelarut. 2019. Volume. 8. NO. 2.
  11. Santos, A.F., B.Q. Guevera, A.M. Mascardo, and C.Q. Estrada. 1978. Phytochemical, Microbiological and Pharmacological, Screening of Medical Plants. Manila: Research Center University of Santo Thomas.
  12. Wardhani, Rengganis Ayu Pramudya dan Supartono. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) Pada Bakteri. Indonesian Journal of Chemical Science. Vol 4 (1). ISSN NO 2252-6951.