

## Analisis Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Golka (*Ageratum conyzoides*) Sebagai Tumbuhan Obat Tradisional Masyarakat Bima

Irma Rubianti<sup>1\*</sup>, Nikman Azmin<sup>2</sup>, Muh. Nasir<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Biologi, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
(STKIP) Bima. Jln. Piere Tendean, Mande, Mpunda, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat 84111  
Email Correspondent\*: [rubianti85@gmail.com](mailto:rubianti85@gmail.com)

### Abstrak

Daun Golka (*Ageratum conyzoides*) adalah tanaman khas Daerah Bima yang telah dipergunakan secara turun temurun oleh masyarakat Bima (Suku Mbojo), tanaman golka biasanya digunakan sebagai obat seperti dioleskan kebagian tubuh atau kulit yang luka, adanya nyeri dengan memberikan sensasi gatal sebagai penanda bahwa obat tersebut bekerja sesuai dengan kepercayaan masyarakat, yang mampu menghilangkan rasa nyeri pada area yang dioleskan setelah diberikan daun tanaman golka. Kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan mengambil peran dalam memberi aktifitas farmakologi yang berbeda, sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan pemanfaatan daun tanaman golka sebagai obat herbal selain antinyeri dengan melakukan analisis skrining fitokimia. Skrining fitokimia bertujuan memberikan gambaran umum tentang golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman daun gatal meliputi pemeriksaan alkaloid, glikosida, steroid atau triterpenoid, saponin, flavonoid, polifenol, dan tanin. Sampel diambil dari masyarakat lokal Bima. Ekstrak dibuat dengan mengekstraksi simplisia daun golka dengan pelarut etanol dan melakukan pengujian. Hasil uji skrining menunjukkan bahwa daun gatal golka mengandung senyawa golongan alkaloid, glikosida, steroid atau triterpenoid dan negatif untuk uji saponin, flavonoid, polifenol, dan tannin.

**Kata Kunci:** Baja, Skrining Fitokimia, Daun Golka, Masyarakat Bima

### Abstract

Golka leaf (*Ageratum conyzoides*) is a typical plant of the Bima Region that has been used for generations by the Bima people (Mbojo Tribe), the Golka plant is usually used as a medicine such as being applied to the body or injured skin, pain by giving an itching sensation as a marker that the drug is The drug works in accordance with public belief, which is able to relieve pain in the area that is applied after being given the leaves of the Golka plant. in addition to pain relief by performing a phytochemical screening analysis. Phytochemical screening aims to provide a general description of the class of compounds contained in itchy leaf plants including examination of alkaloids, glycosides, steroids or triterpenoids, saponins, flavonoids, polyphenols, and tannins. Samples were taken from the local community of Bima. The extract was made by extracting the simplicia of golka leaves with ethanol solvent and doing the test. The results of the screening test showed that the leaves of itchy golka contained alkaloids, glycosides, steroids or triterpenoids and were negative for the test for saponins, flavonoids, polyphenols, and tannins.

**Keywords:** Phytochemical Screening, Golka Leaf, Bima Community

### PENDAHULUAN

Banyak tumbuhan obat di Indonesia yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Salah satunya yaitu tanaman golkar yang berasal dari daerah Bima atau berasal dari

suku Mbojo. Masyarakat Bima sering menggunakan tanaman obat ini sebagai antinyeri dan obat luka pada bagian luar tubuh (Azmin dkk, 2019). Daerah Bima merupakan salah satu daerah di Propinsi

Nusa Tenggara Barat yang memiliki kekayaan alam melimpah terutama tanaman obat (Martiningih dkk, 2018). Potensi tanaman golka tersebut dimanfaatkan dan dikelola oleh masyarakat di setiap daerah yang ada di Bima sebagai hasil alam yang berguna bagi kesejahteraan masyarakat (Azmin *et al*, 2021).

Tanaman Golka adalah sejenis tanaman perdu yang berasal dari family *Asteraceae* dimana jika dioleskan ke seluruh tubuh akan menimbulkan efek yang sangat gatal dan perih. Setelah sensasi perih dan gatal selama beberapa menit maka efek antinyeri dan pegal akan bekerja dengan sangat bagus terhadap luka. Pada saat daun gatal dioleskan seluruh tubuh maka asam format yang ada pada kulit daun akan masuk ke kulit dan memperlebar pori-pori tubuh. Proses inilah yang merangsang peredaran darah sehingga menghilangkan rasa sakit dan pegal, nyeri, dan capek pada otot dan tubuh.

Penelitian tentang daun golka sudah mulai dilakukan seperti studi etnobotani, uji aktivitas antibakteri (Azmin dan Rahmawati, 2019). tanaman ini sangat baik untuk dikembangkan sebagai sediaan obat luka dan antinyeri dalam bentuk kapsul atau salep untuk meningkatkan nilai ekonomis. Penelitian tentang tanaman golka semakin berkembang. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan seperti Martiningih (2018) melaporkan bahwa sudah dilakukan

pengujian tentang kearifan lokal dalam pemanfaatan obat tradisional masyarakat Bima, ekstraksi tumbuhan obat tradisionnal, dan uji metabolisme sekunder dari tumbuhan obat masyarakat Bima. Menurut Nasir dan Agustina (2016), tanaman daun golkar ini memberikan aktivitas antibakteri yang baik sehingga dapat dikembangkan sebagai obat antinyeri dalam sediaan minyak gosok atau salep. Beberapa penelitian tumbuhan sejenis dengan daun golka ini juga sudah dilakukan seperti *Chromoleana odorata*. Tumbuhan ini sudah banyak dikembangkan secara tradisional sebagai obat herbal, obat diuretik, obat luka yang terkena benda tajam dan lain-lain. Kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan mengambil peran dalam memberi aktifitas farmakologi yang berbeda.

Skirining fitokimia merupakan tahap awal dalam suatu penelitian fitokimia yang bertujuan memberi penjelasan umum tentang kelompok senyawa yang terkandung dalam tanaman golka (Situmorang, 2018). Metode skrining fitokimia yang dilakukan dengan melihat reaksi pengujian warna dengan menggunakan suatu pereaksi warna (Agustina dkk., 2016).

## **METODE**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan antara lain parang, pisau, gunting stek, rol meter, kamera, kuesioner, papan data, tali rafia, plastic, spidol, alat tulis menulis,. Bahan yang

digunakan adalah peta kawasan Daerah Bima, alkohol, NaOH, Etanol, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Klorofom, FeCl<sub>3</sub>, aquadest, sampel bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional

### **Prosedur Penelitian**

#### **Proses Sampel**

Daun Golka dikeringkan di oven dengan suhu 50 °C selama 1 minggu. Daun ini kemudian diblender sampai halus diayak menggunakan saringan dengan pori 100 µm.

#### **Ekstraksi Daun Golka**

Sebanyak 10 gram simplisia dimaserasi dengan 30 mL pelarut etanol. Kemudian dilakukan sampai dua kali. Filtrat yang diperoleh diuapkan sehingga diperoleh ekstrak daun gatal yang lebih pekat.

#### **Analisis Alkaloid**

Ekstrak daun gatal dilarutkan dengan 10 mL HCl. Larutan yang didapat kemudian dibagi 3 tabung reaksi. Tabung pertama digunakan sebagai blanko, tabung kedua ditambahkan pereaksi Dragendroff sebanyak 3 tetes, dan tabung ketiga ditambahkan pereaksi Mayer sebanyak 3 tetes. Terbentuknya endapan jingga pada tabung kedua dan endapan putih hingga kekuningan pada tabung ketiga menunjukkan adanya alkaloid.

#### **Pemeriksaan Glikosida**

Pemeriksaan glikosida dilakukan dengan reaksi Lieberman. Ekstrak daun golka dilarutkan dalam pelarut etanol, diuapkan di

atas penangas air lalu dilarutkan dalam 20 mL asam asetat anhidrida kemudian ditambah 20 tetes asam sulfat pekat. Terbentuknya warna biru atau hijau menunjukkan adanya glikosida.

#### **Pemeriksaan Sterol dan Triterpenoid**

Ekstrak dilarutkan dalam 1 mL kloroform, ditambahkan dengan 1 mL asam asetat anhidrida. Selanjutnya campuran ini ditetesi dengan 5 mL asam sulfat pekat melalui dinding tabung tersebut. Bila terbentuk warna hijau kebiruan menunjukkan adanya sterol. Bila cincin kecoklatan atau violet menunjukkan adanya triterpenoid.

#### **Pemeriksaan Saponin**

Ekstrak ditambahkan dengan 15 mL air panas kemudian didinginkan, dikocok kuat selama 15 detik. Terbentuk buih yang mantap selama tidak kurang 15 menit setinggi 1-15 cm. Pada penambahan HCl.

#### **Pemeriksaan Tanin**

Ekstrak ditambahkan dengan 2 mL larutan Fe (III) klorida 10%. Jika terbentuk warna biru tua, biru kehitaman atau hitam kehijauan menunjukkan adanya senyawa polifenol dan tanin.

#### **Pemeriksaan Flavonoid**

Ekstrak sebanyak 5 mL dipanaskan, kemudian ditambahkan etanol. Ke dalam larutan ditambahkan serbuk magnesium dan ditambahkan HCl. Terbentuk larutan berwarna merah menunjukkan adanya flavonoid.

## Analisis Data

Data Identifikasi herbarium untuk jenis-jenis yang belum diketahui di Laboratorium Biologi STKIP Bima. Ekstraksi sampel tumbuhan dan analisis skrining fitokimia di Laboratorium Kimia STKIP Bima. Data potensi, jenis, manfaat tumbuhan obat berikut hasil analisis laboratorium ditabulasi dan interaksi masyarakat dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Ekstraksi Sampel Daun Tanaman Golka

Skrining ini dilakukan untuk memberi gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanol daun golka. ekstrak daun gatal (simplesia) dibuat dengan ukuran pori 150  $\mu\text{m}$  (Gambar 1) dan dilanjutkan dengan ekstraksi menggunakan etanol. Ekstrak etanol daun golka yang terbentuk berwarna hijau tua. Ekstrak ini selanjutnya digunakan untuk analisis. Komponen yang terdapat dalam ekstrak etanol daun golka dianalisis golongan senyawanya dengan uji warna dengan beberapa pereaksi.



Gambar 1. Hasil Ekstraksi Daun Golka

## Analisis Skrining Fitokimia

Hasil analisis skrining fitokimia ekstrak etanol daun golka dapat dilihat pada Tabel 1.

Kandungan Kimia	Metode Pengujian	Hasil	Ket
Flavonoid	+ Serbuk Seng + HCl	Tidak ada perubahan	-
Steroid atau triterpenoid	+ Asam asetat anhidrida + Asam sulfat pekat	Cincin violet Cincin violet	+
Alkaloid	Dragendorff Mayer	Putih Tidak ada perubahan	-/+
Glikosida	Uji Lieberman Burchard	Hijau	+
Saponin	Uji Lieberman Burchard	Tidak ada perubahan	-
tanin	+ FeCl <sub>3</sub>	Tidak ada perubahan	-

### Hasil Uji Senyawa Flavonoid

Berdasarkan Hasil Analisis Uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa dengan penambahan serbuk magnesium dan asam klorida pada pengujian flavonoid akan menyebabkan tereduksinya senyawa flavonoid yang ada sehingga menimbulkan reaksi warna merah yang merupakan ciri adanya flavonoid (Arifin, 2018). Pada pengujian flavonoid, negatif pada uji ini karena serbuk magnesium tidak memberikan reaksi reduksi senyawa flavonoid sehingga larutan uji tidak memberikan perubahan warna.

### Senyawa Steroid dan Triterpenoid

Pengujian steroid atau triterpenoid didasarkan pada kemampuan senyawa untuk membentuk warna H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat dalam pelarut asam asetat anhidrida (Azmin *et al.*, 2021) warna merah jingga atau ungu untuk terpenoid dan biru untuk steroid. Hasil yang diperoleh pada pengujian ekstrak etanol daun gatal menunjukkan hasil positif dengan

terbentuknya cincin ungu yang menunjukkan adanya kandungan triterpenoid.

### Senyawa Alkaloid

Pada pengujian alkaloid diperoleh hasil yang positif dengan terbentuknya endapan dari penggantian ligan. Atom nitrogen yang mempunyai pasangan elektron bebas pada alkaloid mengganti ion dalam pereaksi Dragendorff dan Mayer. Dengan pereaksi Mayer diperoleh larutan berwarna putih. Akan tetapi pada pengujian daun gatal tidak diperoleh reaksi yang positif baik uji Mayer dan Dragendorff. Pada uji Dragendorff tidak menyebabkan terbentuknya endapan jingga pada penambahan pereaksi karena daun gatal tidak memiliki atau mungkin sedikit memiliki alkaloid dimana nitrogen tidak digunakan untuk membentuk ikatan kovalen koordinat dengan  $K^+$  yang merupakan ion logam, sehingga terbentuk endapan jingga (Fitriah dkk, 2017).

### Senyawa Polifenol/Tanin

Pengujian polifenol/tanin dilakukan dengan melakukan penambahan  $FeCl_3$  10% diperkirakan akan menimbulkan warna biru tua, biru kehitaman atau hitam kehijauan. Perubahan warna tidak terjadi dengan penambahan  $FeCl_3$  karena tidak adanya gugus hidroksil yang ada pada senyawa tannin (Hidayatullah, 2018).

### Senyawa Saponin

Saponin memiliki merupakan senyawa yang mempunyai gugus hidrofilik dan

hidrofob. Saponin pada saat digojok terbentuk buih karena adanya gugus hidrofil yang berikatan dengan air sedangkan hidrofob akan berikatan dengan udara. Pada struktur misel, gugus polar menghadap ke luar sedangkan gugus non-polar menghadap ke dalam. Keadaan ini yang membentuk busa, namun dalam analisis ini sampel tidak memiliki saponin karena tidak memiliki kemampuan untuk membentuk busa. Pada umumnya jika hasil positif maka penambahan HCl bertujuan untuk menambah kepolaran sehingga gugus hidrofil akan berikatan lebih stabil dan buih yang terbentuk menjadi stabil.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji skrining fitokimia menunjukkan ekstrak etanol daun golka (*Ageratum conyzoides*) mengandung senyawa golongan alkaloid, glikosida, dan triterpenoid.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arifin B, Ibrahim S (2018) Struktur, bioaktivitas dan antioksidan flavonoid. *Jurnal Zarah* 6: 21-29. doi: 10.31629/zarah.v6i1.313
- Agustina. S., Ruslan dan Agrippina. W. 2016. Skrining Fitokimia Tanaman Obat Di Kabupaten Bima. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)* Volume 4, Nomor 1, hal 71-76.
- Azmin, N., Nasir, M., Hartati, H., Ariyansyah, A., & Fahrudin, F.

- (2021, April). Traditional Medicinal Plants in Bima Communities: A Bacterial Activities Test and Phytochemicals. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 755, No. 1, p. 012067). IOP Publishing.
- Azmin, N., Rahmawati, A., & Hidayatullah, M. E. (2019). Uji kandungan fitokimia dan etnobotani tumbuhan obat tradisional berbasis pengetahuan lokal di kecamatan Lambitu kabupaten Bima. *Florea: J Biol Pembelajarannya*, 6, 101-113.
- Azmin, N., & Rahmawati, A. (2019). Skrining dan analisis fitokimia tumbuhan obat tradisional masyarakat kabupaten bima. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 6(2), 259-268.
- Azmin, N., & Rahmawati, A. (2019). Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional Di Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *ORYZA (JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI)*, 8(2), 34-39.
- Azmin, N., & Rahmawati, A. (2018). Kearifan Lokal Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Obat Tradisional Oleh Masyarakat Daerah Bima. In *Prosiding Seminar Nasional II APPINTB* (Vol. 1, No. 1).
- Fitriah, Mappiratu, Prismawiryanti (2017) Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun tanaman johar (*Cassia siamea* Lamk.) dari beberapa tingkat kepolaran pelarut. *J Kovalen* 3: 242-251.
- Martiningsih, N. M., & Azmin, N. (2018). Inventarisasi berbagai jenis tumbuhan obat tradisional di kecamatan Wawo sebagai kearifan lokal masyarakat Bima. *Oryza J Pendidik Biol*, 7, 8-13.
- Hidayatullah ME (2018) Potensi ekstrak etanol tumbuhan krinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai senyawa anti-bakteri. Hal. 1-6. The 7th University Research Colloquium 2018. Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta. 436-441 ISSN 2047-9189.
- Situmorang TS, Sihombing ESR (2018) Kajian pemanfaatan tumbuhan obat pada masyarakat Suku Simalungun di Kecamatan Raya Desa Raya Bayu dan Raya Huluan Kabupaten Simalungun. *BioLink* 4: 112-120. doi: 10.31289/biolink.v4i2.971