



SKRINING FITOKIMIA FRAKSI N-HEKSAN DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall.Ex Nees YANG BERASAL DARI KECAMATAN GADING REJO, KABUPATEN PRINGSEWU, LAMPUNG

Octa Prasetyo^{1*}, Vicko Suswiantoro¹, Dewi Damayanti Abdul Karim¹, Wina Safutri¹

¹*Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia*

Korespondensi E-mail : vicko.suswiantoro@aisyahuniversity.ac.id

ABSTRAK

Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall.Ex Nees berasal dari suku *Acanthaceae*. Daun Sambiloto memiliki manfaat sebagai antidiabetes. Daun sambiloto mengandung senyawa Andrografolid seperti titerpenoid. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk mengetahui Kandungan senyawa dari fraksi N-Heksan daun sambiloto dengan metode maserasi. Hasilnya simplisia daun jambu biji segar sebelum perendaman beratnya 1000 gram dan setelah perendaman diperoleh berat 800 gram dan warna daun adalah warna kuning kehijauan dan bau khas aromatik.

Kata Kunci: Sambiloto, etanol, Andrografolid

ABSTRACT

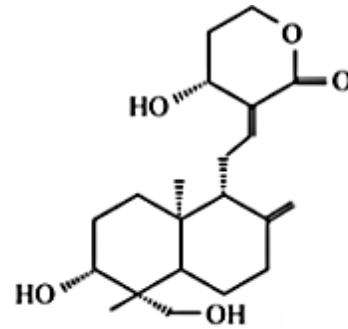
*Sambiloto plant (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Wall.Ex Nees comes from the *Acanthaceae* tribe. Sambiloto leaves have anti-diabetic benefits. Sambiloto leaves contain Andrographolid compounds such as titerpenoids. This research is a qualitative descriptive study to determine the content of compounds from the ethanolic extract of Sambiloto leaves using the maceration method, the result is that fresh guava leaf simplicia before soaking weighs 1000 grams and after soaking the weight is 800 grams and the color of the leaves is greenish yellow and has a distinctive aromatic odor.*

Keywords: Sambiloto, ethanol, Andrographolide

PENDAHULUAN

Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F) Wall.Ex Neels berasal dari Tumbuhan ini banyak ditemukan di negara-negara tropis seperti Asia Tenggara, India, Sri Lanka dan sebagian Cina. Polholn sambiloto banyak ditanam oleh masyarakat sebagai polholn buah-buahan dan juga dijadikan obat tradisional. Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F) Wall.Ex Neels dan berasal dari suku Acanthaceae. Sambiloto memiliki banyak khasiat dan manfaat yang dibutuhkan tubuh (Fatmawati S,2019).

Tanaman sambiloto telah diteliti mengandung senyawa aktif andrografolid sebagai senyawa utama yang dipercaya masyarakat dapat digunakan sebagai antidiabetes. Senyawa ini juga berperan besar dalam menurunkan enzim CDK4 sehingga menekan pertumbuhan sel kanker, dan beberapa penyakit disembuhkan dengan tanaman sambiloto adalah penyakit hepatitis, disentri basier, infeksi saluran empedu, diare, tifoid, influenza, abses paru, radang amandel, radang paru, radang saluran nafas, radang ginjal akut, radang telinga tengah, radang usus buntu, demam, sakit gigi, malaria (Herbalnesia, 2014).



Gambar 1. Struktur Molekul Andrografolid (Yunita, 2021)

Tanaman sambiloto telah diteliti mengandung senyawa aktif andrografolid sebagai senyawa utama yang dipercaya masyarakat dapat digunakan sebagai antidiabetes. Ekstrak sambiloto diduga memiliki beberapa mekanisme kerja yaitu melangsang pelepasan insulin dan juga menghambat absorpsi glukosa melalui penghambatan enzim alfa-amilase dan alfa-glukosidase. Senyawa andrografolid ini terasa pahit, tapi memiliki sifat melindungi hati (Herbalnesia, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk mengetahui kandungan senyawa Andrografolid dari fraksi N-Heksan daun sambiloto dengan metode maserasi.

A. ALAT DAN BAHAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, gelas ukur, gelas kimia, batang pengadung, corong, blender, wadah fraksisi, wadah sediaan fraksi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sambiloto,

etanol 70%, Asam asetat glacial, H₂SO₄, alumunium foil, N- Heksan.

B. PROSEDUR

Disiapkan alat dan bahan, ditimbang daun sambiloto yang baru dipetik dan didapatkan hasil daun sambiloto dengan bobot simplisia 800 gram dan dimasukkan ke dalam gelas kimia 250 ml, diukur etanol 70 % sebanyak 3L (perbandingan 1: 3, setelah itu dimasukkan etanol ke dalam masing-masing gelas kimia yang telah berisi sampel basah lalu ditutup rapat dengan aluminium foil. Dibiarkan selama 3x24 jam sesekali diaduk, ampasnya diperas lalu ditambahkan lagi pelarut yang baru, hasilnya dimasukkan ke dalam botol, ditutup hingga terbentuk endapan, dan diberi etiket, brosur dan kemasan.

Tahap selanjutnya adalah tahap skrining fitokimia. Skrining fitokimia yang dilakukan meliputi uji Titerpenoid.

1. Titerpenoid

Sebanyak 0,5ml fraksi dimasukan kedalam tabung reaksi kemudian kemudin ditambahkan 0,5 ml asam asetat glacial. Kemudian ditambahkan 0,5ml H₂SO₄. Uji positif Titerpenoid ditandai dengan terbentuknya warna merah atau kuning.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ekstraksi pada penelitian menggunakan metode maserasi. Keuntungan metode maserasi yaitu karena pada proses fraksisi tidak menggunakan panas sehingga tidak

merusak senyawa yang tidak tahan pemanasan seperti Titerpenoid. Faktor faktor yang mempengaruhi fraksisi antara lain suhu, jenis pelarut, waktu, dan bahan (Felbrikelsari dan Fadhilah, 2014). Ekstraksi pada penelitian ini dilakukan selama 3 hari sampai larutan berwarna jernih, yang artinya senyawa pada simplisia tertarik kedalam pelarut tersebut.

Tabel 1. Hasil rendemen fraksi daun sambiloto

Berat simplisia	Berat fraksi	Rendemen %
800 gr	98 gr	12,25%

Berdasarkan Tabel 1 hasil yang diperoleh dari ekstrak etanol daun sambiloto sambiloto (*Andrographis paniculata*) (Burm.f) Wall.Ex Ness sebanyak 98 gram. Rendemen yang didapat yaitu 12,25%. Hasil ini memenuhi persyaratan Farmakope Herbal Indonesia bahwa rendemen dinilai baik jika diperoleh hasil rendemen tidak kurang dari 10% (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Semakin tinggi nilai rendemen maka ekstrak yang dihasilkan juga semakin banyak, semakin polar pelarut maka daya ekstraksi akan semakin bagus. Hal ini karena mengalirnya pelarut ke dalam sel bahan yang akan menyebabkan protoplasma membengkak, dan kandungan sel dalam bahan tersebut akan terlaur sesuai dengan kelarutannya (Agustien, 2021).

Skrining fitokimia serbuk fraksi daun sambiloto yang digunakan pada penelitian ini antara lain identifikasi Titerpenoid. Hasil analisis fitokimia

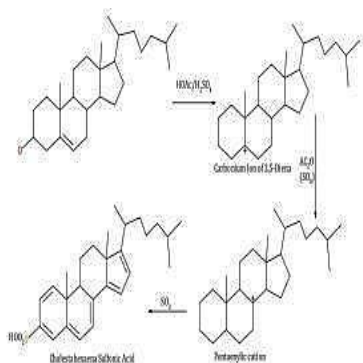
menggunakan pereaksi-pereaksi kimia, diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil uji Titerpenoid dinyatakan positif, karena pengujian serbuk fraksi menggunakan asam asetat glasial dan H₂SO₄ menghasilkan warna kuning kemerahan. Hasil uji ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Uji Titerpenoid

Reaksi yang terjadi pada saat uji Titerpenoid dapat dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Reaksi titerpenoid dengan HCl pekat (Habibi et al., 2018).

KESIMPULAN

Fraksi N-Heksan daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F) Wall.Ex Nees positif mengandung senyawa Andrografolid yang dapat digunakan sebagai antidiabetes, dan hasil randemen dianggap baik karna memenuhi syarat Farmakope herbal Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, G. S. (2021). Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Hasil Fraksisi Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*).
- Fatma Nuraisyah. (2019). *Jurnal Kesehatan*.
- Habibi, A. I., Firmansyah, R. A., & Setyawati, S. M. (2018). *Indonesian Journal Of Chemical Science Skrinig Fitokimia Fraksi N -Heksan Korteks Batang Salam (Syzygium Polyanthum)*. 7(1), 1–4.
- Herbalnesia. (2014). Manfaat Dan Khasiat Daun Sambiloto Untuk Kesehatan. *Nanotech Herbal Indonesia*, 7587.
- Yunita, E. (2021). Mekanisme Kerja Andrografolida Dari Sambiloto Sebagai Senyawa Antioksidan. *Herb-Medicine Journal*, 4(1), 43.
<https://doi.org/10.30595/Hmj.V4i1.8825>