



**UJI MUTU EKSTRAK ETANOL DAUN SENGGANI
(*Melastoma candidum* D.Don) BERDASARKAN PARAMETER SPESIFIK**

Yuyun Sri Wahyuni¹, Nurul Aulia Anggita Putri²

¹ Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi

Email: yoenyuni@gmail.com

² Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi

Artikel info

Artikel history:

Received; 07-6-2021

Revised; 1-7-2021

Accepted; 22-7-2021

Abstract

*Research has been conducted to test of the quality of ethanol extract of senggani leaves (*Melastoma candidum* D.Don) based on specific parameters. Senggani leaves were taken from Pao Village, Tombolo Pao District, Gowa Regency, extracted by maceration method using ethanol 96% solvent, with a yield of 25.5%. then tested compounds dissolved in certain solvents (water-chloroform and ethanol). The results showed that the values of specific parameters were as follows: Organoleptic, extract was thick, blackish green, distinctive and salty; The average level of dissolved compounds in chloroform water is 70.25%; The average level of dissolved compounds in ethanol is 63.55%. Based on the results obtained, the determination of the levels of dissolved compounds in water is greater than the levels of dissolved compounds in ethanol, this indicates that the number of secondary metabolites from the ethanol extract of senggani leaves is more abundant in water compared to the number of secondary metabolites that are extracted in ethanol.*

Abstrak

*Telah dilakukan penelitian tentang uji mutu ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don) berdasarkan parameter spesifik. Daun senggani diambil dari Desa Pao, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, lalu diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%, dengan rendemen 25,5%. Kemudian diuji senyawa terlarut dalam pelarut tertentu (air-kloroform dan etanol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai parameter spesifik sebagai berikut : Organoleptik, ekstrak berbentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berbau khas dan terasa asin; % rata-rata kadar senyawa terlarut dalam air kloroform yaitu 70,25% ; % rata-rata kadar senyawa terlarut dalam etanol yaitu 63,55%. Berdasarkan hasil yang diperoleh,*

penetapan kadar senyawa terlarut dalam air lebih besar dibandingkan dengan kadar senyawa terlarut dalam etanol, hal ini menunjukkan bahwa jumlah metabolit sekunder dari ekstrak etanol daun senggani lebih banyak tersari dalam air dibandingkan dengan jumlah metabolit sekunder yang tersari dalam etanol.

Keywords:

Ekstrak
Daun Senggani;
Parameter Spesifik

Corresponden author:

Email: yoenyuni@gmail.com

PENDAHULUAN

Senggani (*Melastoma candidum* D.Don) merupakan salah satu tumbuhan tropis asli Indonesia yang memiliki sejumlah khasiat bagi kesehatan. Salah satu bagian dari tumbuhan senggani yang berguna untuk kesehatan yaitu daun. Daun senggani memiliki kandungan antara lain flavonoid, saponin, dan tanin. Manfaat daun senggani yaitu sebagai pelancar haid, mengatasi keputihan, melancarkan produksi ASI, mencegah penyakit diare, meredakan rasa nyeri atau pembengkakan, hepatitis, bisul, menyembuhkan sariawan, mencegah dan mengobati radang tenggorokan (Herbie, 2015).

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, daun senggani dapat diolah menjadi obat tradisional. Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan tumbuhan, bahan hewan, dan bahan mineral, sediaan (galenik) atau campuran dari bahan yang secara turun temurun telah digunakan sebagai pengobatan, dan dapat digunakan sesuai norma yang berlaku (Depkes RI, 2012).

Pengobatan tradisional yang digunakan biasanya dalam bentuk simplisia atau kapsul serbuk, atau ekstrak campuran (Kartasubrata, 2015). Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan cara menyari simplisia nabati atau hewani dengan cara yang sesuai, diluar cahaya matahari langsung (Depkes RI, 2008).

Suatu ekstrak tidak dapat dikatakan bermutu jika tidak memenuhi syarat mutu. Syarat mutu terdiri dari berbagai parameter standar umum dan standar spesifik. Untuk itu mutu ekstrak sangat penting dalam hal kualitas suatu sediaan yang akan dihasilkan (Depkes RI, 2008). Prosedur dalam memastikan mutu ekstrak salah satunya yaitu bisa dilihat dari segi parameter spesifik seperti organoleptik, dan senyawa terlarut dalam pelarut tertentu (Depkes RI, 2000).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang uji mutu ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don) berdasarkan parameter spesifik.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental laboratorium untuk mengetahui pengujian parameter spesifik yaitu organoleptik dan senyawa terlarut dalam pelarut tertentu.

Alat yang Digunakan

Alat – alat yang digunakan adalah aluminium foil, bejana maserasi, batang pengaduk, cawan porselin, corong, destilasi, eksikator, erlemmeyer, gelas piala, gelas ukur, handscoon, hot plate, kertas saring, kain flanel, labu alas bulat, labu ukur, masker, oven, pipet tetes, sendok tanduk, timbangan analitik, tang krus, water bath,

Bahan yang Digunakan

Bahan yang digunakan adalah aquadest, daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don), etanol 95%, etanol 96%, kloroform.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium fitokimia Akademi Farmasi Yamasi Makassar.

Pengolahan Simplisia

Daun senggani yang diperoleh dari Desa Pao, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, diambil pada pagi hari pukul 07.30 - 11.00 WITA, dengan cara dipetik antara daun 7 sampai dengan 9 dari pucuk, kemudian disortasi basah untuk memisahkan kotoran – kotoran atau bahan – bahan asing, lalu dilakukan pencucian dengan air mengalir hingga bersih, setelah itu dilakukan perajangan, kemudian dikeringkan dengan cara diangin – anginkan hingga kering, setelah itu dilakukan sortasi kering untuk memisahkan daun yang rusak atau yang tidak layak digunakan, simplisia disimpan dalam wadah kering tertutup rapat dalam ruangan terlindung dari cahaya matahari.

Pembuatan Ekstrak Dengan Metode Maserasi

Serbuk simplisia daun senggani ditimbang sebanyak 900 gram, dan pelarut yang digunakan yaitu etanol 96% sebanyak 9000 ml atau 1:10, kemudian serbuk simplisia yang ditimbang dimasukkan ke dalam labu maserasi, dilembabkan dengan pelarut etanol 96% selama 6 jam sambil sesekali diaduk, kemudian ditambahkan lagi pelarut etanol 96% sampai sampel terendam sempurna dan didiamkan selama 18 jam sambil sesekali diaduk, dipisahkan maserat dengan cara disaring dengan menggunakan kain flanel, diulangi proses penyaringan dengan menggunakan jenis dan jumlah pelarut yang sama. Filtrat ditampung, kemudian diuapkan dengan menggunakan destilasi uap, setelah itu dipanaskan diatas penangas air dan hot plate hingga menghasilkan ekstrak kental daun senggani, kemudian dihitung randemen dengan menggunakan rumus (Depkes RI, 2008).

$\text{Randemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$

Pengujian Parameter Spesifik (Depkes RI, 2000)

Organoleptik

Penetapan organoleptik, yaitu dengan pengenalan secara fisik dengan menggunakan

pancaindera dalam mendiskripsikan bentuk, warna, bau, dan rasa.

Senyawa terlarut dalam pelarut tertentu

1. Kadar senyawa yang larut dalam air

Maserasi sejumlah 5,0 gram ekstrak selama 24 jam dengan 100 ml air kloroform LP menggunakan labu bersumbat sambil berkali – kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam. Saring, uapkan 20 ml filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditara, panaskan residu pada suhu 105°C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam air, dihitung terhadap ekstrak awal. Dengan rumus :

$$\% \text{ air kloroform} = \text{Berat sari setelah dipanaskan} / \text{Berat ekstrak} \times 100 / 20 \times 100\%$$

Keterangan :

Berat sari setelah dipanaskan = Berat cawan konstan – berat cawan kosong

2. Kadar yang larut dalam etanol.

Maserasi sejumlah 5,0 gram selama 24 jam dengan 100 ml etanol (95%) menggunakan labu bersumbat sambil berkali – kali dikocok selama 6 jam pertama dan kemudian dibiarkan selama 18 jam, saring cepat dengan menghindari penguapan etanol, kemudian uapkan 20 ml filtrat hingga kering dalam cawan dangkal berdasar rata yang telah ditara, panaskan residu pada suhu 105 °C hingga bobot tetap. Hitung kadar dalam persen senyawa yang larut dalam etanol (95%), dihitung terhadap ekstrak awal. Dengan rumus :

$$\% \text{ etanol} = \text{Berat sari setelah dipanaskan} / \text{Berat ekstrak} \times 100 / 20 \times 100\%$$

Keterangan :

Berat sari setelah dipanaskan = Berat cawan konstan – berat cawan kosong

Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian dikumpulkan kemudian dilanjutkan dengan pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil pada proses ekstrak terhadap 900 gram sampel daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don) dengan menggunakan pelarut etanol 96% sehingga diperoleh ekstrak kental. Dari ekstrak yang diperoleh dilakukan uji organoleptik yaitu dengan menggunakan pancaindera mendeskripsikan bentuk, warna, bau, dan rasa, kemudian dilakukan pengujian senyawa terlarut dalam pelarut tertentu diantaranya senyawa yang larut dalam air kloroform dan senyawa yang larut dalam etanol, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil uji organoleptik pada ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don)

No	Uji Organoleptik	Hasil Pengamatan
1	Bentuk	Kental
2	Warna	Hijau Kehitaman
3	Bau	Khas
4	Rasa	Asin

Tabel 2. Hasil uji senyawa larut dalam air-kloroform ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don)

No	Volume sampel sebelum pemanasan (ml)	Berat sampel setelah pemanasan (g)	% kadar larut dalam air-kloroform
1	20	0,6855	68,4
2	20	0,7231	72,1
% Rata – rata kadar larut air-kloroform = 70,25			

Tabel 3. Hasil uji senyawa larut dalam etanol ekstrak daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don)

No	Volume sampel sebelum pemanasan (ml)	Berat sampel setelah pemanasan (g)	% kadar larut dalam etanol
1	20	0,6475	62,8
2	20	0,6628	64,3
% Rata – rata kadar larut etanol = 63,55			

Pembahasan

Simplisia daun senggani (*Melastoma candidum* D.Don) diambil dari Desa Pao, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa pada bulan april 2019 setelah sampel dikumpulkan, dilakukan sortasi basah, pencucian, pengeringan, perajangan, dan sortasi kering.

Simplisia ditimbang sebanyak 9000 gram, kemudian dilakukan maserasi menggunakan pelarut etanol 96 % yang bertujuan untuk menarik semua komponen kimia di dalam daun senggani, karena pelarut etanol merupakan pelarut universal yang dapat menarik senyawa-senyawa yang larut dalam pelarut polar hingga non polar. Proses maserasi adalah dengan merendam sampel sambil dilakukan pengadukan yang bertujuan untuk mempercepat proses ekstraksi, proses ekstraksi ini dilakukan selama 1 x 24 jam. Ekstrak etanol selanjutnya diuapkan dengan menggunakan destilasi uap dan dipanaskan dengan menggunakan water bath dan hot plate hingga menghasilkan ekstrak kental. Kemudian dihitung nilai rendemen ekstrak daun senggani yaitu 25,5%.

Kemudian dilakukan pengujian parameter spesifik, pengamatan organoleptik diperoleh data, bentuk kental, berwarna hijau kehitaman, berbau khas, dan memiliki rasa asin (tabel 1), adapun tujuan dari pengamatan parameter organoleptik sebagai pengenalan awal menggunakan pancaindera dengan mendeskripsikan bentuk, warna, bau dan rasa, data ini juga digunakan sebagai dasar untuk menguji simplisia secara fisis selama penyimpanan yang dapat mempengaruhi khasiatnya.

Penentuan kadar senyawa terlarut dalam pelarut air kloroform sebagai parameter spesifik bertujuan memberikan gambaran awal kadar larut air kloroform. Penentuan parameter ini dilakukan secara gravimetri dengan menggunakan pelarut aquadest dan kloroform untuk melarutkan senyawa kurang polar yang terdapat dalam ekstrak. Dimana ekstrak yang telah dilarutkan dengan aquadest dan kloroform di dalam labu bersumbat di kocok selama 6 jam pertama dengan tujuan agar tidak terjadi kejenuhan dan didiamkan selama 18 jam. Kemudian disaring sebanyak 20 ml, dan di uapkan diatas penangas air selama 30 menit, dan di panaskan menggunakan oven selama 40 menit, kemudian di masukkan kedalam eksikator selama 30 menit, lalu ditimbang, ulangi proses tersebut hingga diperoleh nilai konstan. Pada penelitian kadar senyawa terlarut dalam air kloroform, berat sampel yang digunakan 5,0108 gram dan diperoleh hasil % rata – rata 70,25 % (tabel 2).

Penentuan kadar senyawa terlarut dalam pelarut etanol sebagai parameter spesifik bertujuan memberikan gambaran awal kadar larut etanol. Penentuan parameter ini dilakukan secara gravimetri dengan menggunakan pelarut etanol 95% untuk melarutkan senyawa kurang polar yang terdapat dalam ekstrak. Dimana ekstrak yang telah dilarutkan dengan etanol 95% di dalam labu bersumbat di kocok selama 6 jam pertama dengan tujuan agar tidak terjadi kejenuhan dan didiamkan selama 18 jam. Kemudian disaring sebanyak 20 ml, dan di uapkan diatas penangas air selama 30 menit, dan di panaskan menggunakan oven selama 40 menit, kemudian di masukkan kedalam eksikator selama 30 menit lalu ditimbang, ulangi proses tersebut hingga diperoleh nilai konstan. Pada penelitian kadar senyawa terlarut dalam etanol, berat sampel yang digunakan 5,1530 gram dan diperoleh hasil % rata – rata 63,55 % (tabel 3).

Berdasarkan hasil yang diperoleh, penetapan kadar senyawa terlarut dalam air lebih besar dibandingkan dengan kadar senyawa terlarut dalam etanol, menurut kedua penelitian sebelumnya Megawati dan Garry menyatakan senyawa terlarut dalam air lebih besar dibandingkan dengan senyawa terlarut dalam etanol. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah metabolit sekunder dari ekstrak etanol daun senggani lebih banyak tersari dalam air dibandingkan dengan jumlah metabolit sekunder yang tersari dalam etanol.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah dilakukan penelitian ini, didapatkan hasil yaitu pengujian organoleptik daun senggani, bentuk kental, warna hijau kehitaman, bau khas, rasa asin. Pengujian senyawa terlarut dalam pelarut air kloroform dengan hasil % rata – rata 70, 25 % , dan untuk senyawa terlarut dalam pelarut etanol dengan hasil % rata – rata 63, 55 %. Berdasarkan hasil yang diperoleh, penetapan kadar senyawa terlarut dalam air kloroform lebih besar dibandingkan dalam kadar senyawa terlarut dalam etanol, hal ini menunjukkan bahwa jumlah metabolit sekunder dari ekstrak etanol daun senggani lebih banyak tersari dalam air kloroform dibandingkan dengan jumlah metabolit sekunder yang tersari dalam etanol.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan senyawa ekstrak daun senggani dan parameter non spesifik.

DAFTAR RUJUKAN

- Agoes, G. 2009. Teknologi Bahan Alam. ITB. Bandung.
- Departemen Kesehatan RI. 1986. Sediaan Galenik. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta.
- Dirjen POM. 2014. Farmakope Indonesia Edisi V. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Hanani, E. 2015. Analisis Fitokimia. EGC. Yogyakarta.
- Harbie, T. 2015. Kitab tanaman Berkhasiat Obat. Octopus Publishing House. Yogyakarta.
- Itis. 2019. Intergrated Taxonomic Information System. Diakses pada 2 april 2019 pukul 21.45 WITA.
- Kartasubrata, J. 2015. Sehat Herbal Untuk Lansia. IPB Press. Bogor.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Farmakope Herbal Indonesia. Edisi I. Jakarta.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2012. Registrasi Obat Tradisional. Jakarta.