

**Uji Mutu Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.)
Yang Di Ekstraksi Secara Maserasi Dengan
Pelarut Etanol 70%**

**Quality Test Of Extract Leaf Soursop (*Annona muricata* Linn.)
The Extraction In Maseration With
Ethanol Polluters 70%**

Christica Ilsanna Surbakti¹⁾ dan Nadiya²⁾

Institut Kesehatan DeliHusada Delitua
Jalan Besar Delitua No. 77 Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara

Email: Christicailsannas@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.35451/jfm.v1i2.144>

ABSTRACT

The use of traditional medicine is the main choice of society in addition to the inability of people to buy modern medicines, raw materials easily obtained and the price is economical. For example Soursop leaf lately is often used as an alternative treatment is known to contain chemical compounds that are able to treat various diseases. In addition, traditional medicine has relatively small side effects and is relatively safe if used properly and without abuse if the information obtained is quite clear. Therefore researchers are interested to make a quality and nutritious extract so that herbal products maintained quality and quality to achieve it needs to be standardized syrup leaf extract quality According to Materia Medika Indonesia in order to get the extract that is qualified and efficacious.

This study used experimental design including sample preparation, soursop leaf extract, macroscopic examination and simplicia microscopic, phytochemical screening examination, and characteristic examination of soursop leaf extract.

*phytochemical screening obtained from ethanol extract of soursop leaf contains alkaloid compounds, flavonoids, saponins, tannins, and steroids / triterpenoids. The filtrate obtained with Rotary Evaporator and viscous extract of 98.532 g with a thickened viscosity ratio of 6.5688%. The result of characterization of soursop leaf extract of ethanol obtained 2.23% moisture content, total ash content of 5.60%, 1.03% insoluble ash content, 19.46% soluble juice content, ethanol soluble concentration 13,38%. The results of the characterization of soursop leaf extract (*Annona muricata* Linn.) Meet the requirements in accordance with Materia Medika Quality Strandar Indonesia.*

Keywords: *Soursop leaf, quality, extract, characterization*

PENDAHULUAN

LatarBelakang

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam dan tradisional yang secara turun temurun telah digunakan sebagai ramuan obat tradisional. Pengobatan tradisional dengan tanaman obat diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pembangunan kesehatan masyarakat (Febriani dkk, 2015).

Tanaman sirsak (*Annona muricata* Linn.) merupakan salah satu tanaman dari kelas

Dicotyledonae, keluarga, Annonaceae dan genus *Annona*. Nama sirsak berasal dari bahasa Belanda, yakni *Zuurzak* yang berarti kantong asam (Zuhud, 2011).

Tumbuhan sirsak dikenal sebagai tanaman buah dengan gizi dan merupakan bahan obat tradisional yang memiliki multikhasiat. Tanaman sirsak banyak digunakan sebagai tanaman obat, karena tanaman ini memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit (Lesmana, 2017).

Kandungan kimia yang terdapat pada daun sirsak diantaranya adalah alkaloid, flavanoid, karbohidrat, glikosida, saponin, tanin, fitosterol, terfenoid dan protein (Febriani dkk, 2015).

Obat tradisional merupakan bahan-bahan obat yang berasal dari alam, baik bersumber dari hewan, mineral ataupun tumbuh-tumbuhan dan Indonesia yang beriklim tropis mempunyai sumber daya hayati yang beraneka ragam serta menghasilkan berbagai senyawa kimia alami, dalam pengobatan tradisional digunakan sebagai ramuan yang berasal dari sumber daya hayati seperti tumbuhan baik berupa

akar, kulit batang, kayu, daun, bunga, buah dan biji (Marjoni, 2016).

Penggunaan obat tradisional menjadi pilihan utama masyarakat disamping ketidakmampuan masyarakat membeli obat-obat modern, bahan bakunya mudah diperoleh serta harganya ekonomis. Misalnya Daun sirsak akhir-akhir ini sering digunakan sebagai pengobatan alternatif yang diketahui memiliki kandungan senyawa kimia yang mampu mengobati berbagai penyakit. Selain itu obat tradisional memiliki efek samping yang relatif kecil dan relatif aman jika digunakan secara tepat dan tanpa penyalahgunaan jika diperoleh informasi yang cukup jelas.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk membuat ekstrak yang bermutu dan berkhasiat agar produk-produk herbal terjaga kualitas dan mutunya untuk mencapai hal tersebut perlu dilakukan standarisasi mutu ekstrak daun sirsak Menurut *Materia Medica Indonesia* terlebih dahulu agar mendapatkan ekstrak yang memang bermutu dan berkhasiat.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental laboratorium terdiri dari beberapa tahapan meliputi: pengumpulan, pembuatan simplisia, identifikasi senyawa metabolit sekunder, skrining fitokimia dan uji mutu simplisia daun sirsak untuk menguji mutu ekstrak daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.) dengan metode maserasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pembuatan ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) dilakukan di laboratorium Kimia Analisis Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Deli Husada. dilakukan selama ± 2 bulan, terhitung mulai dari bulan Maret tahun 2018.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah tanaman daun sirsak (*Annonamuricata*Linn.) yang tumbuh Di Daerah Sei Jawi-Jawi dan sampel pada penelitian ini adalah ekstrak dari daun sirsak (*Annonamuricata*Linn.) dengan dilakukannya skrining fitokimia ekstrak Etanol 70% daun sirsak (*Annonamuricata*Linn.) dan karakterisasi ekstrak etanol 70% daun sirsak (*Annonamuricata*Linn.) sehingga mendapatkan ekstrak yang memang dapat terjaga kualitas, mutu dan khasiatnya yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Gelas ukur 500 ml (Pyrex), gelas ukur 250 ml (pyrex), gelas ukur 100 ml (Pyrex), erlenmeyer 250 ml (Aprox), erlenmeyer 100 ml (Aprox), beaker glass 250 ml (Pyrex), beaker glass 100 ml (Pyrex) tabung reaksi (Pyrex), cawan penguap, batang pengaduk, piknometer, timbangan analitik (Kern), alat *rotary evaporator* (Heidolp), thermometer, corong pisah (Pyrex), kertas saring, pipet tetes, corong (Pyrex), hot plate (Arec), Bola lampu pijar 40 Wath (Philips), kardus, Koran, pisauchater, talenan, ember.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah: daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.), etanol 70%, etanol 95%, n-heksan, asam asetat anhidrat, aquadest, kloroform, toluene, serbuk $MgSO_4$, 2 ml amil alkohol, $FeCl_3$, H_2SO_4 , HCl 2 N, HCl pekat, HCL encer, pereaksi mayer, pereaksi dragendorff, pereaksi bouchat, pereaksi molish.

Pembuatan Larutan Pereaksi

Pembuatan larutan pereaksi meliputi pereaksi molish, asam sulfat 2 N, mayer, dragendorff, bouchardat, timbal (II) asetat 0,4 M, besi (III), klorida 10%, asam nitrat 0,5 N (Depkes RI, 1995).

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah daun sirsak yang diambil dari Jl. Raden Ajeng Kartini, Desa. Sei Jawi-Jawi, Kec. Panai Hulu, Kab. Labuhan Batu, Prov. Sumatera Utara. Pengambilan sampel

dilakukan secara purposif tanpa membandingkan dengan sampel yang sama dari daerah lain.

Pembuatan simplisia

Helaian daun sirsak dibersihkan dari pengotoran dan tulang daunnya dibuang, dicuci dengan air bersih, ditiriskan lalu ditimbang berat basahnya. Selanjutnya dikeringkan di lemari pengering pada suhu $\pm 40^\circ C$ hingga rapuh. Sampel yang telah kering diserbuk dengan blender dan disimpan dalam wadah kering tertutup rapat.

Pembuatan Ekstrak

Serbuk simplisia yang telah kering dimaserasi dimasukkan ke dalam wadah kaca berwarna gelap, lalu ditambahkan pelarut etanol 70% sampai serbuk simplisia terendam, dibiarkan selama 5 hari sambil sekali-kali diaduk. Pisahkan maserat, ampas dimaserasi kembali dengan pelarut etanol 70% dengan cara yang sama di atas selama 2 hari, maserat dipisahkan. Semua maserat yang diperoleh digabung, kemudian diuapkan dengan alat *rotary evaporator* dengan suhu $\pm 40^\circ C$, hasilnya diperoleh ekstrak kental (Hapsari, 2017).

Pemeriksaan Makroskopik

Pemeriksaan makroskopik dilakukan terhadap simplisia daun sirsak. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bentuk, rasa, bau, dan warna (Andriani, 2016).

Pemeriksaan Mikroskopik

Pemeriksaan mikroskopik dilakukan terhadap serbuk simplisia daun sirsak yaitu untuk melihat bagian jaringan yang dimiliki oleh daun sirsak tersebut. Pemeriksaan dilakukan dengan menambahkan larutan kloralhidrat 70 % LP, kemudian diamati dibawah mikroskop (Andriani, 2016).

Pemeriksaan Skrining Fitokimia

Pemeriksaan skrining fitokimia meliputi: uji alkaloid, Flavonoid, Tanin, Saponin, dan Steroida/Triterpenoida, Glikosida sianogenik.

Pemeriksaan Karakterisasi Ekstrak

Pemeriksaan karakterisasi simplisia meliputi pemeriksaan penetapan kadar air, penetapan kadar sari larut dalam air, penetapan kadar sari larut dalam etanol, penetapan kadar abu total, penetapan kadar abu tidak larut dalam asam.

HASIL DAN PEMBAHASAAN

Hasil Pengambilan Daun dan Pengeringan Daun

Hasil pengambilan daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) yang segar dan

dipetik langsung dari pohonnya dengan berat sebanyak 20 kg yang sudah dipisahkan dari batang. Daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) tersebut dikeringkan dan diperoleh berat sampel kering sebanyak 4 kg 8 Ons dan daun kering diblender menjadi serbuk simplisia dengan berat 2 kg.

Hasil Pemeriksaan Makroskopik Serbuk Simplisia.

Tabel 4.1 hasil pemeriksaan makroskopik daun sirsak

No	Organoleptis	Hasil	Pustaka
1	Bentuk	Elips, bagian ujung daun runcing	Elips
2	Bau	Beraroma khas	Bau khas
3	Rasa	Pahit sedikit getir	Pahit
4	Warna	Hijau muda-tua	Kehijauan-hijau kecoklatan
5	Ukuran	Panjang 14 cm Lebar 6 cm	Panjang : 6-18 cm Lebar : 2-6 cm

*Pustaka Depkes RI 1989.

Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Serbuk Simplisia

Hasil pemeriksaan mikroskopik terhadap serbuk simplisia daun sirsak. Dari hasil uji diperoleh adanya: Parenkim bernoktah, Epidermis atas, Jaringan palisade, Pembuluh kayu dengan penebalan tangga, Stomata tipe anomositik, Rambut penutup, Serabut.

dengan pelarut etanol 70% sampai serbuk terendap sempurna dan terlindung dari cahaya. Filtrat yang diperoleh kemudian dipekatkan dengan *Rotary Evaporator* dan diperoleh ekstrak kental sejumlah 98,532 g dengan randemen ekstrak kental sebesar 6,5688%.

Hasil Ekstraksi Serbuk Simplisia

Daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) sebanyak 1500 g serbuk, dimaserasi

Tabel 4.2 Hasil rendemen daun sirsak

No	Asal Tanaman	Berat simplisia yang diekstraksi	Berat ekstrak yang didapat	Rendemen (%)
1.	Sei jawi-jawi	1500 g	98,532 g	6,5688 %

Hasil Skrining Fitokimia

Hasil skrining fitokimia serbuk simplisia dan ekstrak kental daun sirsak diperoleh adanya senyawa golongan alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, steroid/Triterpenoida.

5.	Steroida/ Triterpenoid	√	-
6.	Glikosida sianogenik	-	-

Tabel 4.3 Hasil skrining fitokimia ekstrak kental daun Sirsak.

No	Golongan senyawa	Ekstrak	
		(+)	(-)
1.	Alkaloid	√	-
2.	Flavanoid	√	-
3.	Tanin	√	-
4.	Saponin	√	-

Tabel 4.4 Hasil skrining fitokimia serbuk simplisia daun sirsak

No	Golongan senyawa	Simplisia	
		(+)	(-)
1.	Alkaloid	√	-
2.	Flavanoid	√	-
3.	Tanin	√	-
4.	Saponin	√	-
5.	Steroida/ Triterpenoid	√	-

6.	Glikosida sianogenik	-	-
----	----------------------	---	---

Karakterisasi simplisia meliputi penetapan kadar air, kadar abu total, kadar abu tidak larut dalam asam, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol dilakukan dengan tujuan untuk menjamin keseragaman mutu simplisia agar memenuhi persyaratan standar simplisia dan ekstrak.

Hasil Karakterisasi Simplisia

Tabel 4.2 Hasil karakterisasi serbuk daun sirsak

No	Penetapan karakterisasi	Hasil	Persyaratan MMI
1.	Kadar air	2,23%	Tidak lebih dari 10%
2.	Kadar abu	5,60%	Tidak lebih dari 6%
3.	Kadar abu tidak larut dalam asam	1,03%	Tidak lebih dari 1,5%
4.	Kadar sari yang larut dalam air	19,46%	Tidak kurang dari 18%
5.	Kadar sari yang larut dalam etanol	13,38%	Tidak kurang dari 12,5

Pustaka Depkes RI 1989.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil karakterisasi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) yaitu kadar air 2,23%, kadar sari yang larut dalam air 19,46%, kadar sari yang larut dalam etanol 13,38%, kadar abu total 5,60%, kadar abu tidak larut asam 1,03%. Hasil karakteristik simplisia daun sirsak yang terdapat pada buku MMI edisi IV, kadar yang diperoleh dari hasil karakteristik simplisia daun sirsak tersebut memenuhi syarat yang sesuai dengan standart simplisia daun sirsak pada monografi buku *Materia Medika Indonesia*.

Hasil pemeriksaan skrining fitokimia terhadap serbuk simplisia menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid/steroid. Sedangkan hasil pemeriksaan mikroskopik terhadap serbuk simplisia menunjukkan adanya Parenkim bernoktah, Epidermis atas, Jaringan palisade, Pembuluh kayu dengan penebalan tangga, Stomata tipe anomositik, Rambut penutup, Serabut.

Hasil persen rendemen ekstraksi serbuk simplisia secara maserasi dengan pelarut etanol 70% dari 1500 g serbuk simplisia setelah diuapkan dengan alat *Rotary evaporator* diperoleh ekstrak kental sebanyak 98,532 g dengan rendemen sekitar 6,5688 %.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani. Y.Y., Rahmiyani. I., Amin. S., Lestari. T. (2016). *Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Dan Buah Biji Pepaya (Carica papaya L.)*

- Menggunakan *Metode Spektrofotometri Uv-vis.* Tasikmalaya: STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* Vol 15, No.1, Hal: 1-6.
- Depkes, RI. (1989). *Materi Medika Indonesia*. Jilid V-VI. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal: 537, 538, 541.
- Depkes, RI. (1995). *Materi Medika Indonesia*. Jilid V-VI. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal: 537, 538, 541.
- Febriani, D., Mulyanti, D., Riamawati, E. (2015). *Karakterisasi Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (Annona muricata Linn.)*. Bandung: Fakultas MIPA, Unisba. Bandung. ISSN 2460-6472.
- Hansel, H., Pinandjojo, D., Tih, F. (2013). *Pengaruh Teh Daun Sirsak (Annona muricata Linn.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Normal Pada Laki-Laki Dewasa Muda*. Bandung: Jurnal Ilmiah Universitas Kristen Maranatha. Hal: 50.
- Hapsari, S.W., Rohmayanti., Fitriana. Y., Missya, P.K.P. (2017). *Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Herba Pegagan dan Analisa Rendemen*. Magelang : Jurnal Farmasi Universitas Muhammadiyah.
- Harbone, J. B. (1987). *Metode Fitokimia*. Bandung: Penerbit ITB. Hal: 102, 147, 234, 245
- Lesmana, W. A. (2017). *Uji Ekstrak Daun Sirsak (Annona muricata Linn)*

- Pada Caplak (Boophilus microplus) Berdasarkan Waktu Kematian (In Vitro)*. Makasar: Skripsi Universitas Hasanuddin. Hal: 1-45.
- Marjoni, M. R. (2016). *Dasar-Dasar Fitokimia Untuk Diploma III Farmasi*. Jakarta: Penerbit Buku Trans Info Media. Hal: 15-16.
- Zuhud, E. AM. (2011). *Bukti Kedahsyatan Sirsak Menumpas Kanker*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka. Hal: 2-3, 45.
- Zulharmita., Kaspiyah, U., Rivai, H. (2012). *Pembuatan dan Karakterisasi Ekstrak Kering Daun Jambu Biji (Psisium guajava L.)* Jurnal Farmasi Higea. Vol. 4. No.2. Hal:147-157.