

Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.)

Characterization of Simplicia and Extract Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) Leaves

¹Aisyah Nurul Ain, ²Endah Rismawati Eka Sakti, ³Livia Syafnir

^{1,2,3}Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: laisyahnurulain@gmail.com, endah.res@gmail.com, livia.syafnir@gmail.com

Abstract. Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) known as wild plants that grow in the forest. Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) leaves is one of the fresh vegetable crops that are not too well known by the public, because it is rare to find it. Mareme leaves has efficacy for treating dysentery, cough and diarrhea. This study aims to investigate the characteristics of simplicia and extracts from the mareme leaves. The study was conducted on the manufacture of simplicia, macroscopic observation, determination of specific and non-specific parameter simplicia, mareme leaves extraction, as well as phytochemical screening. From these results, it can be concluded that the mareme leaves have ovoid shape with length 5,300 to 12,100 cm and wide 3 to 5,500 cm. Simplicia mareme leaves has the following characteristics, moisture content 47,390 to 77,820%, drying shrinkage content 27,435%, total ash content 2,421%, acid insoluble ash content 0.129%, water soluble extract content of 3.500%, and ethanol soluble extract 4%. Mareme leaves extract obtained by maceration storey with 3 different solvent polarity (n-hexane, ethyl acetate, methanol). From these results, it can be concluded that the n-hexane extract of mareme leaves amounted to 0,265%, the ethyl acetate extract of mareme leaves amounted to 3%, and the methanol extract of leaves mareme amounted to 1.678%.

Keywords: mareme leaves, *Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl., simplicia, extract.

Abstrak. Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) dikenal sebagai tumbuhan liar yang banyak tumbuh di hutan. Daun mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) merupakan salah satu tanaman lalap yang tidak terlalu dikenal oleh masyarakat, karena jarang ditemukan. Daun mareme memiliki khasiat untuk mengobati disentri, batuk dan diare. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun mareme. Penelitian yang dilakukan meliputi pembuatan simplisia, pengamatan makroskopik, penetapan parameter spesifik dan non spesifik simplisia, ekstraksi daun mareme, serta penapisan fitokimia. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa daun mareme memiliki bentuk bulat telur dengan panjang 5,300 - 12,100 cm dan lebar 3 - 5,500 cm. Simplisia daun mareme memiliki karakteristik sebagai berikut, kadar air 47,390 - 77,820%, susut pengeringan 27,435%, kadar abu total 2,421%, kadar abu tidak larut asam 0,129%, kadar sari larut air 3,500%, dan kadar sari larut etanol 4%. Ekstrak daun mareme diperoleh melalui metode maserasi bertingkat dengan menggunakan 3 pelarut yang berbeda kepolaran (n-heksana, etil asetat, metanol). Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa rendemen ekstrak n-heksana daun mareme sebesar 0,265%, ekstrak etil asetat daun mareme sebesar 3%, serta ekstrak metanol daun mareme sebesar 1,678%.

Kata Kunci: daun mareme, *Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl., simplisia, ekstrak.

A. Pendahuluan

Indonesia terdiri dari berbagai macam suku, salah satunya suku Sunda. Masyarakat Sunda memiliki kegemaran mengkonsumsi lalap. Lalap adalah daun-daun muda, mentimun, petai mentah, dan sebagainya yang dimakan bersama-sama dengan sambal dan nasi. Kegemaran masyarakat Sunda mengkonsumsi lalap akibat budaya dan kehidupan masyarakatnya yang menyatu dengan alam, sehingga masyarakat Sunda yang tinggal di pedesaan sudah terbiasa dalam mengkonsumsi lalap, terutama masyarakat yang tinggal di daerah dekat gunung. Hal ini terjadi karena banyak lalapan yang habitatnya di pegunungan atau sawah (Suriawiria, 1987).

Mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.) dikenal sebagai tumbuhan liar yang banyak tumbuh di hutan. Bagian kayu dari tumbuhan ini dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, sedangkan bagian daunnya dijadikan sebagai bahan makanan ataupun lalapan. Keberadaan lalapan ini tidak terlalu dikenal oleh masyarakat, karena tidak dapat dijumpai di banyak tempat. Namun di beberapa pasar pinggiran kota masih dapat ditemukan jenis lalapan ini (Suriawiria, 1987). Secara empiris, daun mareme diketahui memiliki khasiat untuk mengobati disentri, batuk dan diare (Ochse, 1977 dan Ogata, 1995). Sedikitnya masyarakat yang mengenal daun mareme dan informasi ilmiah mengenai tumbuhan ini, menjadi salah satu penyebab kurangnya penelitian terhadap daun mareme.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun mareme (*Glochidion borneense* (Müll. Arg.) Boerl.). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun mareme.

B. Landasan Teori

Tumbuhan mareme memiliki klasifikasi sebagai berikut (Conquist, 1981):

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Rosidae
Bangsa	: Euphorbiales
Suku	: Euphorbiaceae / Phyllanthaceae
Jenis	: <i>Phyllanthus borneensis</i> Müll. Arg.
Sinonim	: <i>Glochidion borneense</i> (Müll. Arg.) Boerl.
Nama Umum	: Mareme, Kitimbel (Sunda), Dempul Lelet (Jawa)

Mareme merupakan tumbuhan berupa pohon dengan tinggi 5 - 25 m. Daun majemuk, berbentuk elips atau bulat telur-lonjong, terkadang berbentuk sabit, bagian ujung tumpul, halus (*glabrous*), bagian atas berwarna hijau gelap, bagian bawah berwarna merah muda, tulang/urat daun menyirip, panjang 5 - 17,500 cm, lebar 2 - 9 cm. Tangkai daun berwarna hijau pucat, di bagian atas berwarna merah, halus (*glabrous*), panjang 0,300 - 0,500 cm. Perbungaan miring tegak, terdapat di ketiak daun, halus (*glabrous*), panjang *cymes* 0,500 - 0,900 cm. Bunga kecil, berwarna merah pucat kekuningan, berkelamin tunggal. Bunga jantan terdiri dari 6 kelopak, 3 stamen / kepala sari yang menyatu. Bunga betina terdiri dari 5 - 6 kelopak, berwarna hijau, *ovary globular*, berbulu atau halus (*glabrous*). Buah kecil, berbentuk bulat tertekan ("gepeng"), terkadang seperti segi enam, berwarna merah dan hijau, tinggi 0,300 - 0,370 cm, diameter 0,370 - 0,500 cm (Ochse, 1977:274-276).



Gambar 1. Daun Mareme (*Glochidion borneense* (Muell. Arg.) Boerl.)

(Ochse, 1977)

Mareme banyak terdapat di hutan campuran Jawa Barat antara 700 - 1200 m di atas permukaan laut. Selain itu, tersebar juga di Asia Tenggara, Thailand, Semenanjung Malaysia, Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Kalimantan (Sarawak, Sabah, Kalimantan Timur), dan Pulau Sulawesi (Ochse, 1977:275 dan Irwanto, 1998:259).

Mareme termasuk dalam marga *Glochidion*. Kandungan senyawa yang terkandung dalam tumbuhan bermarga *Glochidion* diantaranya sesquiterpenoid, triterpenoid, glochidonol, glochidiol, glochidon, serta glikosida (Sandhya, 2010).

Pada umumnya, setiap bagian Mareme dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Kayu Mareme dapat dijadikan sebagai bahan bangunan. Getah Mareme dapat digunakan untuk mengobati bengkak dan radang amandel. Daun Mareme dapat dimakan sebagai lalap, selain itu berkhasiat untuk mengobati disentri, batuk, demam akibat nifas, penawar racun ular, penawar racun anjing, diare, dan keputihan (Ogata, 1995).

C. Hasil dan Pembahasan

Daun mareme yang digunakan pada penelitian ini didapat dari daerah Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Pengamatan makroskopik dilakukan untuk melihat morfologi dari daun mareme. Pengamatan dilakukan terhadap 9 helai daun. Hasil pengamatan makroskopik menunjukkan bahwa daun mareme memiliki warna hijau kemerahan, daun berbentuk bulat telur, dengan tepi daun yang rata, ujung daun yang runcing, permukaan daun mareme halus atau licin, panjang daun 5,300 – 12,100 cm, dan lebar daun 3 – 5,500 cm.

Pembuatan simplisia daun mareme pada penelitian ini dilakukan dengan cara sortasi basah, pencucian, penirisan, dan perajangan. Tahap pertama dalam pembuatan simplisia adalah sortasi basah dengan tujuan memilih bagian tumbuhan yang digunakan yaitu daun muda / pucuk daun mareme. Selanjutnya, daun mareme dicuci hingga bersih dengan air mengalir agar tidak ada pengotor yang terbawa, kemudian daun mareme tersebut ditiriskan untuk meminimalisir air pada bahan. Daun mareme tersebut kemudian dirajang hingga diperoleh ukuran yang lebih kecil agar senyawa-senyawa yang terkandung pada bahan lebih mudah terekstraksi. Simplisia segar

tersebut langsung digunakan untuk tahapan penelitian selanjutnya.

Penetapan parameter standar simplisia dilakukan untuk menjamin mutu simplisia agar memenuhi persyaratan standar simplisia (Depkes RI, 2000:6). Pada penelitian ini, parameter standar yang ditetapkan dibagi menjadi parameter non spesifik dan parameter spesifik. Parameter non spesifik dari daun mareme yang ditetapkan meliputi kadar air sebesar 47,390 - 77,820%, susut pengeringan sebesar 27,435%, kadar abu total sebesar 2,421%, dan kadar abu tidak larut asam 0,129%. Sedangkan parameter spesifik dari daun mareme yang ditetapkan meliputi kadar sari larut air sebesar 3,500%, kadar sari larut etanol sebesar 4%, dan uji organoleptik simplisia (**Tabel 1.**).

Tabel 1. Data Hasil Uji Organoleptik Simplisia

Organoleptik	Mareme
Bau	bau khas lemah
Warna	hijau kemerahan
Rasa	sepet, pahit
Tekstur	Halus

Pembuatan ekstrak secara bertingkat dilakukan untuk memisahkan senyawa yang terkandung dalam simplisia berdasarkan kepolarannya sejak awal. Simplisia daun mareme diekstraksi menggunakan metode maserasi bertingkat dengan pelarut yang tingkat kepolarannya berbeda yaitu n-heksana, etil asetat, dan metanol. Masing-masing pelarut menarik senyawa dari simplisia sesuai dengan kepolarannya, pelarut n-heksana menarik senyawa non-polar, pelarut etil asetat menarik senyawa semi-polar, dan pelarut metanol menarik senyawa polar. Maserasi bertingkat diawali dengan pelarut n-heksana, kemudian etil asetat, dan diakhiri dengan pelarut metanol. Ekstrak cair yang diperoleh, selanjutnya dipekatkan menggunakan *rotary vaccum evaporator*. Pemekatan ekstrak pada penelitian ini dilakukan dalam waktu yang lama untuk meminimalisir pertumbuhan bakteri, dikarenakan kadar air simplisia yang diperoleh melebihi 40%. Hasil akhir pada tahapan ini diperoleh tiga jenis ekstrak kental dengan rendemen masing-masing ekstrak yang diperoleh dapat dilihat pada **Tabel 2.**

Tabel 2. Data Rendemen Ekstrak

Tumbuhan	Rendemen Ekstrak (%)		
	n-heksana	etil asetat	metanol
Mareme	0,265	3	1,678

Penapisan fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan golongan senyawa pada simplisia dan ekstrak (Harborne, J. B., 2006:16). Hasil yang didapat menunjukkan simplisia mareme memiliki beberapa kandungan golongan senyawa yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, kuinon, polifenolat, triterpenoid / steroid, dan monoterpen / seskuiterpen. Hasil penapisan fitokimia secara lengkap dapat dilihat pada **Tabel 3.**

Hasil penapisan fitokimia pada ekstrak menunjukkan bahwa ketiga ekstrak mengandung golongan senyawa flavonoid, tanin, kuinon, polifenolat, dan monoterpen / seskuiterpen. Ekstrak n-heksana daun mareme tidak mengandung golongan senyawa triterpenoid / steroid. Ekstrak etil asetat daun mareme tidak mengandung golongan senyawa alkaloid. Pada hasil penapisan fitokimia ini, ketiga ekstrak tidak mengandung golongan senyawa saponin. Hasil penapisan fitokimia ekstrak secara lengkap dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Data Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak

Golongan Senyawa	Mareme	Ekstrak		
		n-heksana	etil asetat	metanol
Alkaloid	+	+	-	+
Flavonoid	+	+	+	+
Kuinon	+	+	+	+
Monoterpen dan Seskuiterpen	+	+	+	+
Polifenolat	+	+	+	+
Saponin	-	-	-	-
Tanin	+	+	+	+
Triterpenoid dan Steroid	+	-	+	+

Keterangan:

(+) = Terdeteksi

(-) = Tidak Terdeteksi

D. KESIMPULAN

1. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa daun mareme memiliki bentuk bulat telur dengan panjang 5,300 - 12,100 cm dan lebar 3 - 5,500 cm. Simplisia daun mareme memiliki karakteristik sebagai berikut, kadar air 47,390 - 77,820%, susut pengeringan 27,435%, kadar abu total 2,421%, kadar abu tidak larut asam 0,129%, kadar sari larut air 3,500%, dan kadar sari larut etanol 4%. Ekstrak daun mareme diperoleh melalui metode maserasi bertingkat dengan menggunakan 3 pelarut yang berbeda kepolaran (n-heksana, etil asetat, metanol). Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa rendemen ekstrak n-heksana daun mareme sebesar 0,265%, ekstrak etil asetat daun mareme sebesar 3%, serta ekstrak metanol daun mareme sebesar 1,678%.
2. Hasil penapisan fitokimia pada penelitian ini menunjukkan bahwa Simplisia mareme memiliki beberapa kandungan golongan senyawa yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, kuinon, polifenolat, triterpenoid / steroid, dan monoterpen / seskuiterpen. Ketiga ekstrak mengandung golongan senyawa flavonoid, tanin, kuinon, polifenolat, dan monoterpen / seskuiterpen. Ekstrak n-heksana daun mareme tidak mengandung golongan senyawa triterpenoid / steroid. Ekstrak etil asetat daun mareme tidak mengandung golongan senyawa alkaloid. Pada hasil penapisan fitokimia ini, ketiga ekstrak tidak mengandung golongan senyawa saponin.

Daftar Pustaka

- Conquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. The New York Botanical Garden, Columbia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Cetakan Pertama*. Departemen Kesehatan, Jakarta.
- Harborne, J. B. (2006). *Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis Second Edition*. Chapman and Hall, London.
- Irwanto, R. R. P. (1998). *Prosea: Plant Resources of South-East Asia 5, (3) Timber Trees: Lesser-Known Timbers*. In: Sosef, M. S. M., Hong, L. T., and Prawirohatmodjo, S. (Editors). Backhuys Publishers, Leiden.
- Ochse, J. J. 1977. *Vegetables of The Dutch East Indies*. A. Asher & CO. B.V, Amsterdam.
- Ogata Y, dkk. 1995. *Medicinal Herb Index in Indonesia Second Edition*. PT Eisa Indonesia, Jakarta.
- Sandhya, S. et. al. (2010). *An Updated Review on The Genus Glochidion Plant*. India. Scholars Research Library. Archives of Applied Science Research, 2010, 2 (2): 309-322. ISSN 0975-508X.
- Suriawiria, Unus. 1987. *LALAP: Dalam Budaya dan Kehidupan Masyarakat Sunda*. PT Granesia, Bandung.