

Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Kanistel (*Pouteria Campheciana* (Kunth) Baehni)

Characterization of Simplisia and Extract Mareme (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni) Leaves

¹Siti Nur Indriyana, ²Endah Rismawati Eka Sakti, ³Undang Dasuki

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

email: ¹nurindriyanabee@gmail.com, ²endah.res@gmail.com, ³Undangdasuki@gmail.com

Abstract. Kanistel (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni) is a plant originating from Mexico, then spread to parts of Southeast Asia. Kanistel grow in tropical and sub tropical, so in Indonesia kanistel can grow well. Kanistel leaves are traditionally used to treat liver disorders, anti inflammatory and anti tumor. This study aims to investigate the characteristics of leaf extracts and simplisia kanistel. The study was conducted on the manufacture of simplisia, macroscopic observation, determination of parameters of specific and non-specific simplisia and extract, extraction of kanistel leaves, and phytochemical screening. The results of the observations made, the leaves are kanistel ovoid shape upside down with tapering both ends, length 6 to 22 and wide 3 to 8 cm. Kanistel has a characteristic leaf Simplisia moisture content 8%, water soluble extract of 17,75% ethanol soluble pollen levels, 18,78%, drying shrinkage 11,129%, ash levels total 19,35%, levels of acid insoluble ash 6,15%. Kanistel leaf extract has a characteristic type of weight 1.5 g/ml, green colored blackish, viscous and distinctive smell. The extraction is done by using soxhlet method solvent ethanol 96% produces rendeman 21,704%. Indicates that phytochemical screening and simplisia kanistel leaf extract contains compounds of phenols, flavonoids, tannins, katekat monoterpen and sesquiterpen, steroids and does not contain alkaloids, saponins, tannins and triterpenoid.

Keywords: Kanistel leaves, *Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni, simplisia, extract

Abstrak. Kanistel (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni) merupakan tanaman yang berasal dari Meksiko, kemudian menyebar ke bagian Asia tenggara. Kanistel tumbuh pada daerah tropis dan sub tropis, sehingga di Indonesia kanistel dapat tumbuh dengan baik. Secara tradisional daun kanistel digunakan untuk mengobati gangguan hati, anti inflamasi dan anti tumor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun kanistel. Penelitian yang dilakukan meliputi pembuatan simplisia, pengamatan makroskopik, penetapan parameter spesifik dan non spesifik simplisia dan ekstrak, ekstraksi daun kanistel, serta penapisan fitokimia. Hasil pengamatan yang dilakukan, daun kanistel mempunyai bentuk bulat telur terbalik dengan lonjong kedua ujungnya, panjang 6-22 cm dan lebar 3-8 cm. Simplisia daun kanistel mempunyai karakteristik kadar air 8%, kadar sari larut air 17,75%, kadar sari larut etanol 18,78%, susut pengeringan 11,129%, kadar abu total 19,35 %, kadar abu tidak larut asam 6,15%. Ekstrak daun kanistel mempunyai karakteristik bobot jenis 1,5 g/ml, berwarna hijau kehitaman, berbau khas dan kental. Ekstraksi dilakukan dengan metode soxhlet menggunakan pelarut etanol 96% menghasilkan rendeman 21,704%. Penapisan fitokimia menunjukkan bahwa simplisia dan ekstrak daun kanistel mengandung senyawa fenol, flavonoid, tanin katekat, monoterpen dan sesquiterpen, steroid dan tidak mengandung alkaloid, saponin, tanin galat dan triterpenoid.

Kata Kunci: Daun kanistel, *Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni, simplisia, ekstrak

A. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan hayati yang melimpah, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional. Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian atau galenik, maupun campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Sejalan dengan *trend back to nature* dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masyarakat saat ini, penggunaan berbagai tumbuhan serta bahan alam lainnya sebagai alternatif obat terus berkembang, baik untuk pengobatan penyakit maupun pemeliharaan kesehatan (Warsito, 2011:1).

Melimpahnya kekayaan hayati Indonesia dipengaruhi oleh iklim tropis dan curah hujan yang cukup tinggi, karena itu tanaman yang dapat tumbuh di Indonesia sangat beragam. Salah satu tanaman yang tumbuh baik pada daerah beriklim tropis adalah kanistel (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni). Kanistel adalah tanaman yang berasal dari Meksiko yang kemudian menyebar ke Asia Tenggara (Morton, 1992:258). Secara empiris daun kanistel digunakan untuk mengobati gangguan hati, anti inflamasi dan anti tumor (Smillin *et al.*, 2013:1).

Pemanfaat terhadap daun kanistel sebagai alternatif pengobatan masih sangat kurang. Hal ini disebabkan kurangnya informasi ilmiah dan penelitian kandungan senyawa aktif daun kanistel. Sehingga diperlukan pengembangan dan penelitian lebih lanjut terhadap kandungan daun kanistel.

Berdasarkan paparan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun kanistel (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui karakteristik simplisia dan ekstrak dari daun kanistel.

B. Landasan Teori

Tanaman kanistel mempunyai klasifikasi sebagai berikut Cronquist (1981:483) dan Morton (1992:258):

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Anak kelas	: Dilleniidae
Bangsa	: Ebenales
Suku	: Sapotaceae
Marga	: <i>Pouteria</i>
Jenis	: <i>Pouteria campheciana</i> (Kunth) Baehni
Sinonim	: <i>Lucuma nervosa</i> A.D.C.
Nama umum	: <i>Canistel, egg fruit, yellow sapote</i> (Inggris), tiesa dan canistel (Filipina)

Kanistel merupakan pohon dengan tinggi mencapai 12– 30 m, diameter batangnya 25–60 cm, kulit kayunya berusuk halus, berwarna kelabu tua, tebalnya 4-5 mm dan getah berwarna putih. Tajuknya padat, menyebar, bercabang rapat, diameternya 5–10 m. Cabangnya sebagian besar terletak horizontal, ranting muda berwarna coklat muda atau coklat tua dan berbulu halus. Daun kanistel berwarna hijau cerah mengkilap, terkumpul di ujung cabang, berbentuk lanset, bulat telur terbalik, lonjong ke arah kedua ujungnya, panjang 6–25 cm, lebar 2,5–8 cm, panjang petiolus 5 - 25 cm. Bunga terletak di ketiak daun yang lebih bawah secara tunggal atau berkelompok, berbau harum, hemaprodit, panjang tangkai 5-12 mm, memiliki kelopak lima helai, panjang mahkota 10–11 mm, bercuping 5–6, berwarna hijau sampai agak putih, benang sari lima utas, berwarna putih, bakal buah tertutup oleh rambut-rambut panjang, dan berkepala putik tunggal. Buah baka, bentuk dan ukuran bervariasi, hampir bulat dengan atau tanpa puncak runcing atau paruh melengkung, bulat telur dan berbentuk gelendong, berkulit tipis, kaku, berlilin, licin, berwarna kuning, beraroma, lembab atau agak kering dan bertepung dengan serat agak halus, berwarna kuning, rasanya manis dan berbiji 1–5 butir. Berat satu buah 150–250 g. Bijinya berbentuk bulat telur, berwarna coklat mengkilap (Morton, 1992:258). Bentuk morfologi tanaman kanistel dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tanaman kanistel [*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni] (Morton, 1992:258)

Kanistel tumbuh pada daerah yang beriklim tropis dan sub tropis pada ketinggian dibawah 1400 m. Dapat tumbuh pada cuaca dingin, daerah dengan curah hujan pendek, dan tetap tumbuh pada musim kemarau panjang, maupun pada tanah yang kurang subur. Pada tanah yang subur kanistel akan menghasilkan buah yang besar tetapi dalam jumlah sedikit (Morton, 1992:259)

Kanistel berasal dari Meksiko, diperkenalkan ke negara-negara Amerika tropis lainnya, dibudidayakan di Panama, Nikaragua dan Kuba yang telah mengembangkan dengan cara *semi-naturalized*. Sekitar tahun 1915, kanistel mulai diperkenalkan di negara Filipina yang kemudian menyebar ke negara-negara Asia Tenggara lainnya. Di Negara Afrika kanistel banyak ditanam terutama di bagian wilayah *Seychelles* (Morton, 1992:258).

C. Hasil Dan Pembahasan

Daun kanistel yang digunakan sebagai bahan uji diperoleh dari Desa Cigorowong, Kecamatan Sindanglaya, Kabupaten Bandung. Daun kanistel diperoleh dari satu daerah yang sama, agar kandungan kimia yang terkandung di dalam tanaman baik secara kualitas maupun kuantitasnya tidak jauh berbeda. Determinasi tanaman dilakukan di Herbarium Bandungense Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung. Determinasi dilakukan untuk menunjukkan bahwa tanaman yang digunakan adalah benar tanaman kanistel (*Poteria campheciana* (Kunth) Baehni). Pengamatan makroskopik dilakukan untuk mengetahui kebenaran bahan yang dilakukan dengan pengamatan sederhana. Hasil pengamatan makroskopik diperoleh bahwa daun kanistel mempunyai bentuk bulat telur terbalik dengan lonjong kedua ujungnya, panjang 6-22 cm dan lebar 3-8 cm

Penyiapan simplisia yang dilakukan meliputi sortasi basah, pencucian, perajangan dan pengeringan. Sortasi basah untuk memisahkan atau memilih simplisia yang kualitasnya baik dan bebas dari bahan lain yang tidak diinginkan, sedangkan pencucian untuk menghilangkan pengotor seperti tanah, debu ataupun pengotor lainnya. Kemudian bahan dirajang agar proses pengeringan lebih cepat. Selanjutnya dilakukan pengeringan di dalam lemari pengering dengan suhu tidak lebih dari 50° C

selama 3 hari tujuannya untuk menghindari kerusakan senyawa kimia yang terkandung di dalam simplisia. Selanjutnya simplisia kering dihaluskan untuk memperluas permukaan yang dapat memperbesar kontak simplisia dengan pelarut pada proses ekstraksi sehingga memaksimalkan hasil ekstraksi yang diperoleh. Simplisia daun kanistel yang diperoleh sebanyak 1,6 kg dari 4kg daun segar dengan rendemen 40% .

Penetapan parameter standar dilakukan untuk menjamin standar mutu simplisia dan ekstrak, sehingga dapat digunakan untuk penelitian tahapan lanjutan (Depkes RI, 2000:6). Parameter standar yang dilakukan meliputi penetapan parameter standar non spesifik dan spesifik. Hasil penetapan parameter standar non spesifik meliputi karakteristik kadar air 8%, susut pengeringan 11,129%, kadar abu total 19,35%, kadar abu tidak larut asam 6,15%. Sedangkan hasil penetapan parameter spesifik meliputi bobot jenis 1,5 g/ml, kadar sari larut air 17,75%, kadar sari larut etanol 18,78%, dan uji organoleptis dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptik Simplisia

Organoleptik	Simplisia	Ekstrak
Warna	Hijau	Hijau-hitam
Bau	Berbau khas	Berbau khas
Rasa	Pahit dan sepat	(-)
Tekstur	Halus	Kental

Keterangan :

(-) : Tidak dilakukan

Pada penelitian ini digunakan ekstraksi cara panas yaitu metode soxhlet. Pada metode soxhlet terjadi ekstraksi secara kontinue, sehingga pelarut yang digunakan konstan. Hal ini terjadi karena adanya sistem pendingin balik pada alat soxhlet (Depkes RI, 2000:11).

Pada penelitian ini digunakan pelarut etanol 96 % dengan 25 siklus dengan durasi 20-30 menit per siklus. Digunakannya etanol 96 % berdasarkan kandungan senyawa polar, semipolar dan non polar dalam simplisia. Keunggulan etanol 96% adalah dapat menarik senyawa polar, semipolar dan non polar, sehingga diharapkan dapat menarik banyak senyawa yang terkandung dalam simplisia kanistel. Dilakukannya 25 siklus dalam satu kali ekstraksi simplisia dimaksudkan agar senyawa yang tertarik dapat berlangsung secara optimum.

Ekstrak yang dihasilkan kemudian dipekatkan dengan *rotary vaccum evaporatory* pada suhu 40⁰C. Selanjutnya untuk menguapkan pelarut dalam filtrat dilakukan penguapan dengan waterbath pada suhu 50⁰C. Ekstrak daun yang didapatkan adalah 108, 511g (rendemen 21,702 %).

Penapisan fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan golongan senyawa pada simplisia dan ekstrak (Harborne, J. B., 2006:16). Hasil pengujian yang dilakukan terhadap simplisia dan ekstrak dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Simplisia dan Uji Ekstrak

No	Senyawa metabolit sekunder	Simplisia	Ekstrak etanol
1	Alkaloid	(-)	(-)

2	Flavonoid	(+)	(+)
3	Fenol	(+)	(+)
4	Tanin	(+)	(+)
5	Tanin Katekat	(+)	(+)
6	Tanin Galat	(-)	(-)
7	Saponin	(-)	(-)
8	Monoterpen dan sesquiterpen	(+)	(+)
9	Steroid dan Triterpenoid	Positif steroid	Positif steroid

Keterangan:

(-) : Tidak terdeteksi

(+) : Terdeteksi

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa simplisia dan ekstrak daun kanistel mengandung senyawa yang sama yaitu flavonoid, tanin, tanin katekat, monoterpen, sesquiterpen, steroid dan tidak mengandung senyawa alkaloid, tanin galat, saponin dan triterpenoid. Hasil pengujian kandungan senyawa simplisia daun sama dengan senyawa yang terkandung dalam ekstrak, sehingga dapat dinyatakan bahwa metode ekstraksi soxhlet tidak menyebabkan senyawa rusak atau hilang. Hal ini disebabkan metode soxhlet memiliki keunggulan diantaranya pelarutnya selalu baru karena adanya pendingin balik dan suhunya dapat diatur (Depkes RI, 2000:11).

D. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa daun kanistel mempunyai bentuk bulat telur terbalik dengan lonjong kedua ujungnya, panjang 6-22 cm dan lebar 3-8 cm. Simplisia daun kanistel mempunyai karakteristik kadar air 8%, kadar sari larut air 17,75%, kadar sari larut etanol 18,78%, susut pengeringan 11,129%, kadar abu total 19,35 %, kadar abu tidak larut asam 6,15%. Ekstrak daun kanistel mempunyai karakteristik bobot jenis 1,5 g/ml, berwarna hijau kehitaman, berbau khas dan kental. Ekstraksi dilakukan dengan metode soxhlet menggunakan pelarut etanol 96% menghasilkan rendeman 21,704%. Penapisan fitokimia menunjukkan bahwa simplisia dan ekstrak daun kanistel mengandung senyawa fenol, flavonoid, tanin katekat, monoterpen dan sesquiterpen, steroid dan tidak mengandung alkaloid, saponin, tanin galat dan triterpenoid.

E. Saran

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut seperti isolasi, uji secara *in vivo* untuk mengetahui efek samping dan toksisitas dari daun kanistel (*Pouteria campheciana* (Kunth) Baehni).

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.
- Morton, J.F., (1992), *Pouteria campechiana (Kunth) Baehni*, dalam Verheij, E.W.M. dan Coronel, R.E. (Editor), *Plant Resources of South- East Asia No. 2*, Prosea, Bogor Indonesia.
- Warsito, H., (2011), *Obat Tradisional Kekayaan Indonesia*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Smilin, G., Sivasudha, T., Sasikumar, J.M, Christabel P.H., Jeyadevi, R., Ananth, D.A., (2013), Antioxidant and Hepatoprotective Potential of *Pouteria campechiana* On Acetaminophen-Induced Hepatic Toxicity In Rats, *Journal Physiology and Biochemistry*:70(1):1-14

