

UJI PENDAHULUAN DAN KARAKTERISASI SIMPLISIA HERBA PICISAN

(Drymoglossum piloselloides (L.) presl)

¹Lia Fikayuniar

²Julia Ratnawati

³Yenny Febriani Yun

¹Prodi Farmasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Buana

Perjuangan Karawang, (Lia_Fikayuniar@yahoo.com)

²Fakultas Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi

(JuliaRatnawati@yahoo.com)

³Fakultas Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi ,

(YennyFebrianiYun@yahoo.com)

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

ABSTRAK

Herba picisan ((*Drymoglossum piloselloides (L.) presl*)) merupakan tumbuhan epifit, yang tersebar di seluruh daerah Asia tropik dan memiliki banyak khasiat. Tujuan peneltian ini adalah dapat diketahui karakteristik simplisia, serta kandungan metabolit sekundernya yang terkandung di dalam herba picisan.

Penelitian yang dilakukan meliputi pemeriksaan, makroskopik, mikroskopik, karakteristik simplisia, analisis kualitatif Penapisan fitokimia Herba picisan (*Drymoglossum piloselloides (L.) presl*)).

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik penetapan kadar dari herba picisan menunjukkan kadar abu tidak larut asam sebesar 3,5% b/b, kadar abu larut air sebesar 2,16 % b/b, kadar abu total sebesar 7,33 % b/b, kadar sari larut dalam etanol sebesar 8,56 % b/b, kadar sari larut air sebesar 25,90 % b/, kadar air dengan cara destilasi sebesar 6,8 % v/b. Berdasarkan hasil penapisan fitokimia dari Herba picisan (*Drymoglossum piloselloides (L.) presl.*) mengandung senyawa golongan flavonoid, saponin, polifenolat, tanin, steroid/triterpen, monoterpenoid/seskuiterpenoid.

Kata Kunci : Uji Penapisan, Herba Picisan, Karakterisasi

ABSTRACT

Herba Picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl) is an epiphytic plant, and it spread throughout tropical Asia region and has many benefits. And purpose this research is characterizing botanicals, as well as the content of secondary metabolites contained in the herbal picisan

Research conducted includes examining, macroscopic, microscopic, simplicia characteristics, qualitative analysis of Herba phytochemical screening Herba picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl.))

The results based on the determination of the characteristics of herbaceous picisan showed acid insoluble ash content of 3.5% w/w, water soluble ash content of 2.16% w/w, total ash content of 7.33% w/w, content extract soluble in ethanol at 8.56% w/w, water-soluble extract content of 25.90% w/w, the water content by distillation of 6.8% v/w. Based on the results of phytochemical screening of Herba dime (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl.) Contain flavonoid compounds, saponins, polifenolat, tannins, steroids / triterpene, monoterpenoids / sesquiterpenoids.

Keyword : phytochemical screening, Herba Picisan, Simplicia characteristics

PENDAHULUAN

Pada dasarnya semua tumbuhan yang telah menghijaukan muka bumi ini menyimpan berjuta manfaat. Bukan hanya tumbuhan yang dibudidayakan atau sengaja ditanam yang bermanfaat bagi manusia. Ternyata tumbuhan liar yang tersebar disekitar kita sering diabaikan juga menyimpan potensi luar biasa, khususnya sebagai obat (Dalimarta, S., Hembing, W, 1997). Tetapi pada dewasa ini banyak orang yang kembali ke pengobatan alam atau pengobatan tradisional karena disamping mudah didapat juga pada umumnya kurang menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh.

Hampir di seluruh pelosok negeri ini terdapat berbagai jenis tumbuh-tumbuhan baik yang merupakan tumbuhan asli Indonesia maupun yang berasal dari luar negeri yang dapat digunakan untuk pengobatan. Selebihnya banyak tanaman obat yang belum

banyak dibahas dalam literatur seperti pada literatur Materia Medika Indonesia, jilid V(1989) tentang asal-usul serta kandungan kimia pada herba picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl.).

Herba picisan merupakan salah satu tanaman obat tradisional. Picisan dapat ditemukan di seluruh daerah Asia tropik, merupakan tumbuhan epifit yang dapat membuat makanan sendiri yang tidak merugikan tumbuhan inangnya (Direktorat Jenderal POM, 1989)

Pada penelitian ini dilakukan Uji Pendahuluan dan Karakterisasi simplisia herba picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl), dengan tujuan agar dapat memberikan informasi yang lebih jelas tentang kandungan kimia, dan manfaat dari diketahuinya mutu simplisia dan kandungan kimia yang terkandung pada tanaman ini dapat menunjang untuk pengembangan pengobatan secara tradisional, yang menggunakan bahan dasar tumbuhan herba.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji screening fitokimia, oven (*Memmert*), mikroskop camera, alat penetapan kadar air, tanur (*Nabertherm-Germany*), desikator, lemari pendingin.

Bahan

Bahan-bahan yang diperlukan untuk penelitian ini meliputi simplisia herba picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl.) yang diperoleh dari kebun tanaman obat Manoko-Lembang-Bandung, metanol, air suling, asam klorida pekat, NaOH, kertas saring, kertas saring bebas abu, alumunium foil, pereaksi Dragendorff, pereaksi Lieberman Bouchard, vanilin sulfat, kalium hidroksida, toluen, eter, etanol 95%,

Proses penelitian meliputi tahap-tahap pengerajan yaitu penyiapan simplisia, makroskopoik, mikroskopik, pemeriksaan karakteristik simplisia, penapisan fitokimia,

Tahap penyiapan simplisia meliputi pengumpulan simplisia herba picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl.) segar pada bulan februari 2010 sebanyak 10 kg, pembersihan, perajangan, dan pengeringan. Bahan tanaman diperoleh dari perkebunan Manoko, Lembang- Bandung (Jawa Barat) yang diambil dari pohon induknya yaitu pohon dadap. Herba picisan yang diambil sebagai sampel adalah seluruh

bagian herba (baik daun maupun akar). Herba ini dideterminasi di Laboratorium Biosistematika dan Ekologi Tumbuhan, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung.

Selanjutnya dilakukan pencucian, pengeringan selama \pm 2 minggu di bawah sinar matahari tidak langsung, kemudian dilakukan penggilingan simplisia dan disimpan dalam wadah yang bersih tertutup rapat, sehingga diperoleh serbuk kering simplisia yang siap untuk pengujian selanjutnya.

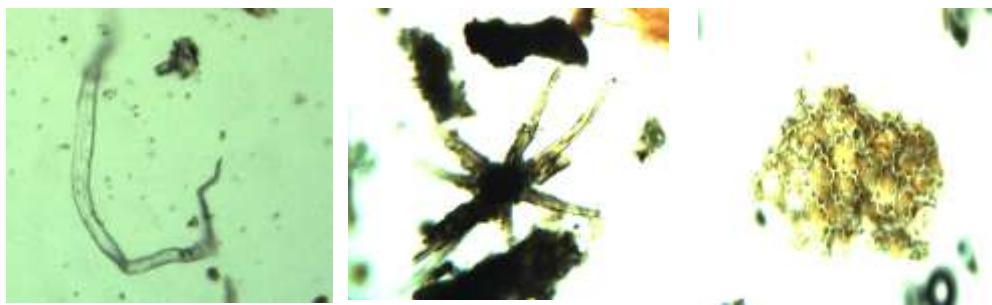
Pemeriksaan karakteristik simplisia meliputi pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik, penetapan kadar abu total, penetapan kadar abu tak larut asam, penetapan kadar abu larut air, penetapan kadar sari larut air, penetapan kadar sari larut etanol, penetapan kadar air cara destilasi, dan analisis kualitatif skrining fitokimia.

PEMBAHASAN

Penapisan fitokimia ini dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder seperti golongan alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, tanin, terpenoid, dan kuinon pada simplisia dapat dilihat pada

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Karakteristik Makroskopis Herba Picisa
(*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl)

Karakteristik Makroskopik	Hasil
Daun	Helaian daun umumnya tidak utuh, warna kehijauan sampai hijau kecoklatan, bentuk jorong sampai jorong memanjang, ujung daun tumpul atau membundar, pangkal daun runcing, pinggir daun rata.
Akar	Panjang 5 cm (5-22 cm), akar melekat kuat
Daun fertile	Bertangkai pendek atau duduk, oval memanjang, panjang 3cm (1-5 cm), lebar 1 cm (1-2 cm).
Simplisia herba picisan	Berwarna coklat kekuningan, agak anyir dan rasanya manis, sedikit pahit, dingin
Serbuk simplisia herba picisan	Berwarna coklat kekuningan, agak anyir dan rasanya manis, sedikit pahit, dingin.



1

2

3

Gambar 1. Hasil Pemeriksaan Karakteristik Mikroskopis Serbuk Simplisia Herba Picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl) dengan Perbesaran 100x

Keterangan : 1. Fragmen rambut penutup

2. Rambut penutup bentuk bintang

3. Epidermis atas

Tabel 2. Penapisan Fitokimia Simplisia Herba Picisan (*Drymoglossum piloselloides* (L.) presl)

Golongan Senyawa	Pereaksi	Hasil
Alkaloida	Mayer	(-) tidak ada endapan putih
	Dragendorff	(-) tidak ada endapan jingga kuning
Senyawa Fenol	FeCl ₃	(+) hijau biru kehitaman
Tanin	Gelatin 1%	(+) endapan putih
Flavonoid	Serbuk Magnesium, HCl, amil alkohol	(+) lapisan amil alkohol merah kekuningan
Monoterpenoid dan seskuiterpenoid	Vanilin 10% dalam H ₂ SO ₄ pekat	(+) berwarna kuning kecoklatan
Steroid dan Triterpenoid	Liebermann-Buchard	(+) terbentuk warna hijau violet
Senyawa kuinon	KOH 5%	(-) tidak terbentuk warna kuning
Saponin	HCl 2N	(+) busa stabil > 1cm

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa pada simplisia tersebut di atas positif mengandung metabolit sekunder golongan fenol, tanin, flavonoid, kuinon, saponin, steroid/triterpenoid, monoterpenoid, sedangkan golongan alkaloid tidak terdeteksi pada simplisia.

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Herba Picisan
(Drymoglossum piloselloides (L.) presl)

Pemeriksaan	Hasil
Kadar abu total (% b/b)	7,33
Kadar abu tak larut asam (% b/b)	3,5
Kadar abu larut air (% b/b)	2,16
Kadar air (% v/b)	6,8
Kadar sari larut air (% b/b)	25,90
Kadar sari larut etanol (% b/b)	8,56

Tabel 3. Kadar dilakukan untuk menetapkan kemurnian dan mutu pada simplisia. Kadar abu Memberikan gambaran kandungan mineral internal dan eksernal. Kadar abu tidak larut hal ini menunjukkan banyaknya abu non fisiologis seperti silika yang mencemari simplisia. menunjukkan jumlah abu fisiologis seperti alkali dan alkali tanah yang terdapat dalam simplisia. Pemeriksaan kadar air dengan cara destilasi yang menunjukkan nilai (6,8 % v/b), hal ini menunjukkan simplisia herba picisan memiliki kualitas yang baik untuk digunakan penelitian kerena memenuhi persyaratan yaitu kadar air nya kurang dari 10 % dan pemeriksaan kadar air yang dilakukan secara destilasi adalah bertujuan untuk menghindari menguapan senyawa bersifat atsiri pada simplisia. Penetapan kadar sari larut air kedua penetapan ini bertujuan untuk memberi gambaran umum senyawa yang terlarut dalam pelarut air dan etanol pada ekstrak.

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan karakteristik terhadap simplisia Herba picisan (*Drymoglossum piloselloides (L.) presl.*) dan hasil dari uji kadar air yang memenuhi persyaratan pada buku materia medika Indonesia yaitu kadar air kurang dari 10 %, hal ini menunjukkan bahwa simplisia herba picisan memiliki mutu yang baik untuk digunakan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penapisan fitokimia mengandung senyawa golongan metabolit sekunder alam simplisia menjadi dasar penentuan salah satu golongan senyawa yang diisolasi.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penetapan parameter standar mutu ekstrak herba picisan.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang skrining fitokimia ekstrak herba picisan.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekstraksi dan isolasi metabolit sekunder ekstrak herba picisan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dalimarta, S., Hembing, W. 1997, *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*, jilid ke-3, Jakarta, 122-123.
2. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1989, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Materia Medika*, Jilid V, jakarta, 184-188.
3. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000, *Parameter Standar Umum Eksatrak Tumbuhan Obat*, Cetakan Pertama Depkes RI, Jakarta, 1, 5, 10-14, 17, 33-37.
4. Djoko, H. 1986, *Sediaan Galenik*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
5. Fessenden, J.R. 1997, Dasar-Dasar Kimia Organik. Penerbit Binarupa Aksara, Jakarta, 546.
6. Fransworth N.R. 1966, *Biological and Phytochemical Screening of Plant*, Pharm,Sci.Vol 55 (3), 243-268.
7. Hariana, H.arief., Drs., *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*, Seri 3. 2000, Penebar Swadaya, Jakarta, 91.
8. Harborne, J. B. 1987, *Metode Fitokimia : Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, Terbitan Ke-2, Penerbit ITB, Bandung, 6-8
9. Heyne, K. 1988, *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Jilid 4, Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta, 1456-1459, dan 2273.
10. Hovenkamp, P.H. *Pirrosia* Mirbel In: de Winter. W. P. & Arnoroso. V.B. (eds.) . 2003, *Plant Resources of South — East Asia No. 15 (2). Cryptogams : Ferns and fern allies*. Backhuys Publishers, Leiden, the Netherlands, Pj):170-174.
11. Hsu, C.P.S Infrared Spectroscopy. In F. Settle (Ed). 1997, *Handbook of Instrumental Techniques for Analytical Chemistry*. Prentice-Hall. New Jersey.

12. Kusuma, Fauzi R., Zaky, B.Muhamad. 2005, *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*, Agromedia Pustaka, Jakarta, 83.
13. Lestari, Widya. 2008, *Beberapa Parameter Standar Dan Telaah Fitokimia Rhizoma Binahong (Anredera Cordifolia (Tenore steen))*, Unjani, Bandung, 5-7.
14. Markham. K.R. 1988, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*, terjemahan K. Radmawinata, Penerbit ITB, Bandung, 1-117.
15. Sastrapadja. S. et al. 1979, *Jenis Paku Indonesia*. LBN 17, SDE - 76. Lembaga Biologi Nasional -LIPI. Bogor, 110 - 111.
16. Robinson, T. 1991, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Padmawinata, K., ed. Ke-6, ITB, Bandung, 281,191, 140-152, 163, 169.
17. Skoog, D.A., Holler, F.J., & Nieman, T.A. 1998, *Principles of Instrumental Analysis*. Fifth edition. Harcourt Brace & Company. Orlando.
18. Stahl, E., 1985, *Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi*, terjemahan K. Radmawinata dan I. Soediso, penerbit ITB, Bandung, 3-18.
19. Tjokronegoro, R. 2000, *Teknik Pemisahan Kimia*, Jurusan Kimia Fakultas MIPA Unpad, Bandung, 206-207, 230-231, 227.