



KARAKTERISTIK DAN ANALISIS FITOKIMIA TUMBUHAN OBAT DARI DESA NATAI SEDAWAK KABUPATEN SUKAMARA KALIMANTAN TENGAH

Milad Madiyawati, Fouad Fauji, I Nyoman Surasana

Jurusan Kehutanan, Faperta, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya 73111
Kalimantan Tengah-INDONESIA.

ABSTRACT

Patterns of community life tend to back to nature including the drugs utilization. They generally use medicinal plants (roots, stems, leaves, flowers, fruits and seeds) without knowing its active chemical compounds and partly morphologically unfamiliar also. This research was conducted to identify the characteristics of medicinal plants (general, environment, habitat and morphology of medicinal plants) through observation in the field and to know the content of active compounds (secondary metabolites) prospective medicinal plants that be used by the community of Natai Sedawak Village by doing phytochemical testing in laboratory. Data analysis is done descriptively qualitative and quantitative in the form of tabulation and picture. The results of observation showed that the characteristics of medicinal plants in Natai Sedawak village are tree, shrub, herb (terna) and liana, with single and compound leaf composition, cylindrical trunks except tapus and *Loranthus* sp. They grow in swamp forest with altitude namely 17 to 25 meters above sea level and soil pH between 2.60 to 3.85. Based on the results of phytochemical analysis, medicinal plants contained secondary metabolite compounds that consisting tannin (polifenol), alkaloid, saponin, flavonoids, steroids and terpenoids that scattered in plant organs as at the roots, stems, leaves, and fruit.

Keywords : Drug growth, phytochemical analysis, Natai Sedawak Village.

PENDAHULUAN

Kalimantan Tengah dengan luas wilayah 15.380.000 ha atau 7,93% dari luas Indonesia banyak menyimpan keanekaragaman hayati (*biodiversity*), antara lain tanaman obat. Tanaman obat banyak tersebar di daerah-daerah pedalaman dan kawasan hutan Kalimantan Tengah yang merupakan habitat alami tanaman tersebut. Sebagian masyarakat setempat memanfaatkan tanaman obat sebagai obat tradisional yang diambil baik dari akar, daun maupun buah, untuk itu pengenalan secara morfologi sangat

diperlukan sehingga masyarakat dapat mengetahuinya.

Penggunaan jenis tumbuhan obat-obatan tersebut masih bersifat tradisional, secara ilmiah belum diketahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak tumbuhan tersebut. Penelitian Sumber senyawa bahan alam hayati memegang peranan penting dalam pemanfaatan zat kimia berkhasiat yang terdapat di alam. Penggunaan tumbuh-tumbuhan tertentu sebagai obat merupakan warisan turun-temurun dari nenek moyang kita sejak dahulu hingga sekarang.

Tumbuhan pada umumnya mengandung senyawa aktif dalam bentuk metabolit sekunder seperti tanin, terpenoid, steroid, flavonoid, terpenoid dan alkaloid. Kandungan senyawa aktif dalam bentuk metabolit sekunder ini dapat diketahui dengan uji fitokimia. Selain itu perlu mengidentifikasi karakteristik tumbuhan obat meliputi habitus, habitat dan karakteristik morfologi organ tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, buah dan biji) sehingga masyarakat umum menjadi mudah untuk mengenalinya dan tidak salah dalam memanfaatkannya.

Penelitian karakteristik dan analisis fitokimia tumbuhan obat ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa aktif (metabolit sekunder) tumbuhan obat prospektif yang digunakan oleh masyarakat Desa Natai Sedawak dan untuk mengidentifikasi karakteristik tumbuhan obat (umum, lingkungan/habitat dan morfologi tumbuhan obat).

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan lebih kurang selama 4 (empat) bulan di Desa Natai Sedawak Kabupaten Sukamara, Laboratorium Tanah Universitas Palangka Raya dan Laboratorium Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangka Raya.

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah berapa jenis tumbuhan obat dari Desa Natai Sedawak Kabupaten Sukamara yang terdiri dari bagian akar, batang, daun, bunga / biji, tanah di sekitar tumbuhan obat tersebut serta bahan-bahan kimia yang biasa digunakan dalam uji fitokimia antara lain asam klorida, metanol, reagen Mayer, reagen Dragendroft, reagen Lieberman-Burchard, amonia, kloroform, asam asetat

glasial, n-heksana, sikloheksana, benzena, plat KLT, butanol, asam asetat, kertas saring.

Prosedur Penelitian

Kegiatan dilaksanakan untuk mengetahui dan mengumpulkan data tanaman obat dari masyarakat maupun instansi (Kehutanan) yang telah dilakukan dalam penelitian sebelumnya yaitu berupa data tanaman/tumbuhan obat yang biasa digunakan oleh masyarakat Desa Natai Sedawak Kabupaten Sukamara.

Eksplorasi dilaksanakan di Desa Natai Sedawak dan hutan di sekitarnya. Eksplorasi dan koleksi disertai dengan pengumpulan keterangan dari *key informan* (dukun) yang berkaitan dengan preferensi terhadap budidaya, kegunaan dan pemanfaatan tanaman obat. Pada tempat koleksi dilakukan pengambilan data daerah habitatnya jenis tanah, pH tanah dan air, titik lokasi dengan menggunakan GPS.

Karakterisasi dilakukan meliputi: meliputi karakter morfologi tanaman antara lain habitus tanaman, tinggi tanaman, warna batang, letak daun, komposisi daun, permukaan daun, tipe pertulangan daun, tepi daun, bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun, panjang helaian daun, lebar helaian daun, warna helaian daun bagian atas, warna helaian daun bagian bawah, panjang tangkai daun, letak bunga, susunan bunga, warna umbi, ekologi (habitat),

Standardisasi karakter-karakter tanaman obat mengacu pada *descriptor list* atau pada pedoman yang berasal dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Bogor). Senyawa metabolit sekunder yang umum terdapat pada tanaman adalah alkaloid, flavanoid, steroid, saponin, terpenoid dan tannin.

Uji fitokimia yang akan dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangka Raya beberapa jenis jenis tumbuhan obat yang terdapat di Desa Natai Sedawak dengan menguji bagian batang, daun, akar, bunga atau biji.

Analisis Data

Data yang di ambil dari hasil penelitian di analisis secara tabulasi dan di sajikan dalam bentuk tabel, gambar dan foto

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Tumbuhan Obat

Hasil dari eksplorasi tumbuhan obat kemudian dibuat karakterisasinya yang meliputi karakter morfologi dan, ekologi, bagian tumbuhan yang digunakan dan manfaatnya. Karakterisasi lengkap beberapa jenis tumbuhan obat di Desa Natai sedawak Kabupaten Sukamara disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik tumbuhan obat di Desa Natai Sedawak Kabupaten Sukamara

Nama lokal	Kraya laki	Kraya Bini	Bebara	Benang benang	Tapus	Pampan	Riang laki	Riang bini
Nama Latin	<i>Loranthus sp1</i>	<i>Loranthus sp2</i>	<i>Timonius sp</i>	<i>Sauropus sp</i>	<i>Etilingera elatior</i>	<i>Melastoma sp</i>	<i>Vitis sp1</i>	<i>Vitis sp2</i>
Asal	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak	Natai Sedawak
Habitus	pohon	pohon	pohon	Perdu	terna/herba	Perdu	Liana	liana
Tinggi	2-3 meter	1- 2,5 meter	2-6 meter	1 – 2, 5 meter	1-3 meter	1-2,5 meter	3-5 meter	3-5 meter
Letak daun	berhadapan melingkar	berhadapan melingkar	berhadapan sejajar	berhadapan	berhadapan	berhadapan melingkar	berhadapan majemuk menjari	berhadapan majemuk menjari
Komposisi daun	tunggal	tunggal	tunggal	tunggal	tunggal	tunggal	tunggal	tunggal
Permukaan daun	licin/gundul	licin/gundul	licin/gundul	licin/gundul	licin bergaris sejajar	kasar berbulu	kasar	licin
Tipe pertulangan daun	menyirip	menyirip	menyirip	menyirip	melengkung	sejajar	menyirip	menyirip
Tepi daun	Rata	rata	bergelombang	rata	rata	bergerigi	bergelombang	bergerigi
Bentuk daun	oblong	oblong	lanset	oblong cylindric	orong lonjong/lanset	oblong	oblong	oblong
Btk.Pkl. daun	tumpul	tumpul	tumpul	tumpul	tumpul	tumpul	tumpul	tumpul
Btk.Ujg.Daun	meruncing	meruncing	meruncing	meruncing	runcing	meruncing	runcing	meruncing
Pjg.helai daun	10-14 cm	15-24 cm	10-17,5 cm	3-4 cm	30-79 cm	22,5 cm	10-16 cm	15- 22,5 cm
Lbr.helai daun	3-5,5 cm	5-10,7	4-6 cm	2-3 cm	11-17 cm	8-11 cm	3-5 cm	5-7 cm

Sambungan Tabel 1.

Wrm. helai daun bgn.atas	hijau	hijau	hijau	hijau	hijau	hijau	hijau	hijau
Wrm. helai daun bgn bawah	hijau muda	hijau muda	hijau muda	hijau muda	hijau muda	hijau muda kekuningan	hijau muda	hijau kemerahan
Pjg.tk.daun	2-3 cm	3-5 cm	1-1,5 cm	0,2-0,4 cm	2-3 cm	3-4,6 cm	2-3,5 cm	1-2 cm
Batang			silinder	silinder	Batang semu	silinder	silinder	silinder
Kulit batang	Licin bergaris kecil	Berlekah tdk teratur	licin	berlekah	licin	licin	Licin berbulu	Licin bertotol hitam
perakaran	tunggang (pengisap)	tunggang (pengisap)	tunggang	tunggang	akar rim pang	tunggang krem dalamnya	tunggang	tunggang
ukuran akar	0,5 - 3,5 cm	0,5 - 2 cm	0,2 - 2 cm	0,2 - 1,5	1,5 - 4 cm	putih	0,2-1 cm	0,2-1,5 cm
Warna akar	coklat	coklat	coklat	coklat muda	coklat kemerahan	1 - 3,7 cm	coklat	coklat
warna getah	putih	putih	-	-	-	-	-	-
bentuk & ukuran buah/bunga					Lonceng 10-15 cm	bulat berbulu (0,5-1,5 cm)		
Warna buah					Merah	hijau kekuningan		
aroma					harum	manis seperti sawo		
ciri lain						membuat miang/gatal	batang coklat kemerahan berbulu	Batang hijau bertotol hitam
ekologi			jenis tanah organosol	jenis tanah organosol	jenis tanah organosol	jenis tanah organosol	jenis tanah organosol	jenis tanah organosol
	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 48'0,73" , E= 111 09'12") ketinggian 24 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 48'0,73" , E= 111 09'12,5") ketinggian 24 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 46'17,0" , E= 111 09'56,1") ketinggian 20 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 48'07,8" , E= 111 09'12,9") ketinggian 25 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 47'10,1" , E= 111 09'35,8") ketinggian 18 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 47'10,1" , E= 111 09'35,8") ketinggian 18 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 46'18" , E= 111 09'55,8") ketinggian 17 m dpl	lereng 0 - 2 % geologi (Intrusit Dan Plotonik Basa Menengah) ttk ordinat(S=02 46'18" , E= 111 09'55,6") ketinggian 17 m dpl
			pH H2O 3,82, pH KCL 2,83		pH H2O 3,85, pH KCL 2,60	pH H2O 3,85, pH KCL 2,60	pH H2O 3,81, pH KCL 3,03	pH H2O 3,81, pH KCL 3,03

1. Kraya Laki (*Loranthus* sp1)

Masyarakat setempat/ lokal menyebutnya kraya laki yang bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit kanker. Jenis tumbuhan ini merupakan benalu yang hidupnya tidak memerlukan media tanah. Ia hidup sebagai parasit (parasiet= Belanda), menempel pada dahan-dahan pohon kayu lain dan mengisap mineral yang larut dalam pohon kayu yang ditempelinya dapat mati. Benalu memiliki akar isap yang mampu mengisap sari makanan dari tumbuhan yang ditumpanginya.



Gambar 1. Tumbuhan obat jenis kraya laki (*Loranthus* sp1)

2. Kraya Bini (*Loranthus* sp2)

Tumbuhan kraya bini dalam pemanfatatan untuk penyembuhan penyakit dicampur dengan kraya laki. Hasil pengamatan terhadap karakteristik morfologinya ada perbedaan dari morfologi daun dan batang, dimana kulit pada kraya bini berlekah serta memiliki daun yang lebih panjang dan lebar.



Gambar 2. Tumbuhan obat kraya bini (*Loranthus* sp2).

3. Riang Laki (*Vitis sp1*)

Tumbuhan riang laki berhabitus liana dimana dalam pertumbuhannya memerlukan kaitan atau objek lain agar ia dapat bersaing mendapatkan cahaya matahari. Masyarakat setempat memanfaatkan bagian daun dan kulit batang untuk menghilangkan rasa lelah dan pegal.



Gambar 3. Tumbuhan obat riang laki (*Vitis sp1*)

Liana beradaptasi mendekati diri ke inang (*host*) dengan melilit batang, mencengkram sulur yang muncul dari batang, daun dan cabang modifikasi, duri pada batang/cabang dan duri pada daun yang mengikat liana pada inangnya, rambut perekat yang mengarah ke bawah, dan akar adventif (Putz dan Mooney, 1991). Menurut Darwin (1865) dalam Isnard dan Silk (2009), berdasarkan mekanisme mendakinya tumbuhan riang laki karena mempunyai sulur termasuk

pembawa sulur (*tendrils-bearers*) adalah tumbuhan yang melilit tetapi memiliki gerakan melingkar elips yang tidak teratur. Panjang sulur bervariasi dari 3,8 cm sampai 40 cm tergantung jenisnya. Liana ini memiliki ciri-ciri, yaitu: daunnya merupakan daun majemuk dengan bentuk oblong dan berwarna hijau dengan batang berwarna hijau bertotol hitam.

4. Riang bini (*Vitis sp2*)

Riang bini juga merupakan tumbuhan berhabitus liana yang bersulur memiliki daun majemuk menjari dengan bentuk oblong berwarna hijau berbulu kasar kemerahan dengan batang berwarna coklat kemerahan (berbulu).

Secara ekonomi, kelompok tumbuhan ini dapat bermanfaat sebagai obat-obatan contohnya akar kuning yang biasadigunakan oleh masyarakat sekitar hutan untuk menyembuhkan penyakit.



Gambar 4. Tumbuhan obat riang bini (*Vitis sp2*)

5. Tapus (*Etilingera elatior*)

Tapus (*Etilingera elatior*) sinonim *Nicolaia speciosa* digunakan oleh masyarakat setempat sebagai obat penyembuh berak darah dengan memanfaatkan bagian buah, daun dan akar dengan merebusnya.



Gambar 5. Tumbuhan obat tapus (*Etilingera elatior*).

Karakteristik morfologi tapus merupakan tumbuhan berakar rimpang besar dan tebal, berdaging, berbentuk silindris, diameter sekitar 1,5- 4 cm dan bercabang-cabang. Bagian luar berwarna coklat agak kemerahan atau kuning kehijauan pucat, mempunyai sisik-sisik berwarna putih atau kemerahan, keras mengkilap, sedangkan bagian dalamnya berwarna putih dan berserat.

Batangnya tegak, tersusun oleh pelepah-pelepah daun yang bersatu membentuk batang semu, berwarna hijau agak keputih-putihan. Batang muda keluar sebagai tunas dari pangkal batang tua. Daun disebelah bawah dan atas

biasanya lebih kecil daripada yang di tengah, mempunyai bunga dalam karangan berbentuk gasing/lonceng dengan ukuran 10-15 cm dengan daun pelindung bentuk jorong berwarna merah jambu hingga merah terang berdaging, ketika bunga mekar maka bunga tersebut akan melengkung dan membalik. Kelopak berbentuk tabung dengan panjang 3-5 cm.

6. Bebara (*Timonius sp*)

Bebara merupakan tumbuhan obat yang digunakan oleh ibu pasca melahirkan yang secara empiris selain meningkatkan produksi ASI juga untuk memulihkan stamina. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap karakteristik tumbuhan ini tingginya 2-6 meter, batang bulat (silinder), berkayu, tegak, berwarna coklat dan jika dipotong akan tumbuh cabang-cabang/tunas baru (trubusan) dan hidup pada habitat hutan rawa.



Gambar 6. Tumbuhan obat bebara (*Timonius sp*)

7. Benang-Benang (*Sauropus* sp)

Benang-benang merupakan tumbuhan obat yang dimanfaatkan untuk menurunkan panas, muntah dan mual termasuk tanaman jenis perdu berumpun dengan ketinggian 1 - 2,5 meter, batang tumbuh tegak dan berkayu, batang muda berwarna hijau dan yang tua berwarna coklat. Jika ujung batang dipangkas, akan tumbuh tunas-tunas baru yang membentuk percabangan. Daun tersusun selang-seling pada satu tangkai, terdiri dari daun majemuk, daunnya kecil-kecil mirip daun kelor.



Gambar 8. Tumbuhan obat benang-benang (*Sauropus* sp)

8. Pampan (*Melastoma* sp)

Pampan merupakan tumbuhan obat yang digunakan masyarakat setempat untuk penyakit muntah berhabitus perdu memiliki batang bentuk bulat (silinder) berwarna hijau kekuningan dan ditutupi oleh bulu-bulu halus pada batang

yang muda. Daunnya berwarna hijau dan berbulu halus. Buahnya kecil-kecil, bulat berwarna hijau kekuningan dengan aroma seperti buah sawo masak dengan diameter buahnya lebih kurang 0,5-1,5 cm, permukaan luarnya berbulu. Ketika muda kulit buah berwarna hijau dan jika sudah masak akan berwarna kekuningan.



Gambar 9. Tumbuhan obat pampan (*Melastoma* sp)

Analisis Fitokimia

Uji fitokimia merupakan suatu metode yang membahas secara sistematis tentang berbagai senyawa kimia, terutama dari golongan senyawa organik yang terdapat dalam tumbuhan, proses biosintesis metabolisme, dan perubahan-perubahan lain yang terjadi pada senyawa kimia tersebut beserta sebaran dan fungsi biologisnya (Rizky, 2009). Dalam penelitian ini, uji fitokimia atau uji warna

digunakan untuk menentukan secara kualitatif golongan senyawa bioaktif. Menurut Hanani *et al* (2005), uji warna dilakukan dengan pereaksi warna yang spesifik untuk mendeteksi senyawa alkaloid, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, dan tanin

Sampel tumbuhan obat selanjutnya diuji di laboratorium Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangka Raya untuk membuktikan apakah tumbuhan obat hasil eksplorasi memiliki kandungan biofarmaka yang

Tabel 2. Hasil analisis fitokimia beberapa jenis tumbuhan obat Desa Natai Sedawak Kabupaten Sukamara.

No.	Nama Tumbuhan	Analisis Fitokimia					
		Polifenol	Alkaloid	Flavonoid	Saponin	Steroid	Terpenoid
1	Kraya laki						
	- akar	-	+	-	+	+	+
	- batang	-	+	-	-	+	+
	- daun	-	+	-	+	+	+
	- Kulit	-	+	+	-	+	+
2	Kraya bini						
	- akar	-	+	-	-	-	-
	- batang	-	+	-	-	+	+
	- daun	+	+	+	-	+	+
	- Kulit	+	+	+	-	+	+
3	Riang laki						
	- batang	-	+	-	-	+	+
	- daun	+	+	-	-	+	+
4	Riang bini						
	- batang	+	+	-	-	-	-
	- daun	+	-	-	-	+	+
5	Tapus						
	- akar	-	+	+	-	+	+
	- batang	-	-	-	-	+	+
	- daun	+	-	+	+	+	+
	- bunga	-	+	-	-	-	-
6	Bebara						
	- akar	+	+	-	+	+	+
	- batang	+	+	-	+	+	+
	- daun	+	+	+	+	+	+
7	Pampan						
	- akar	-	+	+	-	+	+
	- batang	-	+	-	-	+	+
	- daun	+	+	+	+	-	-
	- buah	-	+	-	-	+	+
8	Benang-benang						
	- akar	+	+	+	+	+	+
	- batang	+	+	+	-	+	+
	- daun	+	+	+	-	+	+

Ket : + ada kandungan
- tidak ada kandungan

KESIMPULAN

Pengamatan terhadap karakteristik tumbuhan obat di Desa Natai Sedawak Hasil Sedawak berhabitus pohon, perdu, herba/terna dan liana, dengan komposisi daun tunggal dan majemuk, berbatang silindris kecuali tapus serta hanya jenis *Loranthus* sp. yang memiliki getah, tumbuh pada habitat hutan rawa pada ketinggian 17 - 25 meter dpl dengan pH tanah antara 2,60 – 3,85 . Hasil analisis fitokimia terhadap tumbuhan obat yang diteliti memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdiri dari tannin(polifenol), alkaloid, saponin, flavonoid, steroid dan terpenoid yang tersebar di organ tumbuhan (akar, batang, daun, dan buah).

DAFTAR PUSTAKA

- Endang Hanani, Abdul Mun'im, Ryany Sekarini.2005. Identifikasi senyawa Antioksidan Dalam Spon *Callyspongia* sp. Dari Kepulauan Seribu. Departemen Farmasi, FMIPA-UI, Kampus UI Depok 16424.. Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol. II, No.3, Desember 2005, 127 – 133 ISSN : 1693-9883
- Isnard, I. dan W.K. Silk. 2009. Moving With Climbing Plants From Charles Darwin's Time Into The 21st Century. *American Journal Botany* 96(7): 1205-1221.
- Putz F.E. and Mooney H.A. 1991. *The Biology of Vines*. Cambridge University Press, Cambridge.