

Struktur, Komposisi serta Potensi Tumbuhan Bawah sebagai Tumbuhan Obat di Hutan Heterogen di Desa Cikakak Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas

Sulistiyani, Erie Kolya Nasution, dan Hexa Apriliana Hidayah

Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Email: sulistyanisiswadi@yahoo.com

Diterima Mei 2011 disetujui untuk diterbitkan Mei 2012

Abstract

A research entitled "The structure, Composition and Potency of Ground Vegetation as Medical Plants in Heterogenous Forest at Cikakak Village Wangon Subdistrict banyumas Regency" aims to find out the structure and composition of ground vegetation species and ground vegetation that have a potency of medical plants. Material and tools used in this research were ground vegetation is sublimat, GPS, altimeter, thermohygrometer, soiltester, luxmeter, plastic bags, rollmeter, sasak. The research were used survei methode and square plots quadrate methode used a sampling method. The result of the observation showed that ground vegetation composition of heterogenous forests at Cikakak village Wangon subdistrict Banyumas regency was builled from 72 species belonging to 33 families and order from the most to the least abundance habitus were follow herb 49 species, shrub 11 species, seedling 8 species, and liana 3 species. The result of the reseach ground vegetation potency as big enough medical plants ist 65,27 %.

Keywords : Heterogenous forets, ground vegetation, medical plants, Cikakak

Abstrak

Penelitian yang berjudul "Struktur, Komposisi serta Potensi Tumbuhan Bawah Sebagai Tumbuhan Obat di Hutan Heterogen di Desa Cikakak Kecamatan Wangon Kabupaten banyumas" bertujuan untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis tumbuhan bawah di hutan heterogen di desa Cikakak serta untuk mengetahui potensinya sebagai tumbuhan obat atau bahan baku obat atau simplisia nabati. Materi yang digunakan adalah jenis-jenis tumbuhan bawah yang ada di hutan heterogen di desa Cikakak, sublimat, GPS, altimeter, termohigrometer, soiltester, luxmeter, kantong plastik, rollmeter, sasak. Metode yang digunakan adalah metode survei dan pengambilan sampel tumbuhan menggunakan metode petak kuadrat. Hasil penelitian komposisi jenis tumbuhan bawah diperoleh 72 jenis yang termasuk dalam 33 suku, dengan habitus/struktur tera 49 jenis, perdu 11 jenis, liana 4 jenis dan anakan/semai 8 jenis. Jenis-jenis tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tumbuhan obat ada 47 jenis, dengan struktur tera 28 jenis, perdu 9 jenis, anakan/semai 7 jenis dan liana 3 jenis. Dari hasil tersebut ternyata tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai obat yang ada di hutan heterogen di desa Cikakak cukup besar (65,27 %).

Kata kunci: Hutan heterogen, tumbuhan bawah, tumbuhan obat, Cikakak

Pendahuluan

Hutan adalah suatu ekosistem dari komunitas tumbuhan yang sangat berguna bagi kesejahteraan dan kemakmuran umat manusia baik secara langsung maupun tidak

langsung (Riswan, 1993), kawasan yang ditumbuhi oleh pepohonan serta tumbuhan lainnya. Peranan hutan sangat besar antara lain sebagai perlindungan tanah dari bahaya erosi, untuk pengaturan tata air, sebagai sumber plasma nutfah, sebagai sumber

tumbuhan ekonomi yang masih tumbuh liar, untuk tempat pendidikan, rekreasi, olah raga, serta peranan lain yang tidak bisa diabaikan adalah sumbangannya yang berharga dalam bidang kesehatan, terutama jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat (Sulistiyani, 1988; 1996).

Puspaningtyas (2003), menyatakan bahwa perbedaan jenis tumbuhan yang ada di dalamnya adalah pada hutan heterogen dengan jenis pohon pelindung yang berbeda-beda diasumsikan sebagai hutan yang belum mengalami konversi, sedangkan hutan homogen hanya berisi satu jenis pohon pelindung dan merupakan hutan yang telah diolah manusia. Pada hutan heterogen banyak jenis pohon pelindung beserta kanopi dan sifat serasah akan mempengaruhi struktur dan komposisi tumbuhan bawahnya, demikian pula dengan hutan homogen.

Tumbuhan bawah menurut habitusnya dapat dibedakan terna, perdu, semak, semai, liana. Pada suatu hutan, tumbuhan bawah bukan merupakan tumbuhan utama/pokok, sehingga dalam perkembangannya akan tergantung pada berbagai macam faktor lingkungan yang ada disekitarnya, diantaranya terjadinya persaingan antar individu dari satu jenis maupun antar jenis, aktivitas manusia maupun tegakan yang ada di atasnya (Everaart, 1990). Peranan tumbuhan bawah pada suatu hutan bermacam-macam sesuai dengan dasar tinjauannya, misalnya bila ditinjau dari segi suksesi hutan maka tumbuhan bawah yang ada di bawah tegakan hutan merupakan proses awal terbentuknya suksesi sekunder, karena komunitas awal terganggu oleh aktivitas manusia, sehingga tumbuhan bawah dianggap sebagai pionir karena mempunyai sifat toleransi yang tinggi terhadap berbagai faktor lingkungan (Resosoedarmo, *et al*, 1994).

Kehadiran tumbuhan bawah mempunyai dua peranan penting (Sukardjo, 1992), yaitu :

1. Dapat dijadikan sebagai tumbuhan yang bermanfaat misalnya dalam perlindungan dan pengawetan tanah,

untuk tanaman hias, tanaman bahan baku obat/simplisia dll.

2. Sebagai tumbuhan yang merugikan seperti gulma/tumbuhan pengganggu.

Tumbuhan obat tradisional Indonesia sudah dikenal sejak masa pra sejarah sampai masa sejarah yang ditandai prasasti batu bertulis kerajaan Kutai Kartanegara pada abad 5. Perubahan terjadi baru pada abad ke 20 ketika itu berdiri sekolah dokter Jawa STOVIA tahun 1904 di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda dan sejak itu masyarakat Indonesia mulai belajar tentang obat-obatan modern dengan pendekatan kimiawi (Anonymous, 2008). Tumbuhan obat adalah seluruh jenis tumbuhan obat yang dipercaya mempunyai khasiat obat, dibedakan tumbuhan obat tradisional, tumbuhan obat modern dan tumbuhan obat potensial (Zuhud, *et al*, 1994).

Obat-obatan tradisional yang dulu dihindari, dianggap kuno serta mitos, kini dikembangkan secara aktif oleh institusi-institusi internasional sebagai bahan perawatan kesehatan primer di negara-negara berkembang, terutama di daerah-daerah tertentu karena belum terjangkaunya pengobatan modern ke daerah tersebut.

Kawasan hutan heterogen di desa Cikakak termasuk kawasan KHP banyumas barat, merupakan hutan sekunder yang ditumbuhi berbagai jenis tumbuhan dan ditutupi pepohonan tinggi, dengan luas 166,5 Ha.

Kemajuan obat-obatan modern yang sudah teruji masih belum terjangkau harganya untuk dikonsumsi oleh semua kalangan, juga sarana kesehatan yang masih terbatas jumlahnya, serta minimnya data dan informasi tentang potensi tumbuhan obat di hutan heterogen yang terdapat di desa Cikakak akan dapat memberikan peluang untuk pemanfaatan tumbuhan obat di desa Cikakak.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan seperti berikut: Bagaimana struktur dan komposisi tumbuhan bawah pada hutan heterogen di desa Cikakak.

1. Tumbuhan bawah apa saja yang berpotensi sebagai tumbuhan obat pada

lokasi penelitian tersebut.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk :

1. Mengetahui struktur dan komposisi jenis-jenis tumbuhan bawah pada hutan heterogen di desa Cikakak.
2. Mengetahui tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tumbuhan obat pada lokasi penelitian tersebut.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai struktur dan komposisi jenis tumbuhan bawah serta memberikan informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat pada hutan heterogen di desa Cikakak.

Materi dan Metode

1. Materi, lokasi

Bahan penelitian, tumbuhan bawah yang ada di hutan heterogen di desa Cikakak.

2. Alat-alat yang digunakan

GPS, altimeter, thermohigrometer, soiltester, luxmeter, rollmeter, kantong plastik, sasak.

3. Metode penelitian

Metode yang digunakan adalah survei dengan metoda petak kuadrat ukuran 1 X 1 meter untuk pengambilan sampel tumbuhan bawah.

4. Metode analisis

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus dari Krebs (1985) , sedang potensinya dianalisis secara deskriptif berdasarkan buku tumbuhan obat maupun informasi dari masyarakat desa setempat yang memanfaatkan

tumbuhan tersebut sebagai tumbuhan obat.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil pengumpulan data tumbuhan bawah di lapang diperoleh tumbuhan bawah sebanyak 72 jenis yang termasuk dalam 33 suku, habitus terbanyak adalah dari golongan tera (49 jenis), perdu (1 jenis), anak pohon (8 jenis) dan liana (4 jenis). Terna merupakan jenis yang paling banyak diperoleh karena jenis ini merupakan tumbuhan semusim, dua musim atau bisa juga tahunan. Terdapatnya liana yang merupakan salah satu ciri khas hutan hujan, selain itu liana merupakan jumlah yang paling sedikit diperoleh karena disini liana hanya mengisi lubang-lubang tajuk hutan diantara beberapa pohon (Soerianegara *et al*, 2005) (Tabel 1). Poaceae banyak diperoleh di lokasi penelitian karena Poaceae mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan, mudah bersaing dengan tumbuhan yang lain serta mudah dan cepat berkembang biak baik secara generatif maupun vegetatif (Soerianegara *et al*, 2005; Tjitrosoedrdjo *et al*, 1994). Menurut Rismunandar (1989), Poaceae secara alami tumbuh sebagai karpet yang menutupi dan melindungi tanah dari bahaya erosi, menghasilkan daun yang mengandung zat makanan untuk ternak penghasil daging dan susu, menghasilkan daun untuk bahan baku kertas, menghasilkan daun maupun akar yang mengandung minyak atsiri yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional.

Tabel 1. Daftar jenis, suku dan sosok tumbuhan bawah yang terdapat di hutan heterogen di Desa Cikakak

Table 1. List of species, family, and habit of ground cover in heterogen forest in Cikakak Village

No	Nama Jenis (Nama lokal)	Suku	Sosok
1.	<i>Andrographis paniculata</i> Burm.f. (Sambiloto)	Acanthaceae	Terna
	<i>Justiciagendarusa</i> Burm.f (Gandarusa)		Terna
	<i>Strobilanthes crispus</i> Bl (Keji beling)		Terna
2.	<i>Achyranthes aspera</i> L (Nyarang)	Amaranthaceae	Terna
	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb		Terna
	<i>Amaranthus gracilis</i> Desf. (Bayam)		Terna
	<i>A. spinosus</i> L. (Bayam duri)		Terna
3.	<i>Centella asiatica</i> (L) Urb. (Pegagan)	Apiaceae	Terna

No	Nama Jenis (Nama lokal)	Suku	Sosok
25.	<i>Polygalapaniculata</i>	Polygalaceae	Terna
26.	<i>Pityrogrammacalomelanos</i> Link Paku perak)	Polypodiaceae	Terna
27.	<i>Adiantumtenerum</i> (SuplirP)	Pteridaceae	Terna
28.	<i>Morindacitrifolia</i> L (mengkudu)	Rubiaceae	Anak pohon
29.	<i>Lygodiumcircinatum</i> (Burm.) Sw <i>L.flexuosum</i>	Schizaeaceae	Terna Terna
30.	<i>Taccapalmata</i> Bl (Gadung tikus)	Taccaceae	Terna
31.	<i>Triumfetta bartramia</i> L	Tiliaceae	Terna
32.	<i>Clerodendronindicum</i> (Rangga dipa)	Verbenaceae	Perdu
33.	<i>Nicolaia speciosa</i> (Bl.) Horan (Burus)	Zingiberaceae	Terna

Dengan menggunakan pustaka-pustaka pendukung, hasil identifikasi jenis tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tumbuhan obat dari 72 jenis yang ada yang berpotensi sebagai tumbuhan obat ada 47

jenis (65,27 %) yang terdiri dari 28 jenis dari golongan terna, 9 jenis dari golongan perdu, 7 jenis dari golongan anak pohon dan 3 jenis dari golongan liana Tabel 2).

Tabel 2. Daftar jenis, suku dan sosok yang berpotensi sebagai tumbuhan obat di hutan heterogen di desa Cikakak

Table 2. List of species, families, and habits of potential medicinal plants in Cikakak Village forest

No.	Nama jenis (Nama lokal)	Suku	Sosok
1.	<i>Andrographis paniculata</i> Burm.f. (Sambiloto) <i>Justiciagendarusa</i> Burm.f (Gandarusa) <i>Strobilanthes crispus</i> Bl (Keji beling)	Acntheaceae	Terna Terna Terna
2.	<i>Achyranthes aspera</i> L (Nyarang) <i>Amaranthus gracilis</i> Desf. (Bayam) <i>A. spinosus</i> L. (Bayam duri)	Amaranthaceae	Terna Terna Terna
3.	<i>Centella asiatica</i> (L) Urb. (Pegagan)	Apiaceae	Terna
4.	<i>Plumeira acuminata</i> Roxb. (Kamboja)	Apocynaceae	Anak pohon
5.	<i>Alocasia macrorrhiza</i> (L) G. Don (Sente)	Araceae	Terna
6.	<i>Nothopanax scutellarium</i> Merr. (Mangkokan)	Araliaceae	Perdu
7.	<i>Ageratum conyzoides</i> L. (Bandotan) <i>Chromolaena odorata</i> (L) King & H. Rob (Kirinyuh) <i>Eclipta prostata</i> (L) (Urang aring) <i>Elephantopus scaber</i> L. (Tapak liman) <i>Gynura segetum</i> (Lour) Merr (Daun dewa) <i>Mikania micrantha</i> H.B.K. (Sembung rambat) <i>Sonchus oleraceus</i> L. (Tempuyung) <i>Wedelia biflora</i> (L.) DC (Seruni)	Asteraceae	Terna Terna Terna Liana Terna Terna
8.	<i>Heliotropium indicum</i> L (Ekor anjing)	Boraginaceae	Terna
9.	<i>Cyperus rotundus</i> L (Teki)	Cyperaceae	Terna
10.	<i>Acalypha indica</i> L (Kucing-kucingan) <i>Codiaeum variegatum</i> (L) Bl Puring) <i>Euphorbia hirta</i> L (Patikan kebo) <i>Jatropha curcas</i> L (Jarak) <i>Manihot esculenta</i> Crantz (Singkong) <i>Phyllanthus urinaria</i> L (Meniran) <i>Saurau androgynus</i> (L) Merr (Katuk)	Euphorbiaceae	Terna Perdu Terna Perdu Anak pohon Terna Perdu
11.	<i>Mentha cordifolia</i> Opiz (Poko merdinah) <i>Ocimum basilicum</i> L (Lames)	Lamiaceae	Terna Terna
12.	<i>Maranta arundinacea</i> L (Garut)	Marantaceae	Terna
13.	<i>Urena lobata</i> L (Pulutan)	Malvaceae	Perdu
14.	<i>Clidemia hirta</i> (L) D. Don (Akar kala)	Melastomataceae	Perdu

No.	Nama jenis (Nama lokal)	Suku	Sosok
15.	<i>Ficusseptica</i> Burm.f. (Awar-awar) <i>Tinosporacrispa</i> Boerl (Brotowali)	Menispermaceae	Anak pohon Liana
16.	<i>Mimosapudica</i> L (Putrimalu)	Mimosaceae	Perdu
17.	<i>Psidiumguajava</i> L (Jambu biji) <i>Syzygiumpolyanthum</i> (Wight) Walp (Salam)	Myrtaceae	Anak pohon Anak pohon
18.	<i>Embelia ribes</i> Burm (Akar kelimpar)	Mysinaceae	Liana
19.	<i>Desmodiumtriquetrum</i> (L) DC (Daun duduk) <i>Erythrinalithosperma</i> Miq (Dadap srep)	Papilionaceae	Perdu Anak pohon
20.	<i>Piperomiapellucida</i> (L) Kunth (Suruhan)	Piperaceae	Terna
21.	<i>Plantagomajor</i> L (Daun sendok)	Plantaginaceae	Terna
22.	<i>Imperatacylindrica</i> (L) Beauv (Alang-alang)	Poaceae	Terna
23.	<i>Morindacitrifolia</i> L (mengkudu)	Rubiaceae	Anak pohon
24.	<i>Lygodiumcircinatum</i> (Burm.) Sw	Schizaeaceae	Terna
25.	<i>Taccapalmata</i> Bl (Gadung tikus)	Taccaceae	Terna
26.	<i>Clerodendronindicum</i> (Rangga dipa)	Verbenaceae	Perdu
27.	<i>Nicolaiaspeciosa</i> (Bl.) Horan (Burus)	Zingiberaceae	Terna

Tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tumbuhan obat ini diantaranya banyak digunakan untuk obat diare, sembelit, desentri, kencing batu, penurunan panas, gigitan ular, koreng, bisul, obat luka/obat luar, sakit kepala, wasir, campak, radang mulut, demam, penyubur rambut, dan lain-lain.

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan seperti berikut :

1. Komposisi tumbuhan di hutan heterogen di desa Cikakak diperoleh 72 jenis tumbuhan bawah yang termasuk dalam 33 suku dengan habitus 49 terna, 11 perdu, 8 anak pohon dan 4 liana.
2. Jenis yang berpotensi sebagai tumbuhan obat ada 47 jenis (65,27 %) dengan habitus terna 28, perdu 9, anak pohon 7 dan 3 liana.

Saran

Dengan diperolehnya jenis tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tumbuhan obat cukup banyak (65,27 %), maka perlu adanya penyuluhan kepada masyarakat disekitar kolasi penelitian di desa Cikakak untuk melestarikan tumbuhan bawah di lokasi penelitian serta tidak merusaknya dan diharapkan untuk membudidayakannya di pekarangan rumah masing-masing keluarga, dan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan zat bioaktif yang terkandung.

Daftar Pustaka

- Anonymous, 2008. *Apa itu tanaman obat*. <http://greenlumut.wordpress.com/2008/04/21>.
- Backer C.A. and Bakhuizen V.D.B. 1963. *Flora of Java Vol.I*. Wolters-Noordhoff N.V. Groningen, The Netherlands.
- Backer C.A. and Bakhuizen V.D.B. 1963. *Flora of Java Vol.II*. Wolters-Noordhoff N.V. Groningen, The Netherlands.
- Backer C.A. and Bakhuizen V.D.B. 1963. *Flora of Java Vol.III*. Wolters-Noordhoff N.V. Groningen, The Netherlands.
- Dalimartha, S. 2001. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Vol. I. Trubus Agiwidya, Jakarta.
- 2007. *Atlas Tumbuhan obat Indonesia*. Vol.IV. Puspa Swara, Jakarta.
- Everaart, A.P. 1990. *Weeds of Vegetablbe in the High Land of Java*. Horticultural ReseachInstitute, Jakarta.
- Krebs, C.J. 1985. *Ecology, The Experimental Analisys of Distribution and Abundance*. Harper and Row Publidhers, New York.
- Puspaningtyas, S.F. 2003. *Kajian Struktur dan Komposisi Tumbuhan Bawah Pada Hutan Homogen dan Heterogen di Lereng Selatan Gunung Slamet*. Skripsi.
- Resosoedarmo, R.S., Kuswata, K. Dan S. Apriliani. 1984. *Pengantar Ekologi*. CV Remaja Karya, Bandung.
- Rismunandar, 1989. *Mendayagunakan Tanaman Rumput*. Penerbit Sinar baru, Bandung
- Riswan, S. 1993. *Kerusakan Hutan dan Pengaruhnya Dalam Pengembangan*.

- Makalah Seminar ilmiah I Senat mahasiswa Fakultas Biologi, Unsoed, Purwokerto.
- Soerianegara, I. Dan A. Indrawan. 2005. *Ekologi Hutan Indonesia*. IPB, Bogor.
- Sukardjo, S. 1982. Pemanfaatan Gulma. Duta Rimba 52/VIII/82p:25-28.
- Sulistiyani, 1988. Penyebaran Tumbuhan Bawah yang berpotensi Sebagai Tanaman Obat di Lereng Selatan Gunung Slamet baturraden, KPH banyumas Timur. Laporan Penelitian, Fabio Unsoed.
- , E. Yani. 1996. *Struktur, Komposisi dan Potensi Tumbuhan Bawah Sebagai Tumbuhan Obat di Hutan jati Mandirancan KPH Banyumas Timur*. Laporan Penelitian.
- Wijayakusuma, H.M.H. dan S. Dalimartha. 1994a. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Vol. I. Pustaka Kartini, Jakarta.
- Wijayakusuma, H.M.H. dan S. Dalimartha. 1994b. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Vol. II. Pustaka Kartini, Jakarta.
- Wijayakusuma, H.M.H. dan S. Dalimartha. 1995. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia*. Vol. III. Pustaka Kartini, Jakarta.
- Zuhud, E.A.M., Ekarelawan dan S. Riswan. 1994. *Hutan Indonesia Sebagai Sumber Keanekaragaman Tumbuhan Obat*. Hutan Tropika Indonesia, Jurusan Konservasi Sumberdaya hutan Fakultas Kehutanan dan Lembaga Alam Tropika, Bogor.