

Tumbuhan Berpotensi Bahan Pangan di Daerah Cagar Alam Tangale

Plant potential for foodstuff in Tangale Nature Reserve

SITI SUNARTI, RUGAYAH, TUTIE DJARWANINGSIH

Herbarium Bogoriense, Bidang Botani-Puslit Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor 16911

Diterima: 15 Desember 2006. Disetujui: 01 April 2007.

ABSTRACT

Tangale is one of nature reserve in Gorontalo province, with covers about 113 ha areas but information on plant biodiversity especially, which has potency as source of foodstuff is still limited. For that reason a plant exploration and inventory in this area has been made in 2002. Thirty-three species of edible plant have been recorded, and they consist of fruits (19 species), vegetables (12 species), cereal (1 species) and tuber (1 species). According to local people those 19 species have been used for daily necessity.

© 2007 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

Key words: Foodstuff, Biodiversity, Tangale Nature Reserve.

PENDAHULUAN

Kawasan hutan Tangale termasuk wilayah Cagar Alam yang status pengelolannya dibawah Balai KSDA di Manado, tetapi wilayah tersebut dititipkan pengelolannya pada Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan no. 431/Kpts/II/92, tanggal 5 Mei 1999 luas wilayahnya 113 ha, yang diperuntukkan bagi perlindungan flora dan estetis.

Keanekaragaman jenis tumbuhan di Cagar Alam Tangale (CAT) tidak begitu tinggi, data dan informasi tentang kekayaan jenis tumbuhan maupun jenis yang berpotensi sebagai bahan pangan masih sangat kurang. Di samping itu, dengan makin meningkatnya kerusakan hutan yang antara lain disebabkan oleh pencurian hasil hutan seperti kayu, rotan, bambu, akan mengancam kelestarian tumbuhan yang ada di kawasan ini. Adapun tujuannya adalah mengumpulkan data keanekaragaman jenis tumbuhan yang berpotensi terutama sebagai bahan pangan di CAT, juga mengumpulkan spesimen bukti berupa koleksi spesimen herbarium untuk Herbarium Bogoriense. Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi keanekaragaman jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan di Sulawesi Utara khususnya di Gorontalo. Dengan terungkapnya jenis-jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan dan tersedianya koleksi herbarium, maka informasi tersebut dapat dijadikan dasar bagi penelitian, pengelolaan dan pengembangan tanaman pangan selanjutnya.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan waktu

Penelitian dilakukan pada bulan September 2002 di hutan Cagar Alam Tangale yang secara geografis terletak antara $0^{\circ} 35' - 0^{\circ} 36' LU$ dan $122^{\circ} 45' - 122^{\circ} 47' BT$. Secara administrasi pemerintahan terletak di wilayah kecamatan Tibawa, propinsi Gorontalo. Kawasan tersebut terbelah oleh jalan trans Sulawesi menjadi dua yaitu sisi kanan termasuk dalam wilayah dusun Jati dan Buhu dan sisi kiri termasuk dalam wilayah dusun Bohulo, pada ketinggian 100 sampai dengan 350 m dpl, dengan topografi relatif datar dan sedikit bergelombang. Curah hujan rata-rata per tahun 2390 mm, dengan rata-rata 10 bulan basah dan 2 bulan kering. Cagar Alam ini berbatasan dengan hutan produksi terbatas yang ditanami oleh pohon jati emas yang pada saat ini ke lokasi sudah ditebang. Sisi lainnya juga berbatasan dengan perkebunan rakyat yang ditanami dengan bambu dan kemiri. Tangale merupakan kawasan hutan tropik dataran rendah dengan keragaman jenis yang tidak begitu tinggi. Beberapa jenis tanaman budidaya ditemukan di kawasan tersebut. Hutan ini didominasi oleh bambu cui dan bambu nasi jaha, *Ficus* spp., *Artocarpus* sp., *Dracontomelon dao*, *Diospyros* sp., *Pangium edule*, *Garuga floribunda*, *Sterculia* spp. Jenis-jenis perdu atau pohon kecil yang dominan antara lain adalah *Aglaia* spp., *Gnetum gnemon*, *Lunacia amara*, *Taxotrophis ilicifolia* yang berdaun lebat dan berduri tajam. Jenis ternanya yang banyak tumbuh antara lain adalah *Aglaonema simplex*, *Oryza meyeriana*, *Piper* sp., *Strobilanthus* sp., *Pothos* sp., *Pandanus* sp., *Donax canaeformis* dan *Schindapsus* sp.

Cara kerja

Koleksi dilakukan terhadap semua tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan, baik yang sedang berbunga atau berbuah maupun yang steril untuk dibuat herbariumnya. Data yang perlu dicatat antara lain ciri

Alamat Korespondensi:

Jl. Raya Jakarta – Bogor Km. 46, Cibinong-Bogor 16911
Telp.: +62-251-324616. Fax.: +62-251-336538
e.mail: herbogor@indo.net.id

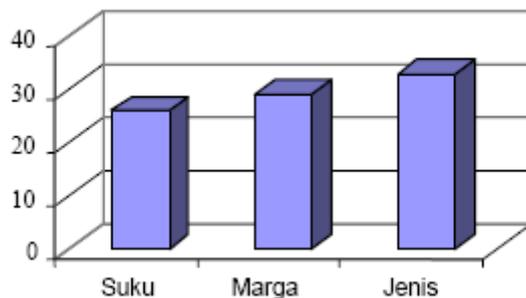
morfologi, lokasi, tanggal koleksi, nama daerah dan kegunaan. Pemrosesan spesimen dengan melakukan pengeringan, pengidentifikasian, pembuatan label, penempelan, pemrosesan dalam data base, preservasi dan kemudian penyimpanan ke dalam koleksi herbarium. Informasi pemanfaatan tumbuhan selain diperoleh dari data primer yaitu dengan mewawancarai masyarakat lokal yang berdomisili di sekitar hutan (merangkap sebagai petugas pembantu lapangan), juga diperoleh dari data sekunder yaitu dari pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

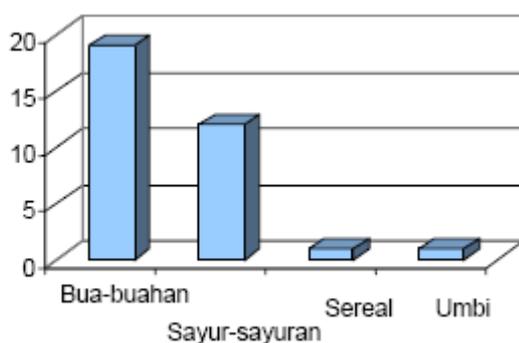
Pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, selain sandang dan papan. Ada dua macam bahan pangan, yaitu bahan pangan hewani dan nabati (tumbuh-tumbuhan). Bahan pangan nabati ada yang berasal dari tumbuhan rendah dan tumbuhan tingkat tinggi. Bahan pangan yang berasal dari tumbuhan tingkat tinggi dapat diperoleh dari hasil hutan yang berupa buah-buahan, dedaunan, dan biji-bijian. Dari hasil eksplorasi tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan pangan di daerah Cagar Alam Tangale, Propinsi Gorontalo tercatat sebanyak 26 suku, 29 marga dan 33 jenis (Gambar 1.) dan yang paling banyak dari suku jambu-jambuan (Myrtaceae). Berdasarkan pemanfaatannya yang paling banyak dari kelompok buah-buahan (19 jenis) dan sayur-sayuran (12 jenis), dilanjutkan kelompok sereal dan umbi-umbian (Gambar 2. & Tabel 1).

Kelompok buah-buahan

Buah merupakan sumber gula dan karbohidrat lain, vitamin, mineral dan kadang juga lemak. Dari hasil



Gambar 1. Diagram jumlah suku, marga dan jenis



Gambar 2. Diagram jumlah jenis dan potensi tumbuhan

wawancara dengan pembantu lapangan dapat dikumpulkan sebanyak 15 jenis buah-buahan yang dijumpai di CAT, yaitu *Arenga pinnata*, *Averrhoa bilimbi*, *A. carambola*, *Cynometra cauliflora* *Dracontomelon dao*, *Lansium domesticum*, *Mallotus* sp. (nama daerah Gorontalo "Molobohulo(e)"), *Passiflora foetida*, *Pometia pinnata*, *Syzygium aqueum*, *S. malaccense*, *S. cf. polycephaloides* ("Tahuti"), *S. samarangense* ("Gora"), *Smilax macrocarpa*, dan *Garcinia* sp. ("Manggis hutan"). Dari hasil penelusuran pustaka ada 4 jenis lagi yang buahnya dapat dimakan akan tetapi belum dimanfaatkan oleh masyarakat setempat, yaitu *Crateva religiosa*, *Coccinia grandis*, *Musa acuminata* dan *Physalis minima* (Verheij & Coronel, 1992). *Coccinia grandis* atau yang dikenal dengan sebutan "timun utan" jika tumbuh liar buahnya berasa pahit, akan tetapi kalau sudah ditanam rasanya berubah menjadi manis. Timun ini sebetulnya dimasukkan ke dalam kelompok sayur-sayuran oleh Siemonsma & Piluek (1994). *Dracontomelon dao* daging buahnya tipis sekali tetapi bisa untuk penghilang dahaga jika berada di hutan, di samping itu daunnya digunakan untuk lalab.

Kelompok sayur-sayuran

Sayuran sebagai sumber karbohidrat, vitamin dan mineral. Dari hasil wawancara telah dikumpulkan sebanyak 4 jenis tumbuhan yang biasa dimanfaatkan sebagai sayuran oleh penduduk setempat, antara lain *Amaranthus* sp., *Commelina benghalensis*, *Gnetum gnemon*, dan *Portulaca oleracea*. Dibandingkan dengan informasi pustaka, berdasarkan Siemonsma & Piluek (1994), ternyata terdapat sekitar 11 jenis tambahan dari hasil koleksi di CAT yang dapat dimanfaatkan sebagai sayur-sayuran yaitu *Murdannia nudiflora*, *Cissus repens*, *Crateva religiosa*, *Dracontomelon dao*, *Emilia sonchifolia*, *Limnocariss flava*, *Moringa pterygosperma*, *Musa acuminata*, *Coccinia grandis*, *Kleinhovia hospita* dan *Solanum torvum*. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan untuk bahan sayur masing-masing jenis berbeda-beda, demikian pula cara pemanfaatannya apakah pemakaian tersebut perlu dimasak atau dimakan mentah sebagai lalab. Jenis-jenis tumbuhan yang diambil daunnya sebagai sayur yaitu *Cissus repens*, *Gnetum gnemon*, *Limnocariss flava*, *Moringa pterygosperma*, yang diambil bunganya yaitu *Musa acuminata*, dan yang diambil buahnya antara lain *Gnetum gnemon* ("Bohu") dan *Solanum torvum* ("Poenggengo"). Jenis-jenis tersebut umumnya dimasak. Jenis-jenis yang dimakan mentah sebagai lalab antara lain *Murdannia nudiflora*, *Commelina benghalensis*, dan *Dracontomelon dao*.

Kelompok sereal

Sereal adalah biji masak dan kering dari keluarga rumput-rumputan (Poaceae), yang kaya akan pati (karbohidrat) dan juga mengandung lemak, protein, mineral, dan vitamin (Anonim, 1990). Dari hasil penelusuran pustaka, di kawasan ini hanya dijumpai satu jenis sereal yaitu *Coix lacryma-jobi*, akan tetapi jenis ini tidak dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Jenis sereal ini perlu diperkenalkan kepada masyarakat setempat untuk dimanfaatkan sebagai tanaman pangan. Tumbuhan (*Coix lacryma-jobi*) dapat digunakan sebagai pengganti nasi atau dicampur dengan nasi, dibuat cake, bubur, sup (Van den Bergh & Lamsupasit, 1996). Menurut Bergh & Lamsupasit (1996), biji tie dalam keadaan mentah/segar rasanya manis dan sering dimakan sebagai makanan kecil.

Tabel 1. Daftar jenis tumbuhan di Cagar Alam Tangale yang berpotensi sebagai bahan pangan

No	Jenis	Suku	Nama daerah	Kegunaan	Sumber informasi
1.	<i>Amaranthus</i> sp.	Amaranthaceae	Loyo	Semua bagian tumbuhan untuk sayur	Hasil wawancara
2.	<i>Antidesma</i> sp.	Euphorbiaceae	Molobohule(o)	Buah dimakan	Hasil wawancara
3.	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr.	Arecaceae	Waolo	Biji dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
4.	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae	Lembe tuhe	Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
5.	<i>A. aff. carambola</i> L.	Oxalidaceae	Belimbi utan	Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
6.	<i>Cissus repens</i> Lamk	Vitaceae	Moloting halopa	Daun & pucuk untuk sayur	Siemonsma & Piluek, 1994
7.	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt	Cucurbitaceae	Ketimun utan	Buah dan daun dimakan	Siemonsma & Piluek, 1994
8.	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	Poaceae	Tie	Biji untuk pengganti nasi, bubur, makanan kecil	van den Bergh & Iamsupasit, 1996
9.	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Commelinaceae	Bulonga lootili	Daun muda untuk sayur/lalab	Hasil wawancara; Siemonsma & Kasem, 1994
10.	<i>Crateva religiosa</i> Forst.f.	Capparidaceae		Daun untuk sayur, buah dimakan	Verheij & Coronel, 1992
11.	<i>Cynometra cauliflora</i> L.	Fabaceae		Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
12.	<i>Dioscorea hispida</i> Dennst.	Dioscoreaceae	Bitule	Umbi dimakan (direndam satu malam lalu dimasak)	Sastrapradja, dkk. 1977
13.	<i>Dracontomelon dao</i> Merrill & Rolfe	Anacardiaceae	Dao, Loyo	Buah dimakan; bunga & daun untuk lalab	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
14.	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. Ex Wight	Asteraceae	Timenguto	Pucuk daun untuk sayur/lalab	Siemonsma & Kasem, 1994
15.	<i>Garcinia</i> sp.	Clusiaceae	Manggis hutan	Buah dimakan	Hasil wawancara
16.	<i>Gnetum gnemon</i> L.	Gnetaceae	Bohu (G), gnemon (M)	Daun & buah untuk sayur; buah direbus dimakan	Hasil wawancara; Siemonsma & Piluek, 1994
17.	<i>Kleinhovia hospita</i> L.	Sterculiaceae		Daunnya disayur	Masyarakat di desa Lampeapi, Wawonii
18.	<i>Lansium domesticum</i> Correa	Meliaceae		Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
19.	<i>Limnocharis flava</i> (L.) Buchenau	Butomaceae		Daunnya disayur	Siemonsma & Kasem, 1994
20.	<i>Mallotus</i> sp.	Euphorbiaceae	Molobohulo(e)	Buah dimakan	Hasil wawancara
21.	<i>Moringa pterygosperma</i> Gaertn.	Moringaceae	Kelor	Daun & bunga untuk sayur	Siemonsma & Piluek, 1994
22.	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan	Commelinaceae	Holotua	Lalab mentah/direbus	Siemonsma & Piluek, 1994
23.	<i>Musa acuminata</i> Colla	Musaceae	Lambiodihe	Bunga untuk sayur; buah dimakan	Siemonsma & Piluek, 1994
24.	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Rambutan utan	Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
25.	<i>Physalis minima</i> L.	Solanaceae	Tie pao	Buah dapat dimakan	Verheij & Coronel, 1992
26.	<i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forst	Sapindaceae		Buah dimakan	Hasil wawancara; de Graaf et al., 1994
27.	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Idu mela/Hidu	Pucuk direbus untuk sayur	Hasil wawancara; Siemonsma & Kasem, 1994
28.	<i>Smilax macrocarpa</i> Blume	Smilacaceae	Dulinggahe	Buah dimakan	Siemonsma & Kasem, 1994
29.	<i>Solanum torvum</i> Swartz	Solanaceae	Poenggengo	Buah untuk lalab/sayur	Siemonsma & Kasem, 1994
30.	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm f.) Alston	Myrtaceae		Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
31.	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & Perry	Myrtaceae		Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992
32.	<i>Syzygium polycephaloides</i> (C.B. Robinson) Merrill	cf. Myrtaceae	Buah Tahuti	Buah dimakan	Hasil wawancara
33.	<i>Syzygium samarangense</i> (Bl.) Merr. & Perry	Myrtaceae	Gora	Buah dimakan	Hasil wawancara; Verheij & Coronel, 1992

Kelompok umbi-umbian

Umbi-umbian merupakan sumber karbohidrat terpenting. Umbi-umbian yang ditemukan di kawasan ini hanya *Dioscorea hispida*. Di daerah Gorontalo umbi ini dikenal dengan nama "Bitule", sedangkan nama Indonesiannya dikenal dengan "Gadung". Bitule dapat dimakan tetapi harus di olah secara khusus terlebih dahulu

untuk menghilangkan racunnya. Di daerah-daerah yang kering dan miskin seperti halnya di daerah Nusa Tenggara dan Maluku, umbi ini dipergunakan sebagai bahan pangan utama pengganti jagung dan sagu (Sastrapradja, dkk. 1977). Kripik dari umbi ini rasanya gurih dan sering diperjual belikan di daerah Kuningan dan Bandung.

KESIMPULAN

Dijumpai 33 jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan dikelompokkan masing-masing ke dalam kelompok buah-buahan (19 jenis), diikuti sayur-sayuran (12 jenis), padi-padian /sereal dan kelompok umbi-umbian (masing-masing 1 jenis). Dari 33 jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan, 19 diantaranya telah dimanfaatkan untuk keperluan hidup masyarakat setempat.

Jenis-jenis yang perlu diperkenalkan kepada masyarakat di daerah Tangale sebagai bahan pangan berupa sayuran-sayuran antara lain *Murdannia nudiflora*, *Cissus repens*, *Crateva religiosa*, *Emilia sonchifolia*, *Moringa pterygopserma*, *Musa acuminata*, *Solanum torvum*, *Kleinhovia hospita*. Sedangkan bahan pangan berupa buah-buahan antara lain *Crateva religiosa*, *Coccinea grandis*, *Musa acuminata*, dan *Physalis minima*. Sebagai bahan pangan berupa sereal yaitu *Coix lacryma-jobi*.

Jenis-jenis yang kemungkinan dapat dibudidayakan antara lain *Arenga pinnata*, *Dracontomelon dao*, *Gnetum gnemon*, *Garcinia* sp. ("Manggis hutan"), *Dioscorea hispida*, *Passiflora foetida*, *Coccinia grandis*, *Mallotus* sp. ("Molobohulo(e)")

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1990. Makanan. Dalam Ensiklopedia Nasional Indonesia. Jilid 10. PT Cipta Adi Pustaka. Jakarta.
- De Graaf, N.R., J.W. Hildebrand, P.B. Laming & J.M. Fundter. 1994. In. Soerianegara, I. & R.H.m.j. Lemmens (editors). 1994. Timber trees: Major commercial timbers. Plant Resources of South-East Asia 5 (1). PROSEA. Bogor Indonesia
- Sastrapradja, S., N.W. Soetjipto, S. Danimihardja & R. Soejono. 1977. Ubi-ubian. LBN 7, SDE 40. Proyek Sumber Daya Ekonomi, L B N - LIPI, Bogor
- Siemonsma, J.S. & Kasem Piluek (Editors). 1994. Vegetables. In Plant Resources of South-East Asia 8. PROSEA. Bogor Indonesia.
- Verheij, E.W.M. & R.E. Coronel (editors). 1992. Edible fruits and nuts. In Plant Resources of South-East Asia 2. PROSEA. Bogor Indonesia.
- Van den Bergh, M.H. & N. Iamsupasit. 1996. *Coix lacryma-jobi* L. In. Grubben, G.J.H. & Soetjipto Partohardjono (editors). 1996. Cereals. Plant Resources of South-East Asia 10. PROSEA. Bogor Indonesia.