

## KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN DI CAGAR ALAM KAKENAUWE DAN SUAKA MARGASATWA LAMBUSANGO, PULAU BUTON SULAWESI TENGGARA

Tahan Uji dan F.I. Windadri  
Peneliti pada Pusat Penelitian Biologi  
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

### Abstract

*Study on richness diversity plants in Kakenauwe Nature Reserve and Lambusango Game Reserve had been conducted. One hundred and seventy species of Spermatophyta, 12 species of Pteridophyta and 24 species of Bryophyta are collected from this area. One hundred and four species of Spermatophyta and 6 species of Pteridophyta are reported as potential species of plants. The largest group is timber (32 species) and other is ornamental plants (24 species), medicinal plants (17 species) and edible fruits (13 species). This study also reported that Orthorrhynchium phyllogonioides is recorded as "new record" of Bryophyta collections in Sulawesi.*

**Key words:** *diversity, potential, plants, Kakenauwe Nature Reserve and Lambusango Game Reserve, South-East Sulawesi*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengungkapan kekayaan keanekaragaman jenis flora Sulawesi sampai saat ini masih relatif sedikit dan belum menyeluruh sampai pulau-pulau kecil di sekitarnya. Pada hal kawasan ini selain mempunyai keanekaragaman flora yang cukup tinggi juga banyak di antara jenis-jenisnya yang unik dan endemik<sup>(1)</sup>. Keßler telah membuat "list of species" tumbuhan berkayu dan dilaporkan terdapat sekitar 120 suku di Sulawesi. Whitmore<sup>(2)</sup> memperkirakan dari sekitar 400 jenis pohon di Sulawesi, seperempatnya termasuk jenis endemik. Demikian pula dengan jenis-jenis tumbuhan palem, dari sekitar 168 jenis yang terdapat di pulau ini, 44 jenis (> 25 %) di antaranya merupakan jenis-jenis endemik<sup>(3)</sup>.

Data kekayaan keanekaragaman jenis dan keunikan flora Sulawesi khususnya pulau-pulau kecil di sekitarnya sangat diperlukan. Di pulau-pulau kecil tersebut diduga mempunyai cukup banyak jenis flora yang unik dan endemik. Di samping itu pulau-pulau kecil di sekitar Sulawesi juga dikhawatirkan sangat riskan terhadap musnahnya keragaman jenisnya. Oleh karena itu eksplorasi flora di pulau-pulau kecil di sekitar Sulawesi sangat diperlukan. Cagar Alam Kakenauwe dan Suaka Margasatwa Lambusango di Pulau Buton merupakan bagian dari kawasan konservasi pulau-pulau kecil di sekitar Sulawesi. Kedua kawasan konservasi ini cukup menarik perhatian khususnya bagi para peneliti

maupun wisatawan asing. Ketertarikan tersebut antara lain disebabkan karena kedua kawasan konservasi ini mempunyai beberapa jenis biota yang unik. Keunikan biota tersebut disebabkan karena kedua kawasan konservasi merupakan daerah "intermediate" bertemunya flora dan fauna dari kawasan barat dan timur Sulawesi<sup>(4)</sup>.

Kawasan Suaka Margasatwa Lambusango berdasarkan SK Menteri Pertanian tahun 1982 dilaporkan luasnya mencapai 28.510 hektar, namun berdasarkan informasi terakhir yang tertulis pada papan nama luasnya hanya 27.700 hektar. Meskipun demikian Suaka Margasatwa ini merupakan salah satu kawasan suaka alam terluas nomor dua dari lima suaka margasatwa yang ada di propinsi Sulawesi Tenggara. Sedangkan Cagar Alam Kakenauwe yang luasnya 810 hektar juga merupakan cagar alam terluas dari tiga cagar alam lainnya di Propinsi Sulawesi Tenggara<sup>(5)</sup>. Cagar Alam Kakenauwe dan Suaka Margasatwa Lambusango secara administrasi pemerintahan termasuk dalam wilayah kabupaten Buton. Kedua kawasan konservasi ini termasuk dalam tipe ekosistem hutan dataran rendah.

Sampai saat ini ketersediaan data dan informasi khususnya tentang kekayaan keanekaragaman jenis dan pemanfaatan flora di kedua kawasan konservasi ini masih sangat kurang. Hal ini dapat dilihat antara lain dari sedikitnya jumlah koleksi spesimen herbarium yang disimpan di Herbarium Bogoriense serta terbatasnya data/informasi dari pustaka yang berkaitan dengan kekayaan dan potensi flora di kedua kawasan konservasi ini.

Pada tahun 2003, Uji, dkk.<sup>(6,7)</sup> telah melakukan penelitian tentang keanekaragaman dan potensi flora di kawasan Suaka Margasatwa Buton Utara di P. Buton. Dari hasil penelitian ini dapat dilaporkan bahwa tercatat 179 jenis tumbuhan telah dikoleksi, 76 jenis diantaranya berpotensi sebagai penghasil kayu dan 41 jenis penghasil obat-obatan serta 8 jenis merupakan tumbuhan endemik<sup>(8)</sup>.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi khususnya tentang kekayaan keanekaragaman dan potensi flora di kawasan Cagar alam Kakenauwe dan Suaka Margasatwa Lambusango di P. Buton. Dari penelitian ini diharapkan Selanjutnya dari hasil penelitian ini diharapkan akan dapat menambah dan melengkapi data dan informasi tentang kekayaan keanekaragaman dan potensi flora di kawasan Sulawesi khususnya di P. Buton.

## 2. METODOLOGI

### 2.1. Sampling dan Analisis Sample

Metode eksplorasi dan koleksi flora dilakukan dengan cara jelajah, yaitu menjelajahi setiap sudut suatu lokasi yang mewakili tipe-tipe ekosistem ataupun vegetasi di kawasan yang diteliti<sup>(9,10)</sup>. Semua jenis tumbuhan (Spermatophyta/ tumbuhan berbiji, Pteridophyta / paku-pakuan dan Bryophyta/ lumut) yang dijumpai di lapangan diambil contoh herbariumnya. Tumbuhan yang dikoleksi diberi nomor koleksi dan dicatat data / informasi lapangannya. Data / informasi yang dicatat antara lain ciri-ciri morfologi tumbuhan, habitat, nama daerah dan pemanfaatannya. Informasi tentang nama daerah / lokal dan pemanfaatannya diperoleh berdasarkan hasil wawancara dari penduduk lokal yang mengenal tumbuhan tersebut. Semua koleksi spesimen tumbuhan *Spermatophyta* dan *Pteridophyta* diawetkan dengan spiritus agar tidak rusak. Sedangkan spesimen *Bryophyta* cukup dikering anginkan agar tidak rusak. Identifikasi tumbuhan dilakukan di Herbarium Bogoriense. Identifikasi dilakukan dengan mencocokkan spesimen-spesimen dari lapangan dengan spesimen koleksi di Herbarium Bogoriense dan buku-buku acuan yang tersedia. Untuk tumbuhan *Spermatophyta* dipergunakan buku *Flora Malesiana* seri I, volume 4<sup>(5)</sup> dan *Flora of Java volume 1*<sup>(11)</sup>. Demikian pula untuk *Pteridophyta* digunakan buku *Flora*

Melesiana seri II, volume 1<sup>(11)</sup>. Sedangkan untuk tumbuhan Bryophyta digunakan buku Mosses of The Philippines<sup>(12)</sup>.

## 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan konservasi Suaka Margasatwa Lambusango (SML) dan Cagar Alam Kakenauwe (CAK) khususnya di daerah yang termasuk dalam wilayah Kecamatan Lasalimu. Lokasi penelitian terletak 40-60 Km utara kota Bau-bau dengan ketinggian tempat 15-100 m di atas permukaan laut. Ke dua lokasi penelitian ini letaknya saling berdampingan hanya dipisahkan jalan raya dari arah Bau-bau ke Maligano. Secara geografis lokasi penelitian di Cagar Alam Kakenauwe terletak pada koordinat dan garis lintang antara 5° 10' 24" LS dan 122° 55' 01" BT. Sedangkan di Suaka Margasatwa Lambusango pada koordinat dan garis lintang 5° 12' 22" LS dan 122° 55' 41" BT. Waktu Pelaksanaan penelitian di mulai pada tanggal 3 - 16 Juli 2005.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil Pengamatan

#### a. Keadaan Fisik dan Vegetasi

Secara umum keadaan fisik dan vegetasi di dua lokasi penelitian (SML dan CAK) relatif sama karena lokasinya yang saling berdampingan dan hanya dipisahkan oleh jalan raya. Topografinya datar sampai berbukit dengan kelerengan lahan 5-30%. Tipe tanahnya termasuk tanah liat berpasir dan berbatu cadas. Kondisi vegetasi hutannya relatif cukup bagus meskipun secara sporadis ditemukan beberapa tonggak-tonggak pepohonan bekas penebangan liar.

Pada dasarnya ada 3 tipe vegetasi di kedua lokasi ini, yaitu vegetasi semak belukar, hutan sekunder dan hutan primer dataran rendah.

#### b. Vegetasi Semak Selukar

Tipe vegetasi ini terdapat pada daerah yang terbuka di pinggiran kawasan Cagar

Alam dan Suaka Margasatwa khususnya yang berbatasan dengan jalan raya. Pada tipe vegetasi ini didominasi oleh rumput alang-alang atau dana (*Imperata cylindrica*). Selain itu juga banyak ditumbuhi oleh tumbuhan semak belukar dan herba lainnya. Jenis-jenis tersebut antara lain popoayo (*Lantana camara*), komba-komba (*Chromolaena odorata*), lagula gundih (*Stachytarpetta jamaicensis*), *Breynia virgata*, *Sida rhombifolia*, rore (*Pipturus argenteus*) dan ubi tikus (*Ipoemea angulata*),

#### c. Vegetasi Hutan Sekunder

Hutan sekunder pada umumnya merupakan kawasan hutan dengan tajuk pohon yang agak terbuka karena pernah mengalami gangguan secara fisik. Dengan terbukanya kawasan tersebut maka banyak ditumbuhi oleh jenis-jenis pohon sekunder, antara lain lapi kabu (*Mallotus risinoides*), tawala (*Macaranga mappo*), kapasono ganda (*Glochidion* sp.), unea (*Callicarpa arborea*), moniaga (*Anthocephalus macrophyllus*), kafofo (*Kleinhovia hospita*), bangkali (*Nauclea orientalis*) dan *Neonauclea calycina*. Adapun jenis tumbuhan semak belukar yang mendominasi kawasan ini adalah *Donax cannaeformis*. Sedangkan tumbuhan liana yang sering dijumpai adalah ondok (*Dioscorea hispida*).

#### d. Vegetasi Hutan Primer

Jenis-jenis pohon yang sering ditemukan di kedua kawasan ini antara lain pohon kase (*Pometia pinnata*), dongi (*Dillenia serrata*), betau (*Calophyllum soulatri*) dan logasi (*Pangium edule*). Adapun tumbuhan perdu yang sering dijumpai antara lain parigi-rigi dan pacombo (*Leea* spp.). Tumbuhan epifit yang sering dijumpai antara lain berdoa (*Asplenium nidus*) dan *Drynaria sparsisora*. Sedangkan tumbuhan liana yang cukup banyak populasinya antara lain adalah *Freycinetia angustifolia*. dan beberapa jenis dari suku talas-talasan (*Araceae*) serta sirih hutan (*Piper* sp.). Vegetasi semak penutup lantai hutan yang populasinya cukup banyak

ditemukan adalah *Elatostema* sp. dan *Donax canaeformis*. Sedangkan vegetasi herbanya didominasi oleh *Selaginella wildenowii* dan *S. plana*. Pada tipe vegetasi ini tumbuhan lumut cukup banyak ditemukan. Pada umumnya lumut-lumut tersebut ditemukan di sepanjang sungai yang mengalir di kawasan ini. Sungainya berbatu-batu besar dan agak terbuka. Tumbuhan lumut yang dikoleksi disekitar sungai ini umumnya menempati habitat berupa bebatuan ataupun menggantung di ranting-ranting pepohonan di tepi sungai. Sedangkan di lantai hutannya yang berbatu cadas sangat jarang ditemukan lumut. Namun pada lokasi yang bergelombang dan berbatu cadas dapat ditemukan lumut terutama dari anggota suku *Fisidentaceae* dan *Thuidiaceae* yang tumbuh dominan. Selain itu juga ditemukan beberapa jenis anggota suku *Hypnaceae*. Pada lokasi yang datar, vegetasinya cukup rapat dan kelembabannya juga relatif tinggi. Lantai hutannya berupa tanah dan banyak ditemukan serasah. Pada tempat inilah banyak ditemukan lumut dengan populasi melimpah yang tumbuh menggantung di ranting-ranting atau menempel pada batang-batang pohon, daun dan serasah. Pada umumnya lumut dari kelompok 'hepaticae' banyak ditemukan tumbuh pada habitat berupa batang dan ranting-ranting pepohonan serta daun. Beberapa marga dari anggota suku *Leujeuniaceae*, *Radulaceae*, *Frullaniaceae*, *Jubulaceae* dan *Plagiochillaceae* juga banyak ditemukan di lokasi ini. Sedangkan beberapa jenis dari kelompok lumut sejati ("musci") yang ditemukan antara lain: *Mitthyridium undulatum*, *Calymperes* spp., *Garovaglia plicata*, *Neckeropsis lepinea*, dan *Barbella enervis*. Adapun jenis-jenis yang tumbuh di lantai hutannya antara lain *Fisidens cristatus*, *Thuidium* spp, dan *Ctenidium* sp.

#### e. Keanekaragaman dan Potensi Flora di SML dan CAK

Kawasan konservasi SML dan CAK memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang relatif cukup tinggi. Berdasarkan hasil identifikasi tercatat 170 jenis tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) telah dikoleksi, 104 jenis diantaranya telah diketahui potensi pemanfaatannya oleh masyarakat setempat. Kelompok jenis tumbuhan berpotensi sebagai penghasil kayu tercatat paling banyak yaitu 32 jenis. Potensi lain dari tumbuhan yang dikoleksi diantaranya sebagai tanaman hias (20 jenis), tumbuhan obat (16 jenis), penghasil buah-buahan (13 jenis), tumbuhan racun (5 jenis) dan penghasil minyak atsiri (1 jenis) (Lampiran 1).

Untuk tumbuhan paku (*Pteridophyta*) telah dikoleksi 12 jenis dan 6 jenis diantaranya telah diketahui pemanfaatannya, yaitu 4 jenis sebagai tanaman hias, 1 jenis tumbuhan obat serta 1 jenis lainnya untuk bahan kerajinan (Lampiran 2.)

### 3.2. Pembahasan

#### a. Penghasil Kayu Bangunan

Berdasarkan informasi penduduk tidak kurang dari 32 jenis pohon kayunya bermanfaat untuk berbagai keperluan, antara lain untuk bangunan rumah, pembuatan mebel, papan, tiang dan kaso serta pembuatan perahu. Dari 32 jenis pohon tersebut, 3 jenis diantaranya merupakan penghasil kayu kelas satu yang penting sebagai bahan bangunan maupun pembuatan mebel. Ketiga jenis pohon ini adalah binti atau wola (*Vitex coffasus*), cendana (*Pterocarpus indicus*) dan suwele (*Palaquium obtusifolium*). Di samping itu terdapat pula jenis-jenis pohon lainnya yang merupakan penghasil kayu kelas dua, yaitu saru (*Actinodaphne borneensis*), sangkorea (*Knema* sp.), ete (*Palaquium bataanense*), moniaga (*Anthocephalus macrophyllus*), bangkali (*Nauclea orientalis*), dongi (*Dillenia serrata*), bolongita (*Melochia umbellata*),

sarempa (*Pterospermum diversifolium*) dan bau atau rumbai (*Pterospermum celebicum*). Pohon bau (*Pterospermum celebicum*) merupakan jenis yang dilindungi pemerintah<sup>(14)</sup>. Sedangkan pohon dongi (*Dillenia serrata*) merupakan jenis endemik di Sulawesi dan banyak dimanfaatkan penduduk lokal untuk pembuatan perahu. Jenis-jenis pohon lain yang dimanfaatkan penduduk untuk pembuatan perahu adalah kapuk hutan (*Bombax valetonii*), betau (*Calophyllum soulatri*) dan bolongita (*Melochia umbellata*). Khususnya untuk kapuk hutan (*B. valetonii*) selain dimanfaatkan untuk pembuatan perahu, jenis ini pada waktu berbunga banyak dikunjungi lebah madu. Kualitas madu yang dihasilkannya sangat baik.

#### **b. Tumbuhan obat**

Jumlah tumbuhan obat yang dimanfaatkan penduduk lokal ada 16 jenis. Tiga diantaranya merupakan jenis tumbuhan obat langka, yaitu oeo kuning atau tali kuning (*Arcangelisia flava*), kambo-kambo (*Oroxylum indicum*) dan gompanga (*Alstonia scholaris*)<sup>(13)</sup>. Bagian akar dan batang tali kuning (*Arcangelisia flava*) serta kulit batang gompanga (*Alstonia scholaris*) oleh penduduk dimanfaatkan untuk mengobati malaria. Sedangkan kambo-kambo (*O. indicum*), bijinya dimanfaatkan untuk mengobati disentri, rematik dan penguat setelah melahirkan. Di samping itu pohon mangkudu (*Morinda citrifolia* var. *bracteata*) juga banyak ditemukan di kawasan ini. Buah mangkudu beberapa saat terakhir ini banyak dicari orang untuk pengobatan berbagai penyakit berat. Dengan demikian pohon ini mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Penduduk lokal menggunakannya untuk pencegahan penyakit kanker atau tumor dengan cara meminum rebusan air buahnya. Sedangkan kulit batang saungkorea (*Myristica fatua*) dan kulit batang dongi (*Dillenia celebica*) digunakan penduduk lokal untuk mengobati muntah darah.

#### **c. Buah-buahan**

Jenis-jenis pohon penghasil buah-buahan yang dapat dimakan (edible fruits) tidak banyak ditemukan di kawasan ini. Salah satunya yaitu dongi (*Dillenia serrata*) merupakan tumbuhan endemik yang buahnya dapat dimakan dan digunakan oleh penduduk lokal sebagai pengganti asam. Di kawasan ini juga banyak ditumbuhi pandopi (*Eltintera* sp.) yang buahnya manis, pohon kase (*Pometia pinnata*) yang rasa buahnya cukup manis, pohon rambutan hutan (*Nephelium* sp.), dan kafofo (*Mangifera indica*). Pohon kangkose (*Gnetum gnemon*) juga sering ditemukan. Penduduk memanfaatkan bijinya untuk dimakan setelah dimasak. Pohon kalopa (*Inocarpus fagiferus*) bijinya dapat dimakan setelah direbus.

#### **d. Tanaman hias**

Salah satu koleksi yang menarik dan berpotensi sebagai tanaman hias adalah *Begonia* sp., banyak ditemukan di pinggir-pinggir sungai berbatu. Di samping itu juga ditemukan *Impatiens platypetala* yang berbunga jingga. Beberapa jenis tumbuhan paku-pakuan yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias, antara lain *Drynaria sparsisora* dan berdoa (*Asplenium nidus*). Penduduk lokal mengenal ada dua macam tumbuhan berdoa (*A. nidus*), yaitu tumbuhan berdoa (*A. nidus*), yaitu berdoa perempuan dan berdoa laki-laki. Keduanya dibedakan berdasarkan ukuran daunnya. Berdoa perempuan mempunyai ukuran daun lebih pendek dari pada berdoa laki-laki. Oleh karena itu kedua takson ini perlu diteliti secara taksonomi. Tumbuhan palem-paleman (*Arecaceae*) yang berpotensi sebagai tanaman hias antara lain sampu (*Pinanga caesia*), dan kabaru-baru (*Caryota mitis*). Di kawasan ini ditemukan satu jenis anggrek tanah (*Habenaria medusa*) berbunga putih menarik. Kajini-jini (*Clerodendrum* sp.) merupakan tumbuhan semak berbunga merah jingga dan menarik sebagai tanaman hias.

#### e. Penghasil Minyak Atsiri

Satu-satunya jenis tumbuhan yang bernilai ekonomi penting sebagai penghasil minyak atsiri adalah pohon lawang (*Cinnamomum celebicum*). Pohon lawang masih cukup banyak ditemukan di kawasan ini dan merupakan penghasil minyak lawang yang bernilai ekonomi cukup tinggi.

#### f. Tumbuhan Racun

Di kedua kawasan ini banyak ditemukan pohon Silato (*Dendrochnide stimulan*) yang bulu-bulunya sangat beracun. Bulu-bulu tersebut apabila mengenai anggota badan dapat mengakibatkan bengkak dan rasa panas. Buah logasi (*Pangium edule*), kolowe (*Chydenanthus exelcus*), dan tongke-tongke (*Barringtonia* sp.) serta batang *Derris elliptica* digunakan penduduk lokal sebagai racun ikan.

#### g. Tumbuhan “new record”

Lumut merupakan satu kelompok tumbuhan yang umumnya menyukai lingkungan lembab, teduh dan realtif bersih, sehingga pada tempat-tempat yang sangat terbuka dan panas serta lingkungan kurang bersih jarang ditemukan kelompok tumbuhan ini. Dengan demikian lumut sering digunakan juga sebagai indikator lingkungan seperti halnya lumut kerak (lichen) (Manning & Feder, 1980)<sup>7</sup>. Dari koleksi yang diperoleh ditemukan satu jenis lumut yaitu *Orthorrhynchium phyllogonioides* yang berperawakan cukup menarik seperti bulu ayam, hijau muda agak mengkilat, tumbuh di bebatuan lantai hutan Suaka Margasatwa Lambusango. Jenis ini sangat jarang ditemukan bahkan di Cagar Alam Kakenauwe yang lokasinya berdekatan maupun pada kegiatan eksplorasi flora di kawasan suaka margasatwa Buton Utara di P. Buton pada tahun 2003 dan 2004 juga tidak ditemukan<sup>(6,7)</sup>. Jenis ini merupakan “new record” untuk Sulawesi. Hal ini didasarkan pada laporan sebelumnya bahwa jenis ini hanya tumbuh tersebar di Jawa, Nugini dan Pulau Christmast<sup>(12)</sup>.

## 4. KESIMPULAN

Kondisi vegetasi hutan di kedua lokasi penelitian pada umumnya relatif masih cukup bagus walaupun secara sporadis masih dijumpai adanya penebangan pohon. Pada kegiatan eksplorasi dan koleksi flora di kawasan ini telah dikumpulkan 97 jenis tumbuhan berbiji, 54 jenis di antaranya telah diketahui potensinya terutama sebagai tumbuhan obat, penghasil kayu, tanaman hias dan buah-buahan. Pohon biti atau wola (*Vitex coffasus*) dan suwele (*Palaquium obtusifolium*) merupakan jenis-jenis tumbuhan penghasil kayu penting dan perlu mendapatkan perhatian khususnya dalam usaha pelestarian dan pengembangannya di masa mendatang. Di samping itu pohon soni (*Dillenia serrata*) yang merupakan salah satu jenis tumbuhan endemik di Sulawesi ini juga perlu mendapat perhatian, karena banyak manfaatnya baik sebagai penghasil kayu, tumbuhan obat maupun penghasil buah. Keanekaragaman dan populasi flora lumut di kedua lokasi penelitian relatif rendah, akibat kondisi lingkungan yang kurang mendukung untuk pertumbuhannya. Lumut hanya ditemukan pada lokasi-lokasi dengan kerapatan pohon dan kelembaban cukup tinggi, teduh serta lokasi bertopografi datar. Sedangkan pada lokasi-lokasi yang bergelombang dengan kemiringan tajam banyak ditemukan tumbuhan lumut. Lumut yang umum tumbuh di kedua kawasan konservasi adalah anggota dari suku *Fissidentaceae* dan *Thuidiaceae*. Ditemukan satu jenis lumut yang merupakan catatan baru (new record) untuk Sulawesi yaitu *Orthorrhynchium phyllogonioides*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. 1999. Informasi kawasan konservasi Propinsi Sulawesi Tenggara. Departemen Kehutanan, kantor Wilayah Propinsi Sulawesi Tenggara, Sub Balai KSDA Sulawesi tenggara, Kendari.
2. Backer, C.A. & R.C. Bakhuizen van den Brink. 1963. *Flora of Java*. N.V.P.

- Noordhoff – Groningen, The Netherlands.
3. Balgooy van, M.M.J. 1987. Collecting. *In: Vogel (ed.). Manual of Herbarium Taxonomy Theory and Practice.* Unesco.
  4. Bartram, E.B. 1939. Mosses of The Philippines. *The Philippine Journal of Science* 68 (1): 1 – 437.
  5. Keßler, P.J.A.; M.M.Bos; S.E.C.Sierra Daza; A.Kop; L.P.M.Willemse; R.Pitopang and S.R.Gradstein. 2002. Checklist of woody plants of Sulawesi, Indonesia. *Blumea Supplement*, 159 p.
  6. Keng, H. 1978. Orders and families of Malayan seed plants. Singapore University Press, Singapore.
  7. Manning, W.J. & W.A. Feder. 1980. Biomonitoring Air Pollutans with Plants. X+142pp. London.
  8. Moge, J.P. 1992. Utilization and Conservation of Indonesia Palms. *In : Palms for Human Needs in Asia* : 37 – 73.
  9. Rifai, M.A., Rugayah & E.A. Widjaja (eds.), 1992. Tiga Puluh Tumbuhan Obat Langka Indonesia. Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia, Bogor.
  10. Rugayah, A. Retnowati, F.I. Windadri & A.Hidayat. 2004. Pengumpulan data taksonomi. *Dalam: Pedoman pengumpulan data keanekaragaman flora.* Pusat Penelitian Biologi, Bogor – Indonesia.
  11. Steenis van, C.G.G.J. 1948-1954. *Flora Malesiana*, seri I, volume 4. Spermatophyta. Noordhoff – Kolff, N.V. Djakarta.
  12. Steenis van, C.G.G.J. & R.E.Holtum. 1959 – 1982. *Flora Malesiana*, seri II, volume 1. Pteridophyta. Martinus Nijhoff/W. Junk Publishers, The Hague, Boston, London.
  13. Uji, T., M. Mansur, F.I. Windadri., A.Sujadi dan Sudirman. 2003. Keanekaragaman dan potensi flora di Suaka Margasatwa Buton Utara dan sekitarnya, Sulawesi Tenggara. Laporan perjalanan. Bidang Botani, Puslit biologi-LIPI, Bogor.
  14. Uji T., H. Rustiami F.I. Widadri, M. Mansur, S. Purwaningsih, Mulyadi, A.Suyadi & Wardi. 2004. Keanekaragaman dan potensi flora, mikroba tanah dan kopepoda laut di kawasan suaka margasatwa Buton Utara dan sekitarnya. Laporan perjalanan Bidang Botani Puslit Biologi – LIPI, Bogor.
  15. Uji, T. 2005. Keanekaragaman dan potensi flora di Suaka Margasatwa Buton Utara,

**Lampiran 1.** Daftar jenis tumbuhan berbiji (Spermatophyta) dan potensinya di kawasan CAK dan SML

No. Nama suku dan jenis	Nama daerah/lokal	Pera-wakan	Potensi pemanfaatan
ACANTHACEAE			
1. <i>Ruellia tuberosa</i> L.	Kabote-bote	H	Tanaman hias
ACTINIDIACEAE			
2. <i>Saurauia reinwardtiana</i> Blume	Sangkowulu	Pd	-
ANACARDIACEAE			
3. <i>Mangifera indica</i> L.	Kafofo	P	Buah dimakan; kayu untuk bangunan rumah
ANNONACEAE			
4. <i>Polyalthia cauliflora</i> Hook. & Arn.	Beleko	P	Kayu untuk kaso
5. <i>Polyalthia sumatrana</i> King	-	P	-
APOCYNACEAE			
6. <i>Alstonia scholaris</i> R.Br. #	Gompanga	P	Kayu untuk patung; kulit kayu obat malaria
7. <i>A. spectabilis</i> R.Br.	Kangkura	P	Kayu untuk bangunan rumah
8. <i>Alyxia celebica</i> D.J. Middleton	-	L	-
9. <i>Lopiniopsis tematensis</i> Val.	-	P	-
10. <i>Voacanga grandiflora</i> (Miq.) Rolfe	Kalumpa	P	-
ARACEAE			
11. <i>Aglaonema simplex</i> Blume	-	H	Tanaman hias
12. <i>Alocasia macrorhiza</i>	Gatali	H	-
13. <i>Amorphophallus campanulatus</i> Blume	-	H	-
14. <i>Phos rumphii</i> Schott.	-	L	Tanaman hias
15. <i>P. scandens</i> Linn.	-	L	Tanaman hias; batang untuk pengikat
16. <i>Schismatoglottis calyptrate</i> (Roxb.) Zoll. & Morrizza	-	L	-
ARECACEAE			
17. <i>Arenga pinnata</i> (Wum.) Merr.	-	P	Bunganya penghasil nira dan gula; daun untuk keperluan rumah tangga
18. <i>Caryota mitis</i> Lour.	Kabaru-baru	P	Kulit batang untuk tambal perahu; tanaman hias
19. <i>Nypa fruticans</i> Wum.	Nipa	P	Daunnya untuk atap; daun muda obat penurun panas
20. <i>Pinanga caesia</i> Blume	Sampu	P	Kayunya untuk lantai; tanaman hias
ASTERACEAE			
21. <i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & Robinson	Komba-komba	S	Daunnya untuk pupuk dan obat menghilangkan bau keringat
22. <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Omalo	H	Pakan ternak



23. <i>Wedelia biflora</i> DC.	Komba gajah	S	-
BALSAMINACEAE			
24. <i>Impatiens platypetala</i> Lindl.	-	H	Tanaman hias
BEGONIACEAE			
25. <i>Begonia</i> sp.	-	H	Tanaman hias
BIGNONIACEAE			
26. <i>Oroxylum indicum</i> (L.) Vent. #	Kambo-kambo	P	Bijinya obat disentri, rematik dan penguat setelah melahirkan
BOMBAXACEAE			
27. <i>Bombax valetonii</i> Hochr.	Kapuk hutan	P	Kayunya untuk perahu; bunganya sumber madu lebah
BURSERACEAE			
28. <i>Dacryodes</i> sp.	Damar	P	Kayunya untuk bangunan rumah; damarnya untuk lem
CLUSIACEAE			
29. <i>Calophyllum soulatri</i> Bum. f.	Betau	P	Kayunya untuk perahu
30. <i>Garcinia</i> sp.	-	P	Buah dimakan
COMMELINACEAE			
31. <i>Commelina nudiflora</i> L.	Lulungki walu	H	-
CONVOLVULACEAE			
32. <i>Ipomoea angulata</i> Lamk. +	Ubi tikus	L	Tanaman hias; pakan ternak
33. <i>Merremia</i> sp.	-	L	-
CYPERACEAE			
34. <i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl.	-	H	-
DAPNIPHYLLACEAE			
35. <i>Dapniphyllum laurinum</i> (Benth.) Baill.	-	P	-
DILLENACEAE			
36. <i>Dillenia serrata</i> Thunbr. *	Dongi	P	Kayunya untuk bangunan rumah dan perahu; kulit kayu untuk obat muntah darah; buah dimakan
DIOSCOREACEAE			
37. <i>Dioscorea bulbiflora</i> Linn. var. <i>celebica</i> Burkill *	-	L	-
38. <i>D. hispida</i> Dennst.	Ondok	L	Umbi dimakan
EBENACEAE			
39. <i>Diospyros pilasonthera</i> Blanco	Repisi	P	-
40. <i>Diospyros</i> sp.	-	Pd	-
EUPHORBIACEAE			
41. <i>Breynia virgata</i> Muell. Arg.	Kokador merah	S	-
42. <i>Cleistanthus</i> sp.	Holea	P	Kayunya untuk tiang
43. <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Bl.	-	P	Tanaman hias
44. <i>Glochidion</i> sp.	Kapasono ganda	Pd	-

45. <i>Euphorbia hirta</i> L.	Kadali-dali	H	Getah untuk obat mata
46. <i>E. geniculata</i> Ortega	-	H	-
47. <i>Macaranga mappia</i> (L.) Muell. Arg.	Tawala	P	Kayunya untuk kaso
48. <i>Mallotus. ricinoides</i> Muell. Arg.	Labi kabu	P	Kayunya untuk tiang pagar dan kaso
49. <i>Phyllanthus neruri</i> L.	Kalo-kaloko	H	Untuk obat demam
FABACEAE			
50. <i>Albizia lebbeck</i> (L.) Bth.	Kakupa-kupano	P	Kayunya untuk papan
51. <i>Cassia alata</i> L.	Kamba jara	Pd	Daun untuk obat kudis
52. <i>Cynometra ramiflora</i> L.	-	P	Buah dimakan
53. <i>Derris elliptica</i> (Roxb.) Benth.	-	L	Racun ikan
54. <i>Desmodium gangeticum</i> DC.	-	S	-
55. <i>D. laxiflorum</i> DC.	-	S	-
56. <i>D. umbellatum</i> (L.) DC.	Kapulu-pulu	L	-
57. <i>Inocarpus fagiferus</i> Fosb.	Kalobak	P	Kayu untuk bangunan; biji dimakan
58. <i>Flemingia strobilifera</i> R.Br.	Kusa - kusape	S	-
59. <i>Mucuna albertsii</i> F.v. Muell.	Pakupa-kupa	L	-
60. <i>Phanera finlaysoniana</i> Benth.	-	L	-
61. <i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	Cendana	P	Kayunya untuk bangunan; kulit batang obat muntah darah
62. <i>Uria logopodioides</i> (L.) Desv.	-	H	-
FLACOURTIACEAE			
63. <i>Pangium edule</i> Reinw.	Logasi	P	Kayunya untuk papan; buah untuk racun ikan
GESNERIACEAE			
64. <i>Didymocarpus</i> sp.	-	H	Tanaman hias
GNETACEAE			
65. <i>Gnetum gnemon</i> Linn.	Kangkose	P	Buah dimakan dan daun muda disayur
HIPPOCRATIACEAE			
66. <i>Salacia</i> sp.	Pepu	P	-
ICACINACEAE			
67. <i>Phytocrene hirsuta</i> Bl.	Sela	L	-
LAURACEAE			
68. <i>Actinodaphne borneensis</i> Meissn.	Saru	P	Kayu untuk bangunan
69. <i>Cinnamomum celebicum</i> Miq.	Lawang	P	Kulit kayunya menghasilkan minyak lawang
70. <i>Endiandra rubescens</i> Miq.	Sau mpuyeu	P	-
LECYTHIDACEAE			
71. <i>Barringtonia</i> sp.	Tongke-tongke	P	Buah untuk racun ikan
72. <i>Chydenanthus exelsus</i> (Bl.) Niers.	Kolowe	P	Buah untuk racun ikan

LEEACEAE			
73. <i>Leea angulata</i> Korth.	Parigi-rigi	Pd	Daun muda dimakan
74. <i>Leea indica</i> (Burm. F.) Merr.	Pacumbo	Pd	Daun untuk obat bengkak payudara
75. <i>L. aculeata</i> Bl. & Spreng	Pahacombo	Pd	-
76. <i>L. aequata</i> L.	Pacumbo	Pd	-
LOGANIACEAE			
77. <i>Neuburgia celebica</i> Leenh.	-	P	-
MALVACEAE			
78. <i>Sida acuta</i> Burm.f.	Teh hutan	H	-
79. <i>Sida rhomboifolia</i> L.	-	H	-
80. <i>Urena lobata</i> L.	-	H	-
MARANTHACEAE			
81. <i>Donax cannaeformis</i> (G.Forst.) K. Sch.	-	S	Daun pembungkus makanan
MELIACEAE			
82. <i>Aglaiia argentea</i> Blume	-	P	-
MENISPERMACEAE			
83. <i>Archangelisia flava</i> (L.) Merr. #	Oeo kuning	L	Batang obat malaria; tetesan air batang obat mata merah
MORACEAE			
84. <i>Artocarpus elasticus</i> Blume	Kumbou	P	Buah dimakan
85. <i>Cudrania cochinchinensis</i> (Lour.)	Kamunte-	Pd	-
K. & M.	munte		
86. <i>Ficus septica</i> Bl.	Lipo	P	-
87. <i>F. uncinata</i> Becc.	Sela-sela	P	Daun sebagai ampelas
88. <i>Poikilospermum suaveolens</i> (Blume) Merr.	-	L	-
MYRISTICACEAE			
89. <i>Knema</i> sp.	Sangkorea	P	Kayu bahan bangunan
90. <i>Myristica fatua</i> Hoult.	Saungkorea	P	Kayu bahan bangunan; kulit kayu obat muntah darah
MYRSINACEAE			
91. <i>Ardisia</i> sp.	-	Pd	-
92. <i>Maesa</i> sp.	-	Pd	-
MYRTACEAE			
94. <i>Syzygium</i> sp.	-	P	-
OLEACEAE			
95. <i>Chionanthus nitens</i> Koord. & Val.	Bulabatu	P	-
ORCHIDACEAE			
96. <i>Habenaria medusa</i> Krzl.	-	H	Tanaman hias
97. <i>Vanilla albida</i> Bl.	-	H	Penghasil vanili
PANDANACEAE			
98. <i>Pandanus polycephalus</i> Lamk.	Ponda	P	Tanaman hias
99. <i>Freycinetia angustifolia</i> Blume	Neke	L	Tanaman hias

100. <i>F. excelsa</i> F.v. Muller	-	L	Tanaman hias
101. <i>F. scandens</i> Grud.	Neke	L	Tanaman hias
PASSIFLORACEAE			
102. <i>Passiflora foetida</i> L.	Kokora	L	Buah dimakan
PIPERACEAE			
103. <i>Peperomia candida</i> Miq.	-	H	-
104. <i>Piper</i> sp.		L	-
105. <i>Piper</i> sp.		L	-
POACEAE			
106. <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) Beauv.	Sateria	H	Pakan ternak
107. <i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	Wolingka oki	H	-
108. <i>Cyrtococcum patens</i> A. Camus	Lawele	H	-
109. <i>Leptaspis arceolata</i> R. Br.	-	H	-
110. <i>Imperata cylindrica</i> Beauv.	Dana	H	Obat luka dan kencing manis
111. <i>Microstegium ciliatum</i> A. Camus	-	H	-
112. <i>Oplismenus compositus</i> P.B.	-	H	Pakan ternak
113. <i>Setaria barbata</i> (Lamk.) Kunth.	Bulu tikus	H	Pakan ternak
RHAMNACEAE			
114. <i>Zyzyphus angustifolia</i> (Miq.) Hatsi	-	P	-
RHIZOPHORACEAE			
115. <i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Sangkululi	Pd	-
ROSACEAE			
116. <i>Rubus moluccanus</i> L.	Daha-daha	L	Buah dimakan
RUBIACEAE			
117. <i>Anthocephalus macrophyllus</i> (Roxb.) Havil.	Moniaga	P	Kayu untuk bangunan
118. <i>Nauclea orientalis</i> L.	Bangkali	P	Kayu untuk bangunan
119. <i>Neonauclea calycina</i> (Barth.) Merr.	Kambobanga	Pd	-
120. <i>Tarena inserta</i> Koord. & Val.	-	Pd	-
121. <i>Canthium</i> sp.	-	Pd	-
122. <i>Ixora macrophylla</i> Barth.	-	P	-
123. <i>Ixora</i> sp.	Mando-mando	Pd	Tanaman hias
124. <i>Agrostema</i> sp.	Kagalagala nomano	P	-
125. <i>Geophila repens</i> (L.) Jtn.	-	L	-
126. <i>Morinda citrifolia</i> L. var. <i>Bracteata</i>	Mangkudu	Pd	Buah untuk obat kanker dan tumor
127. <i>Mycetia javanica</i> (Bl.) Reirw. & Kort.	-	Pd	-
128. <i>Myrmecodica tuberosa</i> Jacq	-	H	-
129. <i>Pavetta</i> sp.	-	Pd	-
130. <i>Timonius flavescens</i> (Jack) Baker	Kambobanga	P	-

131. <i>Wenlandia</i> sp.	Kenta kenta	P	Kayu untuk kaso
RUTACEAE			
132. <i>Glycosmis cochinchinense</i> Pierre	-	Pd	-
133. <i>Lunasia amara</i> Blanco	Saubayu	Pd	-
134. <i>Luvunga eleuntherandra</i> Dalz.	-	L	-
135. <i>Micromelum minutum</i> (Forst.f.) Wight. & Arn.	-	P	-
SAPINDACEAE			
136. <i>Ganophyllum falcatum</i> Blume	-	Pd	-
137. <i>Nephelium</i> sp.	Urupi putih	P	Buah dimakan; kayu untuk kaso
138. <i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forst.	Kase	P	Buah dimakan; kayu untuk bangunan
139. <i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	Kesambi	P	Buah dimakan; kulit kayu obat sakit perut
SAPOTACEAE			
140. <i>Palaquium bataanense</i> Merr.	Ete	P	Kayu untuk bangunan
141. <i>Palaquium obtusifolium</i> Burck.	Sulewe	P	Kayu untuk bangunan
142. <i>Planchonella obovata</i> H.J.L.	Kalimete	P	Kayu untuk papan dan atap
SOLANACEAE			
143. <i>Lycianthes denticulata</i> (Blume) Bitt.	Tali tali	S	-
STERCULIACEAE			
144. <i>Kleinhofia hospita</i> L.	Tokulo	P	Daun muda disayur
145. <i>Melochia umbellata</i> (Houtt.) Stapf.	Bolongita	P	Kayu untuk bangunan dan perahu
146. <i>Pterospermum celebicum</i> Miq. *@	Rumbai	P	Kayu untuk bangunan
147. <i>P. diversifolium</i> Blume	Sarempa	P	Kayu untuk bangunan
148. <i>Sterculia macropylla</i> Vent.	-	P	-
149. <i>Sterculia</i> sp.	-	P	-
TACCACEAE			
150. <i>Tacca palmata</i> Blume	Keladi tikus	H	Tanaman hias
THYMELEACEAE			
151. <i>Phaleria capitata</i> Jack	Kaindea	P	Buah dimakan; kulit kayu untuk tali
TILIACEAE			
152. <i>Grewia acuminata</i> Juss.	Ondilo	Pd	Kayu untuk kaso
URTICACEAE			
153. <i>Boehmeria</i> sp.	Kansutuno minsan	Pd	Daun muda disayur
154. <i>Dendrochne stimulans</i> (L.f.) Chew	Silato	Pd	Bulu daun gatal (tumbuhan racun)
155. <i>Fleurya interupta</i> Gaud.	-	Pd	-
156. <i>Pipturus argenteus</i> (Forst.) Wedd.	Rore	S	Daun obat bisul
157. <i>Pilea</i> sp.	-	H	-

158. <i>Elatostema sesquifolium</i> Hassk.	-	H	-
159. <i>Elatostema</i> sp.	-	H	-
160. <i>Villebrunea rubescens</i> Blume	-	Pd	-
VERBENACEAE			
161. <i>Callicapa arborea</i> Roxb.	Unea	P	Kayu untuk pondok rumah
162. <i>Clerodendrum speciosissimum</i> Van Geert.	Kajini-jini	Pd	Tanaman hias
163. <i>Lantana camara</i> L.	Popoajo	S	Buah dimakan; daun obat luka
164. <i>Vitex coffasus</i> Reinw.	Biti/wola	P	Kayu untuk bangunan
165. <i>Vitex</i> sp.	Hogo	P	Kayu untuk bangunan; daun pakan ternak
166. <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	Lagula gundih	S	Pakan ternak
VITACEAE			
167. <i>Cissus javana</i> DC.	-	L	-
ZINGIBERACEAE			
168. <i>Costus globosus</i> Blume	-	S	Tanaman hias
169. <i>Alpinia malaccensis</i> (Burm.f) Roscob	-	S	Tanaman hias
170. <i>Eltingera</i> sp	Pandopi	S	Buah dimakan

**Keterangan:**

Status: \* = tumbuhan endemik, # = tumbuhan langka, @ = dilindungi;

Perawakan: H = herba, L = liana, P = pohon, Pd = perdu, S = semak

**Lampiran 2.** Daftar jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) dan potensinya di kawasan CAK dan SML.

No.	Nama suku /group dan jenis	Nama daerah/ Lokal	Pera- wakan	Potensi pemanfaatan
	ASPLENIUM GROUP			
1.	<i>Asplenium nidus</i> L.	Berdoa	H	Tanaman hias
	LOMARIOPSIS GROUP			
2.	<i>Teratophyllum aculeatum</i> (Blume) Mett. & Khun.	-	L	-
	NEPHROLEPIS GROUP			
3.	<i>Nephrolepis</i> sp.	-	H	Tanaman hias
	POLYPODIACEAE			
4.	<i>Drynaria sparsissora</i> (Desv.) T. Moore	Katimboga	H	Batangnya direbus untuk obat asma; tanaman hias
5.	<i>Microsorium</i> sp.	-	H	-
	PTERIS GROUP			
6.	<i>Pteris venulosa</i> Blume	Kamante mante	H	-
	SCHIZAEACEAE			
7.	<i>Lygodium circinatum</i> Sw.	Nentu	L	Batang dianyam untuk kerajinan tas
	SELAGINELLACEAE			
8.	<i>Selaginella plana</i> Hieron	Hingkone	H	Tanaman hias
9.	<i>S. wildenowii</i> (Desv.) Baker	-	H	Tanaman hias
	TECTARIA GROUP			
10.	<i>Stenosemia aurita</i> (Sw.) Presl.	-	H	-
11.	<i>Tectaria angulata</i> (Willd.) C. Chr.	-	H	-
	THELYPTERIDACEAE			
12.	<i>Metathelypteris</i> sp.	-	H	-

**Keterangan :** Perawakan : H = herba, L = liana

**Lampiran 3.** Daftar Jenis Tumbuhan Lumut (Bryophyta) dan Potensinya di kawasan CAK dan SML

	<b>Nama kelompok / suku / jenis</b>	<b>Substrat</b>
<b>MUSCI</b>	CALYMPERACEAE	
	1. Calymperes serratum A.Br.	Kk
	2. Calymperes afzeli Sw.	Kk
	3. Mitthyridium undulatum (Doz. & Molk.) Robinson	Kk
	4. Syrrhopodon spiculosus Hook. & Grev.	T
	FISSIDENTACEAE	
	5. Fissidens cf. cristatus Wils. ex Mitt.	Bc
	NECKERACEAE	
	6. Neckeropsis lepineana (Month.) Fleisch.	Kk, Bc, Bk
	7. Homaliodendron exiguum (Bryol. Jav.) Fleisch.	Kk
	HYPNACEAE	
	8. Ctenidium cf. lychnites (Mitt.) Broth.	Bc
	METEORACEAE	
	9. Barbella enervis (Mitt.) Fleisch.	D
PHYLLOGONACEAE		
10. Orthorrhynchium phyllogonioides (Sull.) E. G. Britt. *	Bc	
PTEROBRYACEAE		
11. Garovaglia cf. plicata (Nees) Endl.	R	
THUIDIACEAE		
12. Thuidium velatum (Mitt.) Paris	Bc	
13. Thuidium investe (Mitt.) Jaeg.	Km	
14. Thuidium plumulosum (Doz & Molk.) Bryol. Jav.	Bk, Bc	
<b>HEPATIC</b>	FRULLANIACEAE	
	15. Frullania sp.	R
	JUBULACEAE	
	16. Jubula sp.	R
	LEJEUNEACEAE	
	17. Lopholejeunea horticola Schiffn.	Kk
	18. Leptolejeunea subacuta Evs.	D
	19. Leucolejeunea sp.	Kk
	19. Thysananthus fruticosus Lindenb. Et Gott.	R
	20. Thysananthus sp.	R
RADULACEAE		
21. Radula cf. complanata	Kk	
22. Radula javanica Gott.	Kk, Km, R	
23. Radula nymanii Steph.	D	
PLAGIOCHILLACEAE		
24. Plagiochilla sp.	R	