

KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN HUTAN "GUNUNG LUMUT"
KABUPATEN PASIR, KALIMANTAN TIMUR¹
[Plant Diversity of "Gunung Lumut Protected Forest" Pasir Distric, East Kalimantan]

Harry Wiriadinata

Herbarium Bogoriense, Bidang Botani-Pusat Penelitian Biologi-LEPI
Cibinong Science Center-LIPI
Jin Raya Jakarta-Bogor Km 46, Cibinong 16911
e-mail: herbogor@indo.net.id

ABSTRACT

The diversity of forest plants found in three locations in Gunung Lumut Protected Forest, East Kalimantan had been studied in November 2005 in which 252 number of herbarium specimen have been collected, encompassing 194 of herbs and shrubs, 33 of trees, 21 numbers of climbers and 4 numbers of orchids. Among the collections like some members of Begoniaceae are interesting for their limited distribution and endemicity.

Kata kunci: Borneo, keanekaragaman tumbuhan, hutan lindung Gunung Lumut, Kalimantan Timur.

PENDAHULUAN

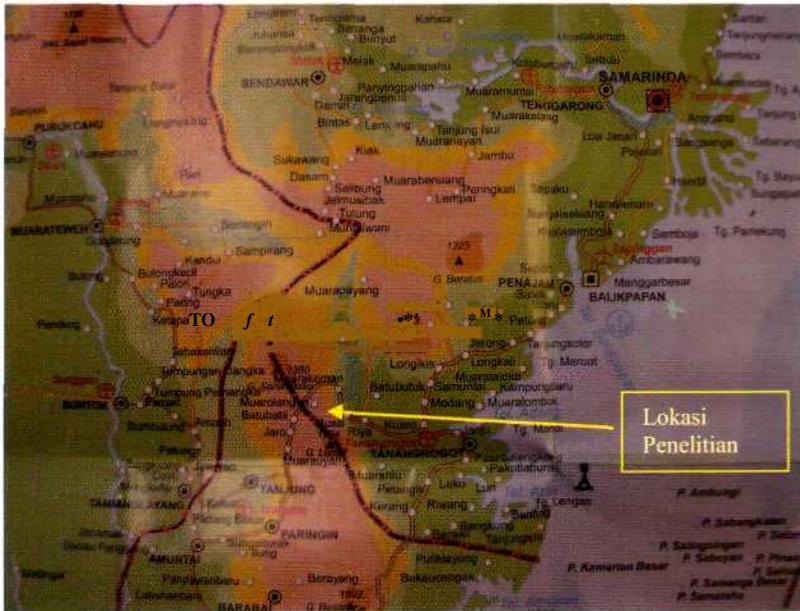
Kawasan Hutan Lindung Gunung Lumut (HLGL) adalah salah satu dari empat hutan lindung yang terletak di Kabupaten Pasir, Kalimantan Timur. Kawasan HLGL sangat penting karena merupakan hulu beberapa anak sungai yang bermuara ke Sungai Kendilo dan Sungai Telake sehingga berperan sebagai sumber air bagi hampir 70 kecamatan Tanah Grogot, Batu Sopang, Muara Koman, dan Long Dás. Kawasan HLGL umumnya masih berupa hutan lebat dan merupakan habitat beberapa satwa liar seperti kijang, babi hutan, mamalia kecil, owa-owa, beruang, ayam hutan, serta burung rangkong yang semuanya merupakan satwa yang sudah mulai langka sehingga HLGL berperan sangat penting dalam upaya perlindungan satwa liar. Ditinjau dari segi kekayaan keanekaragaman tumbuhan maka vegetasi HLGL masih berupa hutan dengan berbagai ekosistem yang juga sangat penting sebagai sumber plasma nutfah.

Kawasan HLGL terletak sekitar 150 km dari Balikpapan. Untuk mencapainya dapat dilakukan melalui jalan darat melalui Desa Penajam selama sekitar 5 jam. Wilayah HLGL seluas sekitar 42.000 ha, berada pada kedudukan geografis 01° 19' - 01° 50' Lintang Selatan dan 115° 50' -116° 2' Bujur Timur serta dengan ketinggian 600 hingga 1020 m dpi. Puncak tertinggi adalah Gn Lumut (1020 m dpi) yang terletak pada 01° 25' L.S. dan 115° 58' B.T. Daerah pemukiman terdekat adalah Dusun Mului dan Rantau Layung (Gambar 1).

Flora Gunung Lumut sangat menarik karena sedikitnya informasi yang berkaitan dengannya sehingga usaha konservasi keanekaragaman hayatinya belum dapat dilaksanakan secara optimal. Vegetasinya berupa hutan hujan tropika. Menurut Mogeia (1978) pada kurun waktu sebelum tahun 1978 vegetasi di sekitar Gunung Lumut masih berupa hutan primer dengan sebagian berupa hutan sekunder, perladangan, dan hutan karet. Perluasan pemukiman penduduk, aktivitas perladangan dan HPH (yakni.eksploitasi kayu) serta konversi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit adalah ancaman nyata terhadap kelestarian hutan alami tersebut.

Topografi HLGL umumnya bergelombang sehingga dapat dikelompokkan sebagai daerah perbukitan dengan beberapa puncak yang menonjol.

Mengingat pentingnya peranan HLGL sebagai daerah tangkapan air yang mendukung kehidupan masyarakat di sekitarnya, maka penelitian yang berkaitan dengan kekayaan dan keragaman hayati yang terkandung dalam kawasan ini sangat penting dilakukan. Penelitian ini ditujukan untuk menginventarisasi kekayaan tumbuhan, terutama tumbuhan bawah hutan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam pembuatan sebuah *check list*; selain itu data yang terkumpul sangat bermanfaat dalam penyusunan strategi konservasi, pendidikan, pemanfaatan berkelanjutan, dan ekowisata keanekaragaman hayati setempat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Gunung Lumut, Kalimantan Selatan

METODE

Kegiatan ini dilakukan di kawasan HLGL dan bekas areal HPH PT Ritzki Kacida Reana (RKR) yang terbagi ke dalam 3 lokasi:

1. Base camp pada km 56 dengan kedudukan geografis sekitar 01° 27' L.S. dan 116° 00' B.T. Letaknya di tepi jalan logging tetapi masih di tengah hutan, dekat hulu anak sungai Saipu.
2. Lereng dan puncak Gunung Lumut (01° 25' L.S. dan 115° 58' B.T.).
3. Hutan pamah di hulu Sungai Prayan di Rantau Layung (01° 37' L.S. dan 116° 00' B.T.).

Penelitian ini menggunakan metode jelajah (eksplorasi) secara acak, dengan diikuti pengumpulan contoh tumbuhan yang dijumpai. Metode pembuatan spesimen herbarium merujuk kepada van Steenis (1950) dan Rugayah *et al.* (2004).

Untuk mendapatkan data kekayaan keanekaragaman tumbuhan maka dilakukan kegiatan eksplorasi ke berbagai habitat yang ada. Pengoleksian contoh tumbuhan umumnya dengan mengambil bagian ranting yang masih berdaun serta berbunga atau berbuah, dengan sampel cukup untuk pembuatan 5 duplikat herbarium. Selanjutnya tiap bagian tumbuhan tersebut diberi label gantung dengan nomor koleksi yang sesuai dengan nomor urut pada buku lapangan.

Selama di lapangan semua data dan informasi tentang tumbuhan yang dikoleksi dicatat dalam buku lapangan. Data tersebut memuat nama pada tingkatan suku/famili dan marga/genus (jika memungkinkan pada tingkat jenis/spesies), tanggal pengambilan, lokasi pengambilan, nama lokal, habitat dan ketinggian tempat. Selanjutnya material tersebut diproses lanjut sesuai standar, yakni diletakkan di antara lipatan kertas koran bekas, dimasukkan dalam kantong plastik besar dan disiram alkohol /spiritus sebanyak kurang lebih Vi-1 liter serta ditutup/diikat rapat. Spesimen dikirim ke Laboratorium Herbarium Bogoriense-LIPI, Bogor untuk dikeringkan dan diproses lebih lanjut. Identifikasi dilakukan dengan membandingkan koleksi spesimen pada koleksi herbarium yang tersimpan di Herbarium Bogoriense dan sumber pustaka yang berkaitan untuk menentukan nama ilmiahnya. Duplikat spesimen dikirim ke beberapa herbaria antara lain Herbarium Wanariset (Kalimantan), Leiden dan Kew.

HASIL

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di sepanjang perjalanan dari Balikpapan menuju Penajam telah banyak berubah dari yang sebelum era 1980-an merupakan hutan hujan tropika dataran rendah yang lebat menjadi hutan sekunder, lahan terbuka bekas

perladangan, kebun, persawahan, padang ilalang hingga perkampungan. Di sepanjang jalan juga ditemukan perkebunan karet dan kelapa sawit. Juga beberapa tanaman budidaya yang umum ditanam di pemukiman di Kalimantan seperti durian, rambutan, papaya, pisang, jeruk, dan palawija seperti kacang tanah, kacang panjang, jagung, dan ubi kayu.

Selepas Desa Penajam perjalanan dilanjutkan menuju lokasi Gunung Lumut melalui areal HPH PT Rizki Kacida Reana (RKR). Kawasan HLGL teramati masih ditutupi oleh hutan hujan tropika yang lebat meski di sepanjang tepi jalan terlihat bekas penebangan dan hutan sekunder. Tumbuhan pionir yang umum dijumpai sepanjang perjalanan ini adalah *Melastoma affine* (Melastomataceae), *Rhodomyrtus tomentosa* (Myrtaceae), *Blumea balsamifera*, *Eupatorium odoratum* (Asteraceae), *Peronema canescens*, *Geunsia purpuracea* (Verbenaceae), *Ficus spp.* (Moraceae), *Nauclea purpurea* (Rubiaceae), *Piper aduncum* (Piperaceae) serta beberapa jenis lainnya.

Keragaman Flora

Keanekaragaman tumbuhan di kawasan HLGL yang teramati di tiga tempat menunjukkan keanekaragaman yang sangat tinggi (Appendix 1).

Sekitar Base camp

Base camp terletak pada ketinggian sekitar 200-500 m, memiliki vegetasi hutan pamah yang didominasi Dipterocarpaceae. Pohon besar yang banyak dijumpai adalah jenis-jenis dari marga *Dipterocarpus spp.*, *Shorea spp.* dan *Vatica sp.* Pohon-pohon tersebut umumnya dapat mencapai tinggi batang di atas 40 m dan diameter di atas 70 cm. Mereka mudah dikenali melalui produksi damar pada batang yang luka. Kulit batang biasanya mempunyai alur-alur memanjang halus. Daunnya mempunyai tangkai relatif panjang dan urat daun sekunder menyerupai tangga.

Selain Dipterocarpaceae, jenis-jenis pohon lain, seperti dari anggota Bombacaceae, Euphorbiaceae, Fagaceae, Myrtaceae, Thymeleaceae, Caesalpiniaceae, Meliaceae, Moraceae, Arecaceae dan Annonaceae. Jenis yang menarik di antaranya adalah *Koompassia excelsa* (Caesalpiniaceae), menjulang tinggi di antara kanopi yang didominasi jenis-jenis anggota Dipterocarpaceae. Jenis ini sangat bermanfaat bagi masyarakat karena pada percabangannya sering

didapatkan sarang tawon penghasil madu. Ditemukan juga beberapa pokok pohon durian (*Durio zibethinus* - Bombacaceae) dan durian hutan Kalimantan (*D. kutejensis*), lempasu (*Baccaurea lanceolata* - Euphorbiaceae) yang merupakan pohon buah berpotensi.

Dijumpai pula beberapa anggota Fagaceae antara lain *Lithocarpus sp.* dan *Castanopsis acuminatissima* yang persebarannya agak tersebar. Pada tempat lain dijumpai beberapa pohon *Tristania whitiana* (Myrtaceae) yang ditandai oleh batangnya yang berdiameter besar dan kulit luar yang halus, licin, mengelupas dan berwarna putih.

Beberapa anakan pohon gaharu (*Aquilaria malaccensis* - Thymeleaceae) dijumpai pada hutan perbukitan sebelum Dusun Mului. Temuan ini cukup melegakan karena saat ini populasi gaharu di alam sudah langka. Pohon gaharu yang dijumpai berukuran batang besar dengan tinggi mencapai 35 m dan diameter di atas 60 cm. Kayu gaharu yang terinfeksi dapat menghasilkan resin (gaharu) yang bernilai ekonomi tinggi. Masyarakat Dusun Mului memberikan tanda kepemilikan pada tumbuhan gaharu dengan luka bacokan pada anakan yang belum dipanen.

Beberapa jenis ara (*Ficus spp.* - Moraceae), baik yang berupa pohon maupun liana, dijumpai tersebar. Buah ara merupakan pakan burung, mammalia dan primata.

Pohon *Polyalthia sp.* (Annonaceae) berperawakan menyerupai kerucut dengan batang berukuran sedang dan percabangannya mendatar. Pada musim buah, buah-buahnya berukuran kecil dan tersusun dalam bentuk tandan menyerupai payung. Kayu pohon ini sangat baik untuk bahan bangunan, papan dan kayu bakar.

Jenis-jenis palem yang ditemukan antara lain *Arenga undulatifolia* dan *Oncosperma horridum*, palem pohon dengan batang berduri yang umbutnya dimanfaatkan penduduk sebagai sayuran. Beberapa jenis rotan yang ditemukan adalah dari marga *Calamus* dan *Daemonorops*. Rotan dari jenis-jenis tersebut banyak dipanen oleh masyarakat untuk dijual. Produksi rotan dari Kabupaten Pasir cukup tinggi dan dipasarkan melalui Tanah Grogot ke Balikpapan.

Daerah di tepi jalan di mana hutannya telah

terganggu banyak dijumpai berbagai jenis tumbuhan pionir yang cepat pertumbuhannya dan sangat menyukai sinar matahari seperti rumput *Certococcum accrescens* dan *Centrotheca lappacea* (Poaceae). Juga ditemukan beberapa jenis tumbuhan paku seperti paku tiang (*Cyathea* sp. - Cyatheaceae), tumbuhan semak belukar antara lain *Melastoma malabatricum* (Melastomataceae), *Leea indica* (Leeaceae), *Polygala paniculata* (Polygalaceae), *Glochidion rubrum* (Euphorbiaceae), *Desmodium* sp. dan *Fordia splendens* (Papilionaceae) dan *Piper aduncum* (Piperaceae), yang berasal dari Amerika.

Pada tempat yang agak ternaung dijumpai banyak *Costus speciosus* yang berpotensi sebagai tanaman hias dan rimpangnya dapat digunakan untuk bahan obat keluarga berencana. Jenis tumbuhan liana yang menarik adalah *Phanera* cf. *finlaysoniana* (Caesalpiniaceae) yang mempunyai bunga warna merah dan kuning yang menyolok. Selain itu juga ditemukan *Mucuna biplicata* (Papilionaceae) dan *Artabotrys suaveolens* (Annonaceae), dua jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman obat dan tanaman hias pergola. Jenis lainnya adalah *Poikilospermum suaveolens* (Urticaceae), *Albertisia papuana* (Menispermaceae), *Piper* sp. (Piperaceae) dan *Uncaria* spp. (Rubiaceae).

Jenis-jenis tumbuhan lain yang menarik antara lain *Dinochloa* cf. *scandens* yang merupakan bambu memanjat dan *Musa acuminata* (Musaceae) yang mampu bersaing dengan *Piper aduncum* dalam mendominasi kawasan tepi hutan.

Pada kawasan tepi anak sungai terdapat tumbuhan rheofit antara lain *Myrmeconuclea* sp. (Rubiaceae), yaitu perdu yang hidup di bebatuan, mempunyai perakaran kuat, dan perbungaan berupa kepala dengan bunga kecil berwarna putih. Jenis ini mudah dikenali oleh adanya pembengkakan pada bagian ranting yang dihuni semut.

Pada bagian tepi anak-anak sungai S. Saipu terdapat berbagai jenis herba yang khas rivarian yaitu *Aglaonema*, *Schismatoglottis* (Araceae), *Elatostemma* spp. dan *Procris* sp. (Urticaceae). Untuk jenis paku dijumpai *Angiopteris avecta* juga jenis *Impatiens platypetala* (Balsaminaceae), *Begonia* spp. (Begoniaceae) yang berpotensi sebagai tanaman hias.

Jumlah jenis tumbuhan relatif lebih sedikit di bagian lantai bawah hutan dan ini berkaitan a.l. dengan sedikitnya sinar matahari yang dapat menembus kanopi. Meski begitu pada lereng maupun tepi anak sungai banyak dijumpai jenis-jenis tumbuhan herba, semak atau perdu. Oleh sebab itu daerah penjelajahan lebih banyak dilakukan pada daerah-daerah ini.

Vegetasi hutan pada bagian punggung bukit sudah terganggu; meski begitu masih dapat disaksikan banyak pohon tinggi yang berukuran besar, berdiameter di atas 60 cm setinggi dada seperti *Dipterocarpus* sp. dan *Shorea* spp. (Dipterocarpaceae) dan *Tristaniopsis* sp. (Myrtaceae). Di antara pepohonan tersebut pada bagian bawah lantai hutan dapat dijumpai sekelompok tumbuhan yang menjadi sasaran (obyek) pada penelitian ini.

Jenis tumbuhan semak atau perdu yang umum dan banyak dijumpai terutama pada lereng beberapa bukit sekitar *camp* adalah *Ixorajavanica* (Rubiaceae) yang dominan pada lantai dasar hutan. Tumbuhan ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai tanaman hias. Kerabatnya sudah banyak dibudidayakan dan ditanam di kebun-kebun perumahan dengan nama dagang "bunga soka". Marga lain adalah *Lasianthus*, *Psychotria* dan *Urophyllum*. Potensi jenis-jenis tersebut sebagai tumbuhan hias belum banyak diketahui.

Pada lantai hutan juga terdapat berbagai jenis herba dan yang umum dijumpai merupakan anggota marga dari *Argostemma*, *Ophiorrhiza*, *Pleocarpidia*, *Prismatomeris* atau jenis *Mycetia cauliflora* (Rubiaceae). Anggota suku Myrsinaceae yang cukup banyak dijumpai antara lain *Ardisia* spp. yang berupa perdu dan *Labisia pumila* (herba). Marga ini mempunyai persebaran cukup luas dan merupakan komponen tumbuhan bawah yang selalu ada. Tumbuhan *Hecheria peltata* (Piperaceae) merupakan kerabat sirih atau *Piper*.

Tumbuhan lain yang berhasil dikumpulkan dan berpotensi sebagai obat sakit pinggang, terutama bagian akar tumbuhan, yaitu *Chloranthus officinale* (Chloranthaceae) dapat dijumpai di punggung bukit. Dari suku Apiaceae diwakili oleh *Centela* cf. *javanica*.

Wakil Gesneriaceae nampaknya tidak banyak dijumpai dan ini kemungkinan disebabkan oleh

topografi lahan yang masih rendah. Di sini dijumpai 5 nomor koleksi yang termasuk marga *Cyrtandra*, *Monophyllea* dan *Aeschynanthus*. Jenis yang terakhir jarang dijumpai, terutama yang mempunyai warna mahkota bunga kuning.

Jenis herba yang endemik Kalimantan dan banyak diantaranya belum pernah tercatat dalam dunia pengetahuan adalah anggota marga *Begonia* (Begoniaceae). Tercatat sekitar 4 nomor dari 13 nomor koleksi yang diperkirakan merupakan jenis baru. Jenis-jenis *Begonia* tersebut cukup menarik karena umumnya lebih sering ditemukan di daerah pegunungan.

Kelompok tumbuhan bawah lainnya yang sangat menarik bagi ilmu pengetahuan karena mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman hias, obat maupun bumbu masak adalah dari suku Zingiberaceae, yang di dalam hutan lindung sekitar *camp* cukup banyak dijumpai, terutama dari marga *Etilingera*, *Globba*, *Plagiostachys*, *Boesenbergia* dan *Zingiber*.

Kekayaan flora hutan pamah masih cukup besar, terutama lapisan bawah hutan menunjukkan bahwa hutan masih baik

Puncak Gunung Lumut

Beberapa tumbuhan perintis yang dijumpai sepanjang jalan setapak menuju puncak Gunung Lumut adalah *Antocephalus cadamba* (Rubiaceae), *Piper aduncum* (Piperaceae) dan *Ficus septica* (Moraceae).

Tumbuhan merambat yang menarik antara lain *Mucuna biplicata* (Papilionaceae) dan *Nepenthes albomarginata* (Nepenthaceae).

Tumbuhan berukuran sedang atau semak yang umum dijumpai pada punggung bukit adalah *Saurauia* sp. (Actinidiaceae), *Melastoma* sp. (Melastomataceae), *Chletra* sp. (Chletraceae) dan *Flacourtia* sp. (Flacourtiaceae).

Pada lapisan bawah bekas jalan traktor yang tertutup oleh semak floranya didominasi oleh *Leea indica*, *Leea aculeata* (Leeaceae), dan *Fagraea racemosa* (Loganiaceae). Dijumpai juga tumbuhan menjalar yang merumpun dari jenis *Tetrastigma papilosum* (Vitaceae) dan *Rubus moluccanus* (Rosaceae) terutama dekat *camp* pada ketinggian sekitar 650 m. Kedua jenis ini merupakan tumbuhan yang paling dominan dan dengan cepat menutupi bekas jalan

traktor yang sudah agak lama ditinggalkan.

Flora puncak Gunung Lumut didominasi oleh *Diospyros* sp. (Ebenaceae) atau lebih dikenal dengan nama dagang kayu hitam dan huru (*Litsea* sp. - Lauraceae). Dan ada juga pohon besar lainnya seperti anggota-anggota marga *Syzygium* spp. (Myrtaceae) dan *Temstroemia*, *Octomeles Sumatra* (Datisceae) dan *Anthocephalus chinensis* (Rubiaceae) yang populasinya sangat melimpah.

Pada lantai hutannya dijumpai tumbuhan perambat yang sangat menarik dan keberadaannya cukup melimpah seperti jenis dari marga *Smilax*, yang mempunyai buah berwarna merah. Jenis *Dischidia* sp. yang merupakan epifit mempunyai bunga sangat kecil seperti belanga berwarna putih, getahnya dapat menyebabkan iritasi pada mata. Beberapa tumbuhan lantai bawah yang cukup banyak dijumpai disana sini adalah *Sonerilla tenuifolia* (Melastomataceae). Jenis ini umumnya tumbuh di antara lumut di puncak gunung, Selain itu juga dijumpai marga lainnya dari suku yang sama seperti *Lepidagathis* dan *Memecylon* yang mempunyai perawakan berupa perdu.

Palem sangat jarang dijumpai, meski begitu satu jenis *Pinanga* dan rotan yang berdiameter batang kecil dari marga *Calamus* sp. ditemukan.

Di antara anakan pohon hutan pegunungan ini dijumpai tumbuhan semak yang berpotensi obat seperti *Chloranthus officinale* dan *Sarcandra glabra*.

Keragaman jenis *Begonia* (Begoniaceae) sangat kecil. Hanya dijumpai 2 jenis dan pernah dikoleksidekat KM65.

Anggrek, terutama yang epifit, banyak dijumpai tumbuh pada ranting pohon berasosiasi dengan lumut. Jenis-jenis anggrek yang banyak dijumpai terutama dari marga *Bulbophyllum*, *Coelogyne*, dan *Dendrobium*. Sekitar *Subcamp Rantau Layung*

Hutan Rantau Layung dikuasai oleh Dipterocarpaceae. Sayangnya sebagian terbesar pohon-pohon besar tersebut telah banyak ditebang sehingga dengan sendirinya Hutan Rantau Layung telah berubah menjadi hutan sekunder dengan banyak pohon perintis seperti *Mallotus peltatus*, *M. penangensis*, dan *Macaranga* sp. (Euphorbiaceae), *Piper aduncum* (Piperaceae), *Pterospermum* sp. (Sterculiaceae), dan *Leea* (Leeaceae). Pada bagian

lapisan bawahnya nampak anggota suku Annonaceae.

Jenis pohon lain yang berasosiasi dalam hutan meranti tersebut antara lain *Koompassia excelsa* (Caesalpiniaceae) yang merupakan pohon dengan tajuk muncul di antara kanopi pohon hutan lainnya yang menjulang melewati kanopi. Pohon ini sangat bermanfaat dan dijaga kelestariannya oleh masyarakat setempat karena pada percabangannya sering didapatkan sarang lebah penghasil madu.

Di hutan sini ditemukan juga satu pohon *Aquilaria malaccensis* (Thymeleaceae) atau lebih dikenal dengan nama dagang "gaharu" dengan diameter batang sekitar 20 cm dan tinggi 8 m. Gaharu umumnya dijumpai secara tersebar. Kayunya yang telah terinfeksi dapat menghasilkan resin yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Sayangnya jenis-jenis yang termasuk pohon besar sudah jarang dijumpai. Beberapa pohon besar yang masih teramat antara lain *Dillenia* sp. (Dilleniaceae), *Alseodaphne* sp. (Myristicaceae), dan *Aglaiasp.* (Meliaceae).

Tumbuhan liana cukup banyak jenisnya, antara lain *Mucuna gigantea*, *M. biplicata* (Papilionaceae), *Aeschynanthus* (Gesneriaceae), *Uncaria* (Rubiaceae), *Alsomitra macrocarpa* (Cucurbitaceae), *Freycinetia* sp. (Pandaceae), *Uvaria* (Annonaceae), *Piper* sp. (Piperaceae), *Poikilospermum suaveolens* (Urticaceae), dan beberapa jenis dari marga *Calamus* dan *Daemonorops* (Arecaceae).

Keanekaragaman tumbuhan pada lantai dasar hutan cukup menarik, di antaranya *Popowia pisocarpa* (Annonaceae), *Begonia* spp. (Begoniaceae), *Mappania longiflora* (Cyperaceae), *Ardisia basiflora*, *A. lanceolata*, *A. macrocalyx*, *A. pygmaea* (Myrsinaceae), *Praravinia borneensis* (Rubiaceae), *Elattariopsis stolonifera*, *Etlingera brevibractea*, *E. fimbriobracteata* (Zingiberaceae), *Caryota* (Arecaceae) serta beberapa anggota Araceae, Urticaceae, Maranthaceae, dan Commelinaceae. Jenis-jenis *Begonia* umumnya dijumpai pada tempat ternaung, lembab namun dengan aliran udara (aerasi) yang baik seperti pada tepi anak sungai. Satu jenis yang mempunyai daun berupa perisai tumbuh menempel pada bebatuan di tepi sungai diperkirakan merupakan jenis baru.

Walaupun Hutan Rantau Payung merupakan

hutan sekunder tetapi floranya cukup menarik dan kekayaan jenis tumbuhan yang terdapat menunjukkan bahwa keadaan hutannya masih relatif baik.

PEMBAHASAN

Daerah kawasan hutan lindung Gunung Lumut mempunyai keunikan tersendiri dan mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan yang cukup tinggi.

Topografi yang bergelombang membentuk bukit bukit yang mana vegetasinya adalah hutan campuran yang didominasi oleh Dipterocarpaceae. Di dalam hutan juga dijumpai banyak anak gaharu, *Aquilaria malaccensis* (Thymeleaceae).

Pada daerah penyangga di hulu sungai dijumpai anggota Myrtaceae, seperti *Tristania* sp.

Pada lapisan bawah banyak dijumpai *Ixora javanica* (Rubiaceae), sementara *Eurycoma longifolia* (Simarubaceae) lebih jarang dijumpai.

Pada lereng Gunung Lumut di ketinggian 650 m vegetasi hutannya relatif masih baik walaupun masih nampak bekas-bekas aktifitas konsesi. Di sini juga masih dijumpai beberapa anggota Dipterocarpaceae. Tumbuhan yang dijumpai adalah dari jenis-jenis yang khas hutan campuran seperti *Ficus* spp. (Moraceae), *Knema* sp. (Myristicaceae), *Cinnamomum* sp. (Lauraceae), *Eusideroxylon swageri* (Lauraceae). Di lapisan bawah dijumpai *Saurauia* (Actinidiaceae) dan *Ardisia* sp. (Myrsinaceae).

Pada bagian puncak Gunung Lumut vegetasinya nyata berbeda yang diduga disebabkan oleh kemiringan rata-rata yang di atas 60° ditambah dengan tipisnya lapisan tanah pada bebatuan sehingga menyebabkan keanekaragaman jenis lebih terbatas. Vegetasi didominasi oleh *Syzygium* sp. (Myrtaceae). Di samping itu juga dijumpai secara menyebar *Elaeocarpus* sp. (Elaeocarpaceae) diselingi oleh tumbuhan *Rhododendron* sp. (Ericaceae), *Schefflera* sp. (Araliaceae), dan *Chletra* (Chletraceae).

Hutan Rantau Layung adalah hutan sekunder. Di dalamnya terdapat jenis-jenis pelopor seperti *Maranga* sp., *Mallotus* sp. (Euphorbiaceae) dan *Piper aduncum* (Piperaceae). Meskipun begitu masih juga dijumpai jenis anggota *Dipterocarpus* (Dipterocarpaceae).

Keberadaan pohon-pohon hutan tersebut

secara keseluruhan merupakan sumber genetika (*gene pool*) bagi ekosistem hutan. Perakaran dari berbagai jenis pohon serta serasah dari daun yang gugur merupakan media bagi semai ataupun kelompok tumbuhan yang hidup pada lantai hutan. Kanopi (tajuk pepohonan) merupakan pelindung bagi tumbuhan-tumbuhan tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai jenis tumbuhan bawah yang berupa terna seperti jenis-jenis *Begonia* (Begoniaceae), *Ardisia* (Myrsinaceae), *Psychotria* (Rubiaceae), *Etilingera* (Zingiberaceae), Araceae dan Gesneriaceae masih banyak dijumpai. Keberadaan tumbuhan bawah yang populasinya cukup bagus ini menandakan kondisi hutan yang masih baik sehingga dapat digunakan sebagai indikator.

Koleksi tumbuhan bawah hutan serta spesimen herbarium yang dibuat (mencakup herbarium pohon, pemanjat, liana, dan tumbuhan paku) dapat dijadikan data dasar bagi penelitian floristik, terutama keanekaragaman jenis tumbuhan hutan dataran rendah, termasuk potensi pemanfaatannya di masa depan. Selain itu, data dasar tersebut juga dapat digunakan sebagai pijakan bagi kebijakan pengelolaan kawasan, pemanfaatan yang berkelanjutan atau konservasi oleh instansi terkait. Kebijakan untuk pengelolaan kawasan sebagai ekoturisme (*ecotourism*) juga dapat dikembangkan daripadanya.

Hutan Lindung Gunung Lumut perlu direkomendasikan agar lebih diberikan perhatian dan perlindungan dari pencurian kayu dan kerusakan hutan.

Temuan Baru

Beberapa takson dari *Begonia* yang ditemukan pada beberapa tempat di tepi hulu sungai Saipu maupun sungai Prayan kemungkinan besar merupakan jenis-jenis baru.

Demikian pula untuk satu takson dari *Aeschynanthus* .

KESIMPULAN

Hutan Lindung Gunung Lumut (HLGL) merupakan sumber keanekaragaman hayati yang sangat berharga sehingga perlu dijaga kelestariannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penelitian, meliputi kegiatan lapangan,

bantuan telah diterima dari berbagai kalangan. Dr Dicky Simorangkirselaku pimpinan Tropenbos-Indonesia. Dr Kade Sidiyasa dan staf, asisten lapangan, saudara Aan I. Arief, dan kawan-kawan. Penghargaan kepada PT Rizki Kacida Reana (RKR). Masyarakat Dusun Mului dan Rantau Layung. Ucapan terima kasih ditujukan juga untuk Dr. Ary Kiem yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer CA and RC Bakhuizen v/d Brink Jr. 1963.** *Flora of Java* 1(3), 247-248. Noordhoff-Groningen. The Netherlands.
- Corner E.J.H. 1978.** *Plant Life in Kinabalu Summit of Borneo*. Sabah Soc. Kota Kinabalu, Sabah.
- Ding Hou. 1972.** Thymelaeaceae. In: van Steenis (Ed.) *Flora Malesiana* Ser. 1(6), 9. Wolters-Noordhoff Publishing, Groningen.
- Holtum RE. 1969.** *Plant Life in Malaya*. Hongkong.
- Kiew R. 2005.** *Begonias of Peninsular Malaysia*. Singapore Botanic Gardens, Singapore.
- Kochummen KM. 1997.** Tree Flora of Pasoh Forest. *Malayan Forest Record* No 44. Forest Research Institute Malaysia, Kepong.
- Mogea JP. 1978.** Ekspedisi botani ke Kalimantan Timur dan Selatan 24 Desember-28 Februari 1978. *Laporan Penelitian*. Lembaga Biologi Nasional-LIPI. Tidak diterbitkan.
- Mogea JP, S Sukardjo and A Ma'roef. 1981.** Mengumpulkan tumbuhan di Kabupaten Pasir Kalimantan Timur. *Alam Kita* 6, 1-8.
- Poulsen AD. 2006.** *Ginger of Sarawak*. Natural History Publication (Borneo), Kota Kinabalu.
- Poulsen AD. 2006.** *Etilingera of Borneo*. Natural History Publication (Borneo), Kota Kinabalu
- Rugayah, EA Widjaja and Praptiwi. 2004.** *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Pusat Penelitian Biologi-LIPI.
- Steenis C.G.G.J van. 1950.** *Flora Malesiana* Ser. 1(1), xlv-lxix. Wolters-Noordhoff Publishing, Groningen.
- Steenis C.G.G.J van. 1972.** *The Mountain Flora of Java*. EJ Brill, Leiden.
- Tebbutt MC. 2005.** *Begonias*. Timber Press, Hongkong.
- Whitten T and J Whitten. 1996.** *Plants Indonesian Heritage*. Didier Millet, Singapore.

Appendiks 1. Daftar jenis tumbuhan kawasan hutan lindung GLumut Kalimantan Timur

Jenis	Suku	Perawakan	Altitude (m)
<i>Abelmoschus moschatus</i> Medik.	Malvaceae	Terna	200-500
<i>Actinodaphne borneensis</i> Meissn.	Lauraceae	Pohon	200-500
<i>Adenochos</i> sp.	Orchidaceae	Epiphyte	100-500
<i>Adenostemma lavenia</i> (L.) OK.	Asteraceae	Terna	100-200
<i>Aeschynanthus</i> cf. <i>radicans</i>	Gesneriaceae	Pemanjat	100-200
<i>Aglaia elliptica</i> Blume	Meliaceae	Pohon	200-500
<i>Aglaia simplisifolia</i> (Bedd.) Harm.	Meliaceae	Semak	100-500
<i>Aglaia tomenlosa</i> T. & B.	Meliaceae	Pohon	100-200
<i>Aglaonema</i> sp.	Araceae	Terna	200-500
<i>Aidia densiflora</i> Masamune	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Alangium javanicum</i> (Bl.) Wangerin.	Alangiaceae	Pohon kecil	200-500
<i>Albertisia papuana</i> Becc.	Menispermaceae	Pemanjat	100-200
<i>Alpinia</i> sp.	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Alpinia ligulala</i> Miq.	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Ampelocissus winkleri</i> Lauterb.	Vitaceae	Pemanjat	200-500
<i>Amydrium</i> sp.	Araceae	Pemanjat	100-200
<i>Anaxogorea /avanica</i> Blume	Annonaceae	Semak	100-200
<i>Anthocephalus chinensis</i>	Rubiaceae	Pohon	100-200
<i>Amidesma montanum</i> Blume	Euphorbiaceae	Semak	100-500
<i>Antidesma neurocarpum</i> Miq.	Euphorbiaceae	Semak	100-200
<i>Amidesma</i> sp	Euphorbiaceae	Semak	100-500
<i>Aquilaria beccariana</i> v.Tiegh.	Thymeleaceae	Pohon	200-500
<i>Aquilaria malaccensis</i> Lamk.	Thymeleaceae	Pohon	200-500
<i>Ardisia colorata</i> Link	Myrsinaceae	Terna	200-500
<i>Ardisia korlhalsiana</i> Scheff.	Myrsinaceae	Semak	200-500
<i>Ardisia lanceolala</i> Roxb.	Myrsinaceae	Semak	100-500
<i>Ardisia macrocalyx</i> Scheff.	Myrsinaceae	Semak	100-200
<i>Ardisia pardalina</i> Mez.	Myrsinaceae	Semak	100-200
<i>Ardisia pygmaea</i> Merr.	Myrsinaceae	Semak	100-500
<i>Areca</i> sp.	Arecaceae	Semak	200-500
<i>Argoslemma</i> sp.	Rubiaceae	Terna	200-500
<i>Arisaema</i> cf. <i>fi'h'forme</i>	Araceae	Terna	100-200
<i>Baccaurea motleyana</i> M.A.	Euphorbiaceae	Pohon kecil	100-500
<i>Baccaurea parviflora</i> (M.A.) M.A.	Euphorbiaceae	Pohon	200-500
<i>Baccaurea tetrandra</i> M.A.	Euphorbiaceae	Pohon kecil	100-200
<i>Begonia</i> cf. <i>barbellata</i> Ridl.	Begoniaceae	Terna	100-200
<i>Begonia isoptera</i> Dryan	Begoniaceae	Terna	200-500
<i>Begonia</i> cf. <i>muricata</i> Blume	Begoniaceae	Terna	100-200
<i>Begonia chlorosticta</i> M.J.S.Sands	Begoniaceae	Terna	200-500
<i>Begonia</i> spp.	Begoniaceae	Terna	200-500
<i>Beilsmedia bangkai</i> Kosterm.	Lauraceae	Pohon	200-500
<i>Blastus borneensis</i> Cogn. Ex Boerl.	Melastomataceae	Semak	200-500
<i>Boesenbergia pulchella</i> Loes.	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Buchanania sessilifolia</i> Blume	Anacardiaceae	Pohon	200-500
<i>Centrothea lappacea</i> (L.) Desv.	Poaceae	Terna	200-500
<i>Chloranthus elalior</i> R.Br. ex Link	Chloranthaceae	Semak	200-500
<i>Clerodendron belhuneanum</i> Low	Verbenaceae	Semak	200-500

lanjutan appendiks 1. ...

<i>Clerodendrum laexifolium</i> Blume	Verbenaceae	Semak	200-500
<i>Costus speciosus</i> (Koenig) JE. Smith	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth) S. Moore	Asteraceae	Terna	200-500
<i>Cyperus kylingia</i> Endl	Cyperaceae	Terna	200-500
<i>Cyperus pilosus</i> Vahl	Cyperaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtandra basiliflora</i> C. B. Clarke	Gesneriaceae	Terna	100-500
<i>Cyrtandra cuprea</i> B. L. Bura.	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtandra phoenicolasia</i> Lauibach	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtandra</i> sp.	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtandra subgracilis</i> B. L. Burdet	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtandra vulpina</i> B. L. Burdet	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Cyrtococcum accrescens</i> S. G. Lee	Poaceae	Terna	200-500
<i>Dalenia speciosa</i> Konh	Melastomataceae	Terna	100-200
<i>Desmodium ascendens</i> (L.) DC	Papilionaceae	Terna	200-500
<i>Didymocarpus cinnamomeus</i> J. S. Burdet	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Dillenia excelsa</i> (Jack) G. Donnell-Smith	Dilleniaceae	Pohon	100-200
<i>Diospyros malayana</i> R. Br.	Ebenaceae	Pohon	200-500
<i>Dipterocarpus</i> spp	Dipterocarpaceae	Pohon	100-200
<i>Dischidia punctata</i> (L.) T. G. Tutin	Asclepiadaceae	Pemanjat	100-200
<i>Donax cannaeformis</i> K. Schum.	Marantaceae	Terna	100-200
<i>Elatostemma</i> sp	Urticaceae	Terna	100-500
<i>Elettariopsis stolonifera</i> K. Schum.	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Endiandra rubescens</i> (L.) W. T. A. & G.	Lauraceae	Pohon	200-500
<i>Epithema involucrata</i> (L.) Merr.	Gesneriaceae	Terna	100-500
<i>Etilingera brevilabris</i> (L.) Merr.	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Etilingera coccinea</i> (L.) Merr.	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Etilingera fimbriobrazzeana</i> K. Schum. & R. M. Smith	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Etilingera</i> spp	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Etilingera velutina</i> (L.) Merr.	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Fagraea racemosa</i> Jacq.	Loasaceae	Semak	100-500
<i>Ficus</i> spp.	Moraceae	Semak	100-500
<i>Forrestia mollissima</i> (L.) Kuntze	Commelinaceae	Terna	200-500
<i>Frecynetia javamica</i> (L.) Merr.	Pandanaceae	Pemanjat	100-200
<i>Galeariafuha</i> Merr.	Pandaceae	S. Pohon	200-500
<i>Garcinia balica</i> Merr.	Clusiaceae	Pohon	200-500
<i>Getinsia pentandra</i> (L.) Merr.	Verbenaceae	Pohon	200-500
<i>Globba</i> spp.	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Globba atrosanguinea</i> (L.) Merr.	Zingiberaceae	Terna	100-200
<i>Globba pendula</i> Roxb.	Zingiberaceae	Terna	700-1000
<i>Globba tricolor</i> Ridley	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Glochidion rubrinum</i> Blume	Euphorbiaceae	Semak	100-200
<i>Goodyera pusilla</i> Blume	Orchidaceae	Terna	100-200
<i>Gyronniera subaequalis</i> Planch.	Ulmaceae	Semak	100-500
<i>Heckeria peltata</i> (L.) Kuhn.	Piperaceae	Terna	200-500
<i>Heliciopsis arthocarpoides</i> Sleumer.	Proteaceae	Pohon	200-500
<i>Homalomena confusa</i> Furtado	Araceae	Terna	100-200
<i>Homalomena cordata</i> Schott	Araceae	Terna	200-500
<i>Homstaediapininga</i> (Bl.) Valet.	Zingiberaceae	Terna	700-1200

lanjutan appendiks 1. ...

<i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.	Apiaceae	Terna	200-500
<i>Impatiens platypetala</i> Lindl.	Balsaminaceae	Terna	200-500
<i>Ixora</i> sp.	Rubiaceae	Semak	700-1000
<i>Ixora stenophylla</i> (Kuntz) Kuntz	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Jussiaea linifolia</i> Vahl.	Onagraceae	Terna	200-500
<i>Koompassia exelsa</i> (Becc.) Taub.	Caesalpiniaceae	Tree	100-600
<i>Korthalsia</i> sp.	Arecaceae	Pemanjat	100-200
<i>Labisia pumila</i> (Bl.) F.Vill.	Myrsinaceae	Terna	200-500
<i>Lasianthus cf. maingayi</i> Hoff. F.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Lasianthus hirsutus</i> (Roxb.) Merr.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Lasianthus</i> sp1.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Lasianthus</i> sp2.	Rubiaceae	Semak	700-900
<i>Lasianthus</i> sp3.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr.	Leeaceae	Semak	200-500
<i>Lepisanthes fruticosa</i> (Roxb.) Leench.	Sapindaceae	Pohon	200-500
<i>Leptaspis urceolata</i> (Roxb.) R.Br.	Poaceae	Terna	100-200
<i>Lindera viscosa</i> (Harrem.) Merr.	Scrophulariaceae	Terna	700-1200
<i>Litsea garciae</i> Vidal	Lauraceae	Pohon	200-500
<i>Lycianthes denticulata</i> (Bl.) Bitt.	Solanaceae	Semak	200-500
<i>Macaranga trichocarpa</i> M.A.	Euphorbiaceae	Semak	100-200
<i>Maesa macrothyrsa</i> Miq.	Myrsinaceae	Semak	700-800
<i>Mai lotus penangensis</i> (R.et Z.) M. A.	Euphorbiaceae	Pohon	200-500
<i>Mallotuspeltatus</i> (Bl.) M.A.	Euphorbiaceae	Semak	100-500
<i>Mapania longiflora</i> C.B.Clark	Cyperaceae	Terna	100-200
<i>Medinilla bicolor</i> (Jack) Blume	Melastomataceae	Terna	100-200
<i>Melastoma sanguineum</i> Sims.	Melastomataceae	Semak	100-200
<i>Memecylon edile</i> Roxb.	Melastomataceae	Pohon	200-500
<i>Miscocarpus sundaicus</i> Blume	Sapindaceae	Pohon	100-200
<i>Momordica cochinchinensis</i> Spreng	Cucurbitaceae	Merambat	200-500
<i>Mitcuna biplicata</i> T.& B.	Papilionaceae	Pemanjat	200-500
<i>Mycetia javanica</i> (Bl.) Reiw. ex Koth.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Oldenlandia verticillata</i> L.	Rubiaceae	Terna	700
<i>Onicoxanthum paradoxum</i> Becc.	Annonaceae	Semak	100-200
<i>Ophiorrhiza</i> sp1.	Rubiaceae	Terna	200-500
<i>Ophiorrhiza</i> sp2.	Rubiaceae	Terna	200-500
<i>Ophiorrhiza</i> sp3.	Rubiaceae	Terna	200-500
<i>Phrynium pubinerve</i> Blume	Marantaceae	Terna	200-500
<i>Phyllogathis dajakorum</i>	Melastomataceae	Terna	200-500
<i>Pinanga</i> sp	Arecaceae	Semak	200-500
<i>Piper bantamense</i> Blume	Piperaceae	Pemanjat	200-500
<i>Piper betle</i> L.	Piperaceae	Pemanjat	100-200
<i>Pleocarpidia</i> sp	Rubiaceae	Pohon	200-500
<i>Poikilospermum microstachys</i> Merr.	Urticaceae	Pemanjat	200-500
<i>Poikilospermum suaveolens</i> (Bl.) Merr.	Urticaceae	Pemanjat	200-500
<i>Polyalthia lateriflora</i> (Bl.) King	Annonaceae	Pohon	200-500
<i>Polyalthia tenuipes</i> Merr.	Annonaceae	Pohon kecil	200-500
<i>Polygala paniculata</i> L.	Polygalaceae	Terna	200-500
<i>Popowiapisocarpa</i> (Bl.) Endl.	Annonaceae	Pohon kecil	200-500
<i>Proravina</i> sp	Rubiaceae	Semak	100-200

lanjutan appendix 1. ...

<i>Prismatomehs</i> sp	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Procris</i> cf. <i>capitata</i>	Urticaceae	Terna	200-500
<i>Pseuderanthemum acuminatissimum</i> Benoist	Acanthaceae	Terna	700-1200
<i>Psychotria</i> sp1.	Rubiaceae	Semak	100-200
<i>Psychoiria</i> sp2.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Psychotria</i> sp3.	Rubiaceae	Semak	100-200
<i>Pterisanthes trifoliata</i> Merr.	Vitaceae	Pemanjat	200-500
<i>Rhynchoglossum obliquum</i> Blume	Gesneriaceae	Terna	100-500
<i>Rubus rosaefolius</i> J.E. Smith.	Rosaceae	Semak	700-800
<i>Sarcandra glabra</i> Makino	Chlorantaceae	Terna	100-200
<i>Saurauia</i> sp1.	Actinidiaceae	Perdu	200-500
<i>Saurauia</i> sp2.	Actinidiaceae	Perdu	200-500
<i>Saurauia</i> sp3.	Actinidiaceae	Perdu	200-500
<i>Saurauia</i> sp4.	Actinidiaceae	Perdu	200-500
<i>Saurauia subcordata</i> Korth.	Actinidiaceae	Semak	200-500
<i>Schismatoglottis ruspestris</i> Zoll.	Araceae	Terna	100-200
<i>Smilax</i> cf. <i>laevis</i>	Smilacaceae	Pemanjat	1200
<i>Solatium ferox</i> L.	Solanaceae	Semak	200-500
<i>Sonerila beccariana</i> Cogn.	Melastomataceae	Terna	200-1000
<i>Sorghum propinquum</i> (Kth.) Hitchc.	Poaceae	Terna	200-500
<i>Stauranthera caerulea</i> (Bl.) Men.	Gesneriaceae	Terna	200-500
<i>Staurogyne havilandii</i> C.B. Clark ex Bremek.	Acanthaceae	Terna	200-500
<i>Sterculia coccinea</i> Jack	Sterculiaceae	Semak	200-500
<i>Sterculia stipulata</i> Korth.	Sterculiaceae	Semak	200-500
<i>Strobilanthes crispus</i> T.Anders.	Sterculiaceae	Terna	200-500
<i>Strobilanthes</i> sp 2.	Acanthaceae	Semak	200-500
<i>Strobilanthes</i> sp 3.	Acanthaceae	Semak	200-500
<i>Strobilanthes</i> sp 4.	Acanthaceae	Semak	100-200
<i>Syzygium caulingiata</i>	Myrtaceae	Pohon	200-500
<i>Syzygium lineatum</i> Merr. & Perry	Myrtaceae	Pohon	200-500
<i>Syzygium</i> sp 1	Myrtaceae	Pohon	200-500
<i>Syzygium</i> sp 2	Myrtaceae	Pohon	100-500
<i>Tetragium leucostaphyllum</i> N.P.Balak.	Vitaceae	Pemanjat	100-200
<i>Torenia violacea</i> Pennell	Scrophulariaceae	Terna	200-500
<i>Trixpermum</i> sp	Orchidaceae	Terna	200-500
<i>Uncariaferrea</i> (Bl.) DC.	Rubiaceae	Pemanjat	700
<i>Uncaria pedicellata</i> Roxb.	Rubiaceae	Pemanjat	200-500
<i>Urophyllum corymbosum</i> Korth.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Urophyllum hirsutum</i> Hook.f.	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Urophyllum</i> sp	Rubiaceae	Semak	200-500
<i>Uvaria confertiflora</i> Merr.	Annonaceae	Pemanjat	100-200
<i>Viola vestita</i> Wall, ex Schau.	Verbenaceae	Semak	200-500
<i>Zingiber leptostachyum</i> Valet.	Zingiberaceae	Terna	200-500
<i>Zingiber puberulum</i> Valet.	Zingiberaceae	Terna	200-500