

**LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA**



**KEANEKARAGAMAN JENIS JAHE-JAHEAN
(ZINGIBERACEAE) LIAR PADA KAWASAN CAGAR
ALAM RIMBO PANTI PASAMAN SUMATERA BARAT**

Oleh:

NURAINAS, S.Si, M.Si.

**DIBIYAI DIPA DOSEN MUDA
NOMOR: 001/SP2H/PP/DP2M/III/2007
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI**

UNIVERSITAS ANDALAS
NOVEMBER, 2007

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL
PENELITIAN DOSEN MUDA**

1. Judul Penelitian : Keanekaragaman Jenis Jahe-Jahean (Zingiberaceae) Liar Pada Kawasan Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat
2. Bidang ilmu penelitian : MIPA
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Nurainas, M,Si.
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 132138000
 - d. Pangkat/Golongan : Penata /III-C
 - e. Jabatan : Lektor
 - f. Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi
4. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
5. Lokasi Penelitian : Cagar Alam Rimbo Panti Sumatera Barat
6. Bila penelitian ini merupakan kerjasama kelembagaan
 - a. Nama Instansi : -
 - b. Alamat : -
7. Waktu penelitian : 8 bulan
8. Biaya : Rp 10.000.000

Padang, 2 November 2007

Mengetahui,
Dekan FMIPA Univ. Andalas

Ketua Peneliti,

Dr. Ardinis Arbain
NIP. 130936664

Nurainas, M.Si.
NIP.132138000

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian,

Dr. Ir. Syafrimen Yasin, M.Si, M.Sc.
NIP. 131647299

RINGKASAN DAN SUMMARY

Zingiberaceae (jahe-jahean) merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang telah banyak dimanfaatkan. Kegunaannya tidak hanya sebagai tanaman obat, juga merupakan sumber panghasil minyak esensial dan bahan bumbu. Selain yang sudah dibudidayakan, di hutan-hutan Sumatera Barat masih ditemukan jenis liar Zingiberaceae. Dari studi keanekaragaman yang telah dilakukan, secara keseluruhan ditemukan 17 jenis Zingiberaceae di kawasan Cagar alam Rimbo Panti, Sumatera Barat yakni: *Alpinia malaccensis*, *Amomum gracile*, *Amomum lappaceum*, *Amomum testaceum*, *Amomum* sp., *Boesenbergia* sp., *Etilingera megalocheilos*, *Etilingera* sp., *Geocharis rubra*, *Globba aurantiaca*, *Globba flavibracteata*, *Globba paniculata*, *Hedychium longicornutum*, *Hornstedtia conica*, *Hornstedtia rubra*, *Hornstedtia tomentosa* dan *Zingiber* sp.

Geocharis rubra merupakan temuan distribusi baru ("new record") untuk Sumatera. Sedangkan *Etilingera* sp. diperkirakan jenis baru ("new species"), namun masih diperlukan kajian yang lebih rinci untuk menjelaskan status taksonominya.

Key word: *Zingiberaceae* liar, keanekaragaman, Sumatera, "new record", "new species".

PRAKATA

Laporan ini merupakan laporan akhir dari penelitian mengenai "Keanekaragaman Jenis Jahe-Jahean (Zingiberaceae) Liar Pada Kawasan Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat". Semua data yang ditulis dalam laporan ini merupakan hasil pengamatan penulis ditambah dengan informasi dari berbagai buku-buku yang terkait. Spesimen yang digunakan adalah specimen yang dikoleksi dari Cagar Alam Rimbo Panti, yang berupa specimen koleksi sendiri maupun koleksi yang sudah ada di Herbarium Universitas Andalas (ANDA).

Kunci identifikasi sampai tingkat marga diberikan untuk membantu mengidentifikasi marga-marga yang ditemukan. Semua jenis di deskripsi untuk memberikan gambaran yang lebih rinci. Deskripsi juga dilengkapi dengan foto-foto segar dari lapangan dan foto specimen, untuk menambah mudah pengenalan jenis-jenis nyang ditemukan.

Atas selesainya penelitian dan laporan ini, kami menyampaikan ucapan terimakasih kepada DP2M DIKTI melalui Penelitian Dosen Muda ini telah memberikan dana sehingga penelitian ini bisa terlaksana. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang ikut membantu penelitian ini baik di lapangan maupun di Herbarium.

Kemungkinan dalam penelitian dan pembuatan laporan ini disadari masih terdapat kekurangan. Karena itu masukan dan saran sangat dibutuhkan supaya kedepannya menjadi lebih baik.

Padang, Oktober 2007

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
A. LAPORAN HASIL PENELITIAN	
RINGKASAN DAN SUMMARY	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	6
BAB IV. METODE PENELITIAN	6
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	8
5.1. Jenis-jenis Zingiberaceae yang ditemukan di Cagar Alam Rimbo Panti	8
5.2. Kunci Identifikasi genera	9
5.3. Deskripsi jenis	10
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	21
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23
B. DRAF ARTIKEL PENELITIAN (Terpisah)	
C. SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Indeks Spesimen yang diperiksa untuk identifikasi Zingiberaceae Rimbo Panti	23
Lampiran 2: Foto jenis-jenis Zingiberaceae yang ditemukan di CA Rimbo Panti	24
Lampiran 3: Posisi Cagar Alam Rimbo Panti pada Peta Sumatera Barat	xx

BAB I. PENDAHULUAN

Famili jahe-jahean (*Zingiberaceae*) merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang kita tahu telah banyak dimanfaatkan. Kegunaannya tidak hanya sebagai tanaman obat, juga merupakan sumber panghasil minyak esensial, tanaman industri dan bahan bumbu. Tiga jenis diantaranya sudah umum diperdagangkan dan dibudidayakan yakni *Zingiber officinale* (jahe), *Curcuma domestica* (kunyit) dan *Elatteria cardamomum* (gardamunggu atau kapulaga).

Masyarakat Sumatera Barat terutama suku Minangkabau sudah terkenal dengan masakan yang kaya bumbu. Dengan julukan “nasi padang” pada umumnya orang berfikir akan masakan yang pedas, bersantan dan kaya bumbu. Bumbu dasar pada banyak masakan Padang adalah dari kelompok *Zingiberaceae*. Rendang adalah salah satu contoh masakan padang yang cukup terkenal. Bumbu dasar pada masakan rendang, tiga jenis diantaranya adalah anggota dari family *Zingiberaceae* yakni kunyit (*Curcuma domestica*), jahe (*Zingiber officinale*) dan lengkuas (*Alpinia galanga*). Sampai saat ini jahe-jahean yang telah dimanfaatkan merupakan tumbuhan yang telah dibudidayakan. Keadaan ini menyebabkan jenis jahe-jahean liar tidak dikenali, padahal jenis liar tersebut masih banyak dijumpai di hutan-hutan Sumatera Barat.

Jahe-jahean pada umumnya berupa tumbuhan terrestrial yang tumbuh di hutan tropis, terdapat pada dataran rendah di hutan-hutan pebukitan, tercatat pada ketinggian 200-500 m dpl. Habitat yang disenangi jahe-jahean umumnya tempat-tempat lembab. Beberapa jenis juga ditemukan pada hutan sekunder, hutan yang terbuka, pinggir sungai, rawa-rawa dan kadang dapat tumbuh pada daerah terbuka dengan cahaya matahari penuh. Beberapa jenis dari *Etilingera* tumbuh pada hutan sekunder atau lokasi hutan yang baru terbuka yang mana bisa tumbuh dengan cepat seperti gulma. Bahkan beberapa diantaranya dapat dijadikan indikator kerusakan habitat (Larsen *et al*, 1999; Sirirugsa, 1998).

Cagar Alam Rimbo Panti, merupakan salah satu kawasan konservasi di Sumatera Barat yang masih mempunyai hutan cukup baik. Kawasan ini mempunyai dua tipe ekosistem hutan yang unik yakni hutan pebukitan dan hutan rawa, termasuk rawa air panas. (Sub Balai KSDA, 1999). Keunikan ekosistem tersebut, membuat kawasan ini juga mempunyai keunikan dan kekayaan pada floranya. Karena itu penting sekali

mengetahui keanekaragaman tumbuhan di lokasi ini, terutama untuk keperluan pendidikan, informasi wisata dan konservasi.

Pada kawasan ini sebelumnya sudah pernah dilakukan beberapa penelitian mengenai keanekaragaman tumbuhan tetapi hanya terbatas pada pada taksa tertentu saja. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan diantaranya Herbarium Universitas Andalas (1995); Widjaja (1999); Nurainas, (2000) dan Nurainas (2004). Kajian keanekaragaman pada kelompok Jahe-jahean (*Zingiberaceae*) ini akan melengkapi data keanekaragaman flora Cagar Alam Rimbo Panti khususnya dan Sumatera Barat pada umumnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Taksonomi dan Distribusi *Zingiberaceae*

Nama *Zingiber* kemungkinan berasal dari bahasa Arab “zanjabil” yang dalam bahasa sangskerta “singabera” dalam bahasa Yunani menjadi “zingiberi” dan ini dilatinkan menjadi “zingiber”. Secara botani, *Zingiber* menjadi penunjuk nama untuk semua family Jahe-jahean (*Zingiberaceae*). Kata “zingiber” sebenarnya mengacu pada jahe yang diperdagangkan, yang dikenal dalam bahasa Melayu dengan “halia” dan nama ilmiah *Zingiber officinale* (Larsen et al., 1999)

Zingiberaceae merupakan salah satu famili dari Ordo *Zingiberales*, kelas *Monocotyledoneae* dan Sub *Divisio Angiospermae* (Keng, 1978). Ordo *Zingiberales* mempunyai 4 famili yakni *Zingiberaceae*, *Musaceae*, *Cannaceae* dan *Marantaceae* (Tjitrosoepomo, 1988). *Zingiberaceae* dan *Marantaceae* merupakan dua famili dengan jumlah jenis tertinggi. *Zingiberaceae* banyak tersebar di daerah tropis Asia sedangkan *Marantaceae* mempunyai pusat keanekaragamannya di daerah tropis America. Di tropis Asia, pusat distribusinya adalah Asia Tenggara. Sebagian besar genusnya terkonsentrasi pada region Malesia (Indonesia, Malaysia, Singapore, Brunei, the Philippines and Papua New Guinea). Indonesia mempunyai jumlah jenis terbesar dibanding dengan daerah Asia lainnya dengan 24 marga dengan 600 jenis (Siriruga, 1998; Larsen et al.1999).

Sampai saat pendapat mengenai jumlah jenis yang telah diketahui sangat bervariasi. Menurut Lawrence (1964) *Zingiberaceae* mempunyai 47 genera dengan 1400 species yang tersebar disepanjang daerah tropis dan subtropis. Keng (1978) melaporkan

sekitar 50 marga telah tercatat sepanjang daerah tropis dan temperata. Lebih dari 20 marganya merupakan tumbuhan asli dari Malaya. Tjitrosoepomo (1988) menuliskan sekitar 1400 jenis dari 40 marga telah ditemukan di dunia dan sebagian besarnya terdapat di daerah tropis. Selanjutnya Siriruga (1998) melaporkan didunia secara total terdapat 52 genera dengan 1,500 jenis; Cina 21 genera dengan 200 jenis; India 18 genera dengan 120 jenis; Indochina 14 genera 120 jenis; Malesia 25 genera dengan 650 jenis; Nepal 11 genera dengan 35 jenis; Filipina 15 genera 103 jenis dan Thailand 20 genera dengan 200 jenis. Sedangkan Larsen, *et al* (1999) melaporkan 1200 jenis di Malay Peninsula, yang mana 1000 jenis diantaranya terdapat di daerah Tropis Asia. Region Malesia, termasuk kedalamnya Indonesia mempunyai jumlah jenis terbesar dibandingkan dengan daerah Asia lainnya yakni mempunyai 24 marga dengan 600 jenis.

3.2. Karakter Morfologi Zingiberaceae

Zingiberaceae merupakan tumbuh-tumbuhan herba perennial umumnya mempunyai batang merambat atau umbi berupa rimpang, kadang epifit; daun lanseolatus, tersusun secara berhadapan sejajar atau spiral, umumnya mempunyai pelepah, pertulangan menyirip, dengan vena yang sangat rapat. Peranthium tersusun pada dua lingkaran. Bunga irregular, bisexual, biasanya berupa bunga majemuk, mempunyai bractea. Segmen periantium 6; bagian luar seperti tabung, seperti kelopak; bagian dalam seperti mahkota. Stamen fertile ada satu dan stamen steril (“labellum”) ada satu, seperti petal; kadang lebih dari satu, pada beberapa kasus kadang ditemukan bagian dari stamen lateralnya berbentuk benang atau seperti petal. Ovary inferior, tiga-locule; ovule banyak pada masing-masing locule; stylus satu, saling lepas. Buah berupa buah capsule loculicidal atau seperti berry dengan sedikit biji (Lawrence, 1964 dan Annonim, 2006).

Rimpang (“Rhizome”); biasanya berdaging, sympodial, masing-masing bagian dari percabangan berakhir pada pelapah daun yang tegak, atau kadang-kadang hanya pada kuncup bunga; bagian rimpang yang horizontal terdapat sisik dain (“scale-leaves”). Pelepah (“Vagina”): pendek atau panjang (sampai sekitar 5 m atau lebih), mempunyai 1 atau banyak daun yang tersusun secara distichous atau spiral; jika pelpahnya banyak banyak, maka bagian utama dari batang biasanya terbentutuk dari pelepah yang saling berhimpitan. Daun: daun sangat bervariasi pada ukuran, bentuknya umumnya elip sampai

elip-oblong, asymmetris atau symetris, dengan atau tanpa petiole yang terletak antara lembaran daun atau pelepah. Perbungaan (“Inflorescence”): umumnya terminal atau pada ketiak daun atau pada bagian tunas terpisah, yang tumbuh dari pangkal tunas daun atau dari rimpang. Bunga tersusun pada cincinus dalam bractea utama, atau tunggal pada ketiak bractea utama, dengan atau tanpa secondary bractea; sebuah involucrum bractes steril kadang ditemukan. Bunga: bertahan 1 hari atau kurang. Calix bulat, biasanya 3-lobus, kadang membelah agak dalam hanya pada satu sisi. Corolla tube biasanya bulat lansing seringnya lebih panjang dari pada calyx, kadang melebar arah ke ujung, mempunyai 3 lobus; lobusnya sub-equal atau lebih sering bagian dorsal lebih besar dari pada bagian lateral; dorsal lobus selalu saling berhimpitan pada waktu masih kuncup, bagian ujungnya kadang cekung, terselubung atau mempunyai spur (taji). Labellum melekat ke corolla tube, biasanya, tetapi tidak selalu bagian organ terbesar pada bunga, entire, banyak atau sedikit berlobus 2 (bolibes) yang dalam, atau kadang-kadang trilobed (tidak pernah trilobe yang dalam kecuali pada Zingiber, yang mana lateral lobe dibetuk oleh penyatuan staminodea). Dua staminodea pada lingkaran luar, pada masing-masing sisi pangkal lobus corolla, hamper selalu ditemukan petaloid structure yang melekat ke corolla tube, atau sebagai gigi yang rudimenter; pada Zingiber panyatuan labelum pada pangkal; pada Goecharis menyatu ke filament kecuali ujungnya merkan bebas; pada Costus benar-benar menyatu ke labellum juga terlihat pada inividu yang mati. Satu stamen pada lingkaran luar, pada radius yang sama dengan pangkal corolla tube, fertile; filament menyatu ke tabung bunga pada pangkalnya, kadang menyatu ke labellum atau kadang diatas atau staminodea menyisip ke corolla lobus, pendek atau panjang, lebar atau menyempit; anthera bagian dorsal menyatu yang mana bagian lateral memanjang menjadi sebuah lamina atau appendage (appendix/tambahan); dan/atau bagian apical menjadi kepal petaloid kecil arau bear dan berdaging; pollen-sac biasanya pecah secara longitudinal tetapi kadang dengan apical pore, kadang dengan pelbaran pangkal atau taji yang menyatu atau bebas. Stylus bulat ramping, mengarah ke atas dekat filament dan diantara pollen-sac, yang mana dari perkebangan tersebut dia mendapatkan posisi pegangan, stigma lebih banyak bagian ke ujung pollen sac. Stigma biasanya melengkung dengan sebuah pinggir lekukan oleh rambut-rambut. Ovary inferior, unilocular dengan placenta parietal, atau trilocular dengan placenta axile atau denagn ovule yang menyatu

ke septa, atau unilocular dengan lacenta basal atau tegak dari pangkal. Nectar-gland (stylodes) salah satunya sisinya tegak tumbuh ke luar dengan pangkal tabung bunga, pada sisi stylus yang lainnya, atau pada Costus antar septal kelejar menyatu ke tabung bunga oleh dua ruang. Buah: merupakan buah kering capsule atau berry berdaging dengan ketebalan dinding bervariasi, jika tua pecahnya secara irregular. Biji biasanya dengan arilus; arilus menutupi biji seluruhnya atau sebagian atau terkoyak-koyak, atau menumpukan saja; perisperm kadang-kadang ada sama dengan endosperm (Holttum, 1950)

Dalam pengamatan karakter morfologi Zingiberaceae, pada umumnya para taksonomis Zingiberaceae setuju bahwa kajian dengan menggunakan material segar lebih baik jika dibandingkan dengan specimen kering. Deskripsi dan ukuran jika dikombinasikan dengan foto dari tumbuhan hidup akan membuat data lebih akurat dan bermanfaat bagi peneliti. Bahkan beberapa specimen herbarium yang sudah tua yang disimpan di beberapa herbarium tidak mempunyai bunga dan kadang tidak cukup atau tidak bisa diamati lagi (Larsen, 1999)

3.3. Gambaran Lokasi Penelitian

Cagar Alam Rimbo Panti, merupakan salah satu kawasan konservasi di Sumatera Barat yang terletak di kabupaten Pasaman. Kawasan ini merupakan Cagar Alam paling ujung (utara) Propinsi Sumatera Barat, yang mempunyai luas sekitar 2830 Ha. Secara administratif lokasi CA Rimbo Panti termasuk wilayah Desa Murni, Desa Lundar dan Desa Petok Kenagarian Panti, wilayah kecamatan Panti, daerah tingkat II Pasaman. Lokasi ini dapat dicapai dengan jalan darat dari Bukittinggi ke ibukota Kabupaten Pasaman (Lubuk Sikaping), dengan jarak 110 km. Dari Lubuk Sikaping ke Panti, berjarak 35 km dengan waktu ditempuh 40 menit. Kawasan ini mempunyai dua tipe ekosistem hutan yakni hutan pebukitan dan hutan rawa, termasuk rawa air panas. Hutan pebukitan mempunyai lembah-lembah dengan aliran anak air menuju ke rawa. Hutan rawa terdiri dari rawa air tawar yang permanen dan tidak permanen serta rawa air panas. Sumber air panas disini sangat menarik bagi wisatawan sehingga 570 Ha dari luas kawasan ini dijadikan hutan wisata, yang terletak sepanjang kiri-kanan jalan utama propinsi dari Sumatera Barat menuju Sumatera Utara (Sub Balai KSDA, 1999).

Pada kawasan ini sebelumnya sudah dilakukan pengamatan terhadap keanekaragaman jenis tumbuhan. Secara umum didapatkan 726 jenis pada 100 genera kelompok tumbuhan berbunga dan paku-pakuan (Herbarium Universitas Andalas, 1995 dan Widjaja, 1999). Karena tingginya keanekaragaman jenis tersebut maka untuk dikaji lebih rinci, dikhususkan pada beberapa tingkatan taksa saja. Beberapa tingkatan taksa yang telah dikaji sebelumnya adalah Urticaceae oleh Nurainas (2000) didapatkan 18 jenis, yang mana satu jenis diantaranya, merupakan catatan distribusi baru (“new record”) untuk Sumatera Barat. *Ficus* (Moraceae) yang juga satu ordo dengan Urticaceae (ordo Urticales) didapatkan 29 jenis dari 6 genera (Nurainas, 2004).

BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis jahe-jahean (Zingiberaceae) liar yang ada di kawasan Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat.

3.2. Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk:

1. Mengisi khasanah ilmu pengetahuan khususnya sistematika tumbuhan.
2. Mengungkapkan kekayaan jenis flora Sumatera Barat.
3. Menambah arsip flora Sumatera Barat di Herbarium Universitas Andalas berupa specimen herbarium

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian akan dilakukan dari Juni sampai Oktober 2007. Lokasi penelitian adalah Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat dan Herbarium Universitas Andalas Padang (ANDA).

4. 2. Material, Bahan dan Alat

Material yang digunakan berupa spesimen koleksi sendiri dan spesimen yang sudah ada di Herbarium Universitas Andalas (ANDA) Padang.

Bahan dan alat yang digunakan adalah bahan pengawet berupa methanol, FAA (EtOH 50-60%, glacial acetic acid, formal dehid dengan perbandingan 90 : 5 : 5), perlengkapan koleksi dan pembuatan specimen, antara lain gunting tanaman, cangkuk kecil, plastic dengan berbagai ukuran, kertas mounting, map specimen, alat foto (Camera Digital Pentax Optio S60, 6 MP dan Camera manual Nikon FM2, Mikro Lens 5,5 mm dengan Film Kodak ASA 100), GPS.

4. 3. Metode

Penelitian ini menggunakan metoda survey dengan cara observasi (pengamatan) dan koleksi langsung dilapangan untuk memperoleh data dan pengambilan specimen. Pembuatan spesimen herbarium dilakukan dengan menggunakan metoda Jain dan Rao (1977).

4 4. Pengamatan dan Cara Kerja

Karakter yang dikumpulkan adalah karakter morfologi. Pengamatan morfologi dilakukan terhadap semua material yang ada. Untuk pengamatan lebih detail akan menggunakan mikroskope binokuler dengan perbesaran 10 x 40. Dari karakter yang didapatkan dilakukan identifikasi , pembuatan deskripsi dan kunci identifikasi dari jenis yang ditemukan. Identifikasi dilakukan dengan menggunakan kunci determinasi, deskripsi dan lembaran-lembaran identifikasi yang terdapat dalam buku-buku yang terkait serta menggunakan specimen yang telah teridentifikasi yang ada di Herbarium Universitas Andalas (ANDA). Deskripsi dan kunci identifikasi disusun untuk memudahkan pengenalannya kembali. Panduan terminologi atau istilah-istilah mengikuti Stearn (1992) dan Harris (1954).

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Jenis-jenis Zingiberaceae yang ditemukan di Cagar Alam Rimbo Panti

Berdasarkan hasil pengamatan karakter morfologi terhadap 24 spesimen herbarium di Herbarium Universitas Andalas (daftar spesimen dapat dilihat pada lampiran 1), telah diidentifikasi 17 jenis dari 9 marga dari suku Zingiberaceae. Semua specimen dikoleksi dari kawasan Cagar Alam Rimbo Panti, Pasaman, Sumatera Barat, seperti pada tabel 1.

No.	Jenis	Marga
1	<i>Alpinia malaccensis</i> Rosc.	Alpinia
2	<i>Amomum gracile</i> Bl.	Amomum
3	<i>Amomum lappaceum</i> Ridl.	
4	<i>Amomum testaceum</i> Ridl.	
5	<i>Amomum</i> sp.	
6	<i>Boesenbergia</i> sp.	
7	<i>Etlingera megalocheilos</i> (Griff) A.D. Poulsen	Etlingera
8	<i>Etlingera</i> sp.1	
9	<i>Geocharis rubra</i> Ridl.	Geocharis
10	<i>Globba aurantiaca</i> Miq.	Globba
11	<i>Globba flavibracteata</i> A. Takano & H. Okada	
12	<i>Globba paniculata</i> Valet	
13	<i>Hedychium longicornutum</i> Bakh.	Hedychium
14	<i>Hornstedtia conica</i> Ridl.	Hornstedtia
15	<i>Hornstedtia rubra</i> (Blume) Valeon	
16	<i>Hornstedtia tomentosa</i> (Blume) Bakh.f.	
17	<i>Zingiber</i> sp.	

Tabel 1: Jenis dan marga Zingiberaceae yang ditemukan di Cagar Alam Rimbo Panti

Jenis *Amomum* merupakan jenis yang paling banyak ditemukan dari lokasi ini yakni sebanyak 4 jenis, diikuti *Globba* dan *Hornstedtia* masing-masing 3 jenis. Sedangkan *Alpinia*, *Geocharis* dan *Zingiber* hanya ditemukan masing-masingnya 1 jenis.

Etlingera sp. adalah salah satu jenis yang belum teridentifikasi sampai tingkat species. Berdasarkan diskusi (pers. com) dengan ahlinya, diperkirakan jenis ini merupakan jenis baru untuk *Etlingera*. Karakter pembeda species ini terlihat pada susunan bunga majemuk. Bractea pada bagian tengah bunga majemuk tersusun sedemikian rupa, sehingga menyerupai bagian tengah bunga *Rafflesia*. Lip pada bagian basal mengaytu dengan stamen, melipat keluar (recurved) dan menutupi stamen.

Namun untuk kejelasan status taksonnya, masih diperlukan pengamatan yang lebih rinci, terutama untuk karakter dari organ buah yang belum ditemukan.

Jenis lain yang menarik dari segi taksonomi adalah *Geocharis rubra*. Menurut Poulsen A. D (2006b) distribusi jenis ini tercatat hanya di Sarawak. Dengan demikian secara taksonomi temuan ini merupakan “new record” untuk wilayah Sumatera. New record dapat diartikan temuan baru untuk kawasan distribusi suatu species.

5.2. Kunci Identifikasi genera

Kunci identifikasi disusun untuk memudahkan mengenali genera yang ditemukan di CA Rimbo Panti. Kunci ini disusun secara sederhana, untuk kunci yang lebih rinci dan mendalam dapat dilihat pada beberapa publikasi khusus mengenai Zingiberaceae.

1. a. Bagian vegetatif dan generatif tidak terpisah, perbungaan terminalis 2
b. Bagian vegetatif dan generatif terpisah, perbungaan muncul dari rizom 4
2. a. Epifit Hedychium
b. Terrestrial 3
3. a. Herba kecil, tinggi 1-2 m 4
b. Herba besar, tinggi 3-4 Alpinia
4. a. Perbungaan bercabangan, lip menyatu ke stamen Globba
b. Perbungaan tidak bercabang, lip bebas dan jelas Boesenbergia
5. a. Bractea steril rapat, imbricatus..... 6
b. Bractea steril jarang, lebih jelas pada pedunculus Geocharis
6. a. Petiolus mempunyai pulvinus Zingiber
b. Petiolus tidak berpulvinus 7
7. a. Perbungaan umumnya disusun bractea membentuk fusiform Hornstedtia
b. Perbungaan tidak membentuk fusiform 8
8. a. Posisi perbungaan dipangkal batang vegetatif Amomum
b. Posisi perbungaan berjarak dari batang vegetatif Etlingera

5.2. Deskripsi jenis

Deskripsi berupa uraian lengkap yang didasarkan karakter morfologi dan dilengkapi dengan informasi habitat di lapangan dan semua jenis Zingiberaceae yang ditemukan. Habitat tempat tumbuh disesuaikan dengan tipe ekosistem yang terdapat di Cagar Alam Rimbo Panti yakni hutan **pebukitan** dan **hutan rawa**. Hutan pebukitan mempunyai lembah-lembah dengan aliran anak air menuju ke rawa. Hutan rawa terdiri dari rawa air tawar yang permanen, rawa tidak permanen dan rawa air panas.

1. *Alpinia malaccensis*

Herba berumpun, dengan tinggi 3-4 m. *Pelepah* tipis, beralur, pangkal berambut pubescen, ujung berambut tomentosa. *Ligula* berlobus 2, berambut tomentosa, ujung runcing, panjang 5-15 mm. *Tangkai daun* berlekuk, berambut tomentosa terutama pada pinggir lekukan, panjang 7-8 cm. *Lembaran daun* oblong, 80-110 x 13-16 cm, permukaan atas gundul (glabrous) kecuali bagian pinggir yang bersilia dan tulang utama berambut bintang (stelatus), permukaan bawah pubescent kecuali bagian pinggir bersilia; basis asimetris, satu sisi attenuate dan sisi lain membulat; margin rata, bersilia; apex caudate dengan perpanjangan ujung 1-2 cm. *Perbungaan* terminalis; rachis bewarna hijau muda, berambut, panjangnya 20-35 cm, jumlah bunga 50-55 dengan 5-6 bunga mekar bersamaan. *Bractea utama* besar, berukuran sekitar 20-23 cm, bewarna hijau kecoklatan. *Bractea bunga* bewarna putih bersih, menutupi kuncup bunga secara keseluruhan, panjang 2,5-4 cm. *Tangkai bunga* berambut, bewarna hijau muda, panjangnya 5-10 mm. *Kelopak bunga* menyatu pada pangkal, berlobus 3, panjangnya 2-2,5 cm, berambut pada bagian pangkal dan sisi lobus, bewarna putih. *Mahkota bunga* berlobus 3; lobus lateral bewarna putih, ujung membulat. *Lip* ujungnya berlobus 2, panjangnya 3-4 cm, bewarna coklat kemerahan dengan pinggir kuning. *Antera* ujungnya berlobus 2, panjang 5-7 mm. *Ovary* berambut rapat, bulat, diameter 5-7 mm, bewarna hijau.

Habitat : Pinggir sungai di hutan rawa tidak permanen

2. *Amomum gracile*

Herba, tinggi 2-3 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah. *Pelepah* beralur, glabrous. *Ligula* tidak jelas, hanya sedikit diujung pelepah dengan warna berbeda, coklat jika kering. *Tangkai daun* pendek atau kadang tidak ada. *Bunga* tidak ditemukan. *Lembaran daun* oblong, 30-40 x 3-6 cm, ujung caudate dengan perpanjangan ujung 4-7 cm; pangkal caudate; pinggir rata; permukaan atas dan bawah glabrous. *Infructescenc* muncul dari rhizom, tinggi bunga 5-12 cm; panjang peduncul 3-7 cm, ditutupi bractea bewarna coklat (kering); *bractea* ovatus, 2-2,5 x 0,5-1 cm, glabrous. *Buah* bulat, diameter 1-2 cm, berduri, bewarna merah. *Biji* bewarna putih, berailus.

Habitat : Tempat kering di hutan pebukitan

4. *Amomum lappaceum*

Herba, tinggi 3-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah. *Pelepah* beralur, glabrous kecuali bagian pinggir bersilia. *Ligula* tidak terbagi, glabrous, ujung membulat, panjang 10-15 mm, lebar 5-7 mm. *Tangkai daun* 7-10 mm, glabrous. *Lembaran daun* elliptic atau lanset, 15-30 cm x 6-11 cm, ujung caudate dengan perpanjangan ujung 2-3 cm; pangkal caudate; pinggir rata; permukaan atas dan bawah glabrous. *Perbungaan* muncul dari rhizom, tinggi bunga 7-15 cm, 1-2 bunga terbuka bersamaan; tangkai bunga mejemuk panjangnya 7-9 cm, ditutupi bractea bewarna coklat (kering). *Bractea utama ovatus*, panjangnya 7-10 mm, lebar 7-10 cm, glabrous, bewarna putih kecoklatan. *Bractea bunga* menutupi ovary, panjangnya 1-2 cm, lebar 0,5-1 cm, lancet, ujung membulat, glabrous, 1 bunga per bractea. *Calyx* menyatu pada bagian bawah, ujung berlobus 2, panjangnya 2-3 cm, glabrous, membranous. *Corolla*: *corola tube* tubular, panjangnya 2-3 cm, glabrous, bewarna putih; *Corola lobe* panjangnya 2-3 cm, lebar 7-10 mm, bagian apex membulat, glabrous, bewarna putih. *Lip* panjangnya 3-4 cm, lebar 2-3 cm, lebar maksimal bagian ujung 3-4 cm, glabrous, warna orange, bagian bawah putih kekuningan. *Stamen*: filamen panjangnya 1-1,5 mm, glabrous; *antera* panjangnya 1-1,5 mm, lebar 2-3 mm, terdapat antera crest, berlobus 3, bewarna kuning muda. *Ovary* bulat, diameter 2-3 mm; *stylus* panjangnya 4-5 cm; *stigma* berbentuk cawan. *Infructescenc* muncul dari rhizom, tinggi bunga 10-15 cm; panjang peduncul 6-7. *Buah*

lonjong, panjang 2-3 diameter 1-2 cm, berduri, bewarna merah hiaju-kuning; tangkai buah panjangnya 2-3 cm .

Habitat : Tempat lembab di hutan pebukitan

4. Amomum testaceum

Herba, tinggi 2-2.5 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah, aromatis. *Pelepah* beralur, glabrous kecuali bagian pinggir bersilia. *Ligula* terbagi 2, berambut terutama bagian ujung, ujung runcing atau mebulat, panjang 5-10 mm, lebar 3-5 mm. Tangkai daun pendek atau kadang tidak ada. Lembaran daun lanset atau oblong, 40-55 cm x 9-10 cm, ujung caudate dengan perpanjangan ujung 3-4 cm; pangkal caudatae; pinggir rata; permukaan atas dan bawah glabrous. *Perbungaan* muncul dari rhizom, tinggi bunga 10-15 cm, disusun 25-30 bunga, 1-2 bunga terbuka bersamaan; tangkai bunga mejemuk panjangnya 2-7 cm, ditutupi bractea bewarna coklat (kering). *Bractea utama* panjangnya 2-2.5 cm, lebar 1.1-1.5 cm, lancet, glabrous, bewarna putih. *Bractea bunga* panjangnya 2.5-3.5 cm, lebar 1-1.5 cm, lancet, kering, glabrous, bewarna coklat agak putih, 1 bunga per bractea; bracteola panjangnya 1,5-2.5 cm, lebar 1-1.5 cm, tubular, glabrous, membranous, bewarna putih. *Calyx* panjangnya 1.5-2 cm, lebar 0.5-1.5 cm, tubular, bilobed, glabrous, membranous, warna putih transparan. *Corolla* : corola tube tubular, panjangnya 0.5-1 cm, glabrous, bewarna putih terang; *Corola lobe* dorsal panjangnya 0.5-1 cm, lebar 0.3-0.5 cm, bagian apex membulat, glabrous, bewarna putih terang; corola lobe lateral panjangnya 0.8-1 cm, lebar 0.2-0.3 cm, ovatus, apex membulat, glabrous, bewarna putih terang. *Labelum* panjangnya 2-2.5 cm, lebar lobus lateral 1-2 cm, lebar maksimal bagian ujung 2-2.5 cm, glabrous, warna putih terang dengan apex kuning muda, garis-garis merah pada bagian tengah. *Stamen*: filamen panjangnya 2-3 mm, lebar pada basis 1-2 mm, glabrous; *antera* panjangnya 4-6 mm, lebar 2-3 mm. *Infructescence* subteranian, panjangnya 10-13 cm, bractea dan calyx persistent, 3-8 buah per infructescens. *Buah* bulat, beralur, beraroma, diameter 1-2 cm, kulit buah berdaging, glabrous, bewarna warna putih kadang dengan sedikit pink muda pada permukaan buah. *Biji* bewarna ungu, diameter 2-3 mm, arilus putih.

Habitat : Tempat lembab di hutan rawa tidak permanen dan pebukitan

5. Amomum sp.1

Herba, tinggi 3-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah. *Pelepah* beralur, glabrous. *Ligula* tidak terbagi, berambut terutam bagian ujung, ujung membulat, panjang 7-10 mm. *Tangkai daun* 7-10 mm, berambut pada permukaan belalkang. *Lembaran daun* oblong atau lanset, 35-45 x 6-9 cm, ujung caudate dengan perpanjangan ujung 2,5-3 cm; pangkal cuneate; pinggir rata; permukaan atas dan bawah glabrous. *Bunga* tidak ditemukan. *Infructescenc* muncul dari rhizom, tinggi bunga 15-20 cm, 15-35 buah dalam satu rangkaian; panjang pedunculus 10-16 cm, bagian bawah ditutupi bractea bewarna coklat muda (kering); *bractea* ovatus, 2-3 x 2-3 cm, glabrous. *Buah* lonjong, panjang 3,5-6cm, diameter 1,5-2 cm, berduri, bewarna merah keunguan; tangkai buah panjangnya 2-3 cm . *Biji* bewarna putih, berailus.

Habitat : Tempat lembab di hutan pebukitan

6. Boeserbergia sp.

Herba kecil, berumpun, tinggi 30-45 cm; rizom manjalar, dibawah permukaan tanah, jarak antara cabang 2-4 cm; pelepah tipis, bewarna hijau kecoklatan, ligula 0.5- 1 cm atau kadang tidak ada, membranous, glabrous. Daun: taangkai daun panjangnya 8-12 cm, bewarna hijau, glabrous; lembaran daun lanceolatus, elipticus, 21-28 x 5-11 cm, distichous, bewarna hijau, permukaan atas berlilin, jika kering kadang mengelupas, ujung meruncing, pangkal asyemtris, margin rata, nervatio menyirip. Perbungaan: diatas permukaan tanah, tegak, keluar dari tengah batang semu, tinggi bunga 3-7 cm; pedunculus panjangnya 1-1,5 cm, tertutup bractea; bractea steril panjangnya 3-4 cm, lebar 1-1,5 cm, ujung runcing, glabrous, bewarna hijau dengan ujung kecoklatan; bractea fertile panjangnya 2-3 cm, lebar 0.5-1 cm, ujung runcing, glabrous, jumlah bunga per bractea 1; sepal 3, panjang 1-1,5 cm, bewarna putih, glabrous, ujung membulat; tabung mahkota bewarna putih, panjangnya 1-1,5 cm; petal bewarna putih, ujung membulat; lip putih dengan gurat bewarna merah atau merah muda pada bagian tengah, ujung terbelah, panjang 1-1,5 cm dan lebar pada bagian ujung 1-1,5 cm. Buah tidak ditemukan.

Habitat : tempat lembab di hutan rawa tidak permanen

7. *Etlingera megalochelios*

Herba, tinggi 4-5 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. Rizom dibawah permukaan tanah, aromatis. *Pelepah* beralur, glabrous. *Ligula* beralur, ujung runcing, permukaan glabrous kecuali pinggir bersilia. *Tangkai daun* panjangnya 1.5-2 cm, glabrous. *Lembaran daun* oblong, 55 -65 cm x 7-11 cm, permukaan atas hijau, bawah hijau muda; apex acuminatus; basis attenuate; margin rata. *Perbungaan* berasal dari rizom, total tinggi 10-20 cm, subteranian, 4-7 bunga terbuka bersamaan; pendunculus panjang 3-6 cm, diliputi bractea bewarna putih kekuningan, glabrous. *Bractea steril* 3-6 cm x 1-2,5 cm, lanset, bewarna merah muda-merah, glabrous. *Bractea fertil* 2.5-3 x 0,5-1 cm, 1 bunga pada masing – masing bractea, bewarna putih, berambut halus pada bagian ujung. *Bracteole* 2-2,5 x 0.3-0.5 cm, warna pink, apex bilobed, lobus acuminatus, berbulu halus. *Calyx* 4-4,5 cm x 0.5-0,6 cm, membranous, putih, apex bilobed, acuminatus, berbulu halus. *Corolla tube* 2.5-3 cm x 0.5-1 cm, membranous, glabrous, putih-merah muda. *Corolla lobe* bagian dorsalnya berukuran 0.5-1 cm x 0.2-0,3 cm, membranous, berbulu halus, bewarna putih, warna dasar pink; lateral 0.3-0.5 cm x 0.1-0,2 cm, bewarna merah muda, membranous, berbulu halus; staminal tube panjangnya 0.3-0.4 cm. *Labelum* pada bagian basal berukuran 1-1,5 cm x 0,5-0.6 cm, pada apex 0.1-0,2 cm, glabrous, bewarna merah terang, apex meruncing, tidak terbelah. *Stamen*: filament 2.5-3 cm x 0.4-0,5 cm, membranous; antera ovale, 0.10-0.15 cm x 0,12-0.2 cm, bewarna merah muda. Stigma berbulu, panjang 3.5-4 cm. *Infructescen* tegak, diatas permukaan tanah, 5-5.5 cm x 7-8 cm, bractea dan calyx persisten, 8 – 9 buah per infructescen, glabrous, bewarna cream kecoklatan.

Habitat : Tempat lembab di hutan pebukitan dan rawa tidak permanen

8. *Etlingera* sp.1

Herba, tinggi 3-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. Rizom dibawah permukaan tanah. *Pelepah* tidak beralur, glabrous, dialapisi lilin jika kering bewarna putih. *Ligula* tidak beralur, tidak terbagi, ujung membulat, permukaan berambut jika kering bewarna coklat, panjang 5-10 mm. *Tangkai daun* panjangnya 1-2 cm, glabrous. *Lembaran daun* sangat bervariasi; daun batang bagian bawah ellip, 20-25 cm x 10-14 cm, daun tengah dan atas oblong, 60-76 x 13-16 cm; basis symetris; apex acuminate atau caudate dengan

perpanjangan ujung 2-3 cm; margin rata, agak bergelombang; permukaan atas hijau, bawah hijau muda, daun muda hijau kekuningan. *Perbungaan* berasal dari rizom, total tinggi 13-15 cm, subteranian, 10-14 bunga terbuka bersamaan; pendunculus panjang 4-7 cm, diliputi bractea bewarna merah gelap, glabrous, bealut. *Bractea steril* lanset atau linear, 3-4 cm x 0.5-2 cm, bewarna merah, glabrous, bealut. *Bractea fertil* spatulate, panjang 4-5 cm, lebar bawah 3-5 mm dan yang terlebar sampai 10 mm, 1 bunga pada masing – masing bractea, merah, berambut terutama bagian ujung, ujung membulat. *Bracteole* tubular, panjang 2-2,5 cm, membranous, merah, apex bilobed, acuminatus, berambut. Calyx tubular, berlobus 3; *calyx tube* panjangnya 4-5 cm, glabrous, merah; *sepal* ujungnya runcing, panjang 5-7 mm, lebar 3-5 mm, berambut. Corolla tubular, berlobus 2; *corolla tube* panjangnya 3-4 cm, glabrous, bewarna merah muda; *corolla lobe* 2, ujung membulat, recurved, panjang 4-5, lebar 1-1,5 cm, bewarna merah terang. *Labelum* jika mekar recurved, mengatup menutupi satmen, pada bagian basal menyatu dengan stamen, panjang 3-4 cm, lebar bagian basal 5-10 mm, bagian tengah 1-2 cm, ujung membulat agak berlobus, glabrous, bewarna merah terang. *Stamen* ditutupi labellum, panjang 1-2 cm. Stigma muncul diujung stamen. *Infructescen* tdiak ada.

Habitat : pinggir jalan di hutan pebukitan

9. *Geocharis rubra*

Herba teresterial, tinggi 2-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dipermukaan tanah. *Pelepah* bealut, glabrous, hijau. *Ligula* berlobus 2, panjang 1-1,5 cm, bealut, glabrous kecualibagian pinggir, ujung lobus membulat. *Tangkai daun* panjangnya 7-10 mm, bealut, glabrous. *Lembaran daun* oblong atau lanset, 20-35 x 5-8 cm; basis attenuate; apex acuminatus; margin rata; permukaan glabrous. *Perbungaan* berasal dari rizom, total tinggi 7-12 cm, agak dipermukaan tanah, 20-30 bunga per rachis, 1 bunga terbuka bersamaan; pendunculus panjang 2-3 cm, diliputi bractea. *Bractea steril* lanset atau linear, panjangnya 2-3 cm, lebar 1-2 cm, muda-merah, glabrous, ujung berduri. *Bractea fertil* transparan, panjang 1-2 cm, lebar 3-5 mm, 1 bunga pada masing – masing bractea. *Calyx* tubular, berlobus 3; *caly lobe* panjang 2-3 cm, merah; *sepal* 3, ujung runcing. Corolla tubular, berlobus 3; *Corolla tube* panjangnya 3-4 cm, glabrous, merah; *Corolla lobe* membranous, panjang 2-3 cm, lebar 5-7 mm, merah. *Labelum* menyatui

dengan stamen, kuning, apex runcing, terbelah. *Stamen* lebih panjang dari labelum, kuning, menyatu dengan labellum. Stigma diujung stamen; ovary bulat, diameter 2-3 mm. *Infructescen* agak condong, diatas permukaan tanah, panjangnya 8-11 cm, bractea dan calyx persisten, 3-5 buah per rachis, bewarna merah keunguan. *Buah* ellipsoid, beralur, merah leunguan, diameter 1-1,5 cm, calyx persistent.

Habitat : Pinggir sungai di hutan rawa tidak permanen

10. *Globba aurantiaca*

Herba parenial, berumpun, tinggi 50-60 cm. Rhizom bulat, dibawah permukaan tanah. Pelepah tipis, beralur, sedikit berambut, warna kecoklataan; ligula 0.1-0.2, bilobed, glabrous, berambut pada margin, warna hijau kecoklatan. Daun: sessil; lembaran 9.5-15 cm x 4-6.5 cm, ovatus atau eliptic, bewarna hijau, warna ketika muda hijau pucat, apek cuspidatus, basis acutus asymetris, margin rata, nervatio menyirip, midrib kuning air, permukaan atas dan bawah glabrous. Perbungaan dari ujung batang, curved horizontal, jumlah bunga 1-3, panjang rachis 11-13 cm; pedunculus panjangnya 7-12 cm, bulat, glabrous-berbulu halus, warna hijau; bractea steril deciduous dan persistant, lancet-ellip, 1-1,5 x 5-6 cm, tidak overlap, glabrous, vilous. Bunga: bractea fertil decidous, ovatus, panjang 1.2 - 1.4 cm, lebar 0.6 - 0.8 cm, glabrous-berbulu halus, warna hijau-hijau kekuningan, jumlah bunga per bractea 1; calyx tubular, panjangnya 0.5 – 1 cm, apex acutus sub equal, glabrous - berbulu halus; corola tube tubular, panjangnya 1-1,5 cm, berbulu halus; corola lobe dorsal dan lateral cuculate, berbulu halus; labelum panjangnya 0.5 – 1 cm, lateral lobes lebarnya 0.5 - 1 cm, ada spot bewarna orange pada bagian tengah. Stamen: filament panjangnya 1.5 - 2.5 cm; staminodes lateral elip 6 - 8 mm, glabrous, appendix 4; antera panjangnya 0.2 cm, terbelah secara dehiscens. Stigma bentuk mangkok. Buah glabose, diameter 0.5-1 cm, ferugose, bewarna putih kehijauan, glabrous – berambut. Bulbil bulat, diameter 0,1-0,2 cm, panjang 1,5-2 cm, bewarna hijau muda.

Habitat : Pinggir sungai di hutan pebukitan

11. *Globba flavibracteata*

Herba parenial, berumpun, tinggi 60-120 cm. Rhizom bulat, dibawa permukaan tanah. Pelepah tipis, warna coklat kehijauan; ligula berlobus 2, ujung lobus membulat,

panjangnya 0,4-0,7 cm, berambut pubescent. Daun: sessil, distichous; lembaran ovatus atau lanset, 12 – 22 cm x 8-10 cm, permukaan atas glabrous, bewarna hijau, permukaan bawah berambut terutama pada tulang daun dan apex, bewarna hijau kadang keunguan; ujung acuminatus-cuspidatus dengan perpanjangan ujung sampai 2-3 cm; pangkal acutus; pinggir rata; tulang daun menyirip. Perbungaan diujung batang, panjang rachis 15-20 cm; bractea steril bewarna hijau sampai hijau kekuningan, berupa lembaran dengan panjang 2-2.5 cm, lebar 0.3-0.5 cm, lanset, ujung meruncing, imbricate, tidak mudah gugur, berambut pada margin; bractea fertil panjangnya 0.5–1 cm, lebar 0.3 – 0,5 cm, ovatus-lanceolatus, glabrous-berbulu halus, persistent, hijau kekuningan; calyx tubular, berlobus 3, panjang 0.3 - 0.4 cm, lebar 0.2-0.3 cm; tabung mahkota berbentuk tabung, berambut, panjang 0,5-1 cm; labelum kuning dengan spot bewarna coklat tua di bagian tengahnya, panjangnya 0.5-1 cm, lebar 0,4-0,7 cm, bifidus. Stamen: filament panjangnya 1-2 cm, apendik 4; anthera berbentuk mangkok, panjangnya 0,1-0.2 cm.

Habitat : Pinggir sungai di hutan pebukitan

12. *Globba paniculata*

Herba parenial, berumpun, tinggi 100-145 cm. Rhizom bulat, dibawah permukaan tanah.. Pelepah tipis, beralur, berambut, bewarna hijau; ligula berlobus 2 dengan ujung lobus membulat, panjangnya 0.1-0.2, glabrous, bewarna hijau pucat. Daun: sessil; lembaran ovatus-lanset, 14 – 25 cm x 7 – 10 cm, bewarna hijau; ujung meruncing atau cuspidate dengan perpanjangan ujung 1-2 cm; pangkal runcing atau membulat; margin rata,; tulang daun menyirip, tulang utama hijau pucat; permukaan keduanya glabrous, warna permukaan atas lebih terang. Perbungaan diujung batang, panjang rachis 20-30 cm, bunga terbuka 2-4 secara bersamaan. Bunga: tangkai bunga panjang 2-3 cm, slender, berbulu halus; bractea steril mudah gugur, lanset, panjang 2-2,5 cm, lebar 0,1-0,2 cm, glabrous; bractea fertil panjang 0.7 – 0.9 cm, lebar 0.1-0.2 cm, lanset, bersilia, putih kehijauan atau hijau muda, jumlah bunga per bractea 1; calyx panjangnya 0.7 - 0.8 cm, lebar 0,1-0.2 cm, tubular, trilobed, glabrous; corola tube panjangnya 0.7 – 1 cm, berbentuk tabung, berbulu halus; lobus dorsal panjang 0.6 – 0.7 cm, lebar 0.5 – 0.6 cm, glabrous; lateral panjangnya 0.4 – 0.5 cm, lebar 0.3 – 0.4 cm, glabrous; labelum panjangnya 0.7 - 0.9 cm, lebar 0.3 - 0.4 cm, bewarna putih dengan spot bewarna coklat terang pada bagian tengahnya.

Stamen: filament panjangnya 1.6-1.8 cm, lateral staminodea lanset bewarna putih, panjang 1.3-1,5 cm; anthera panjangnya 0,1-0,2 cm, apendik 4. Ovary 2-3 mm panjangnya, bergerigi, bewarna hijau muda. Buah diameter 10-15 mm, ellipsoid, rugose, beralur/bergerigi, hijau. Bulbil dengan banyak kuncup biasany ada 1 atau 2 pada pangkal rachis bunga majemuk.

Habitat : Pinggir sungai di hutan pebukitan

13. Hedychium longicornutum

Epifit dengan akar berair, tinggi 60-80 cm. *Rizom* seperti umbi, bewarna putih, berair, diameter 5-7 mm, panjang 5-6 cm. *Pelepah* hijau. *Ligula* panjangnya 3-4 cm, ujung runcing. Daun sessile, lanset, 15-25 x 5-7 cm, panjang dan lebar daun sangat bervariasi, kadang daun bagian bawah batang sangat kecil dari ukuran normal; basis menyempit; apex meruncing; pinggir rata; permukaan glabrous, sebagian bewarna ungu. *Bunga majemuk* diujung batang, panjang rachis 5-6 cm. *Bractea steril* bewarna hijau atau hijau kekuningan, rapat, ujung runcing, panjang 3-5 cm. *Bractea fertil* orange muda, lanset dengan ujung runcing, permukaan luar berambut, panjang 2-3 cm. *Calyx* berbentuk tabung, bewarna orange muda, panjangnya 1-2 cm, ujung terbelah dua, masing lobus meruncing, berambut. *Corolla*: Corolla tube panjangnya 3-3,5 cm, bewarna merah muda pudar; petal linear, panjang 3-5 cm, bewarna merah muda. Lip merah muda, incurved, ujung runcing, pinggir bergelombang, panjang 2-3 cm dan lebar 5-7 mm. Lateral staminodea orange muda, incurved, pinggir bergelombang; filamen panjangnya 6-7 cm. Ovary diameter 2-4 mm.

Habitat : Epifit pada kayu di tempat lembab di daerah pebukitan

14. Hornstedtia conica

Herba teresterial, berumpun, tinggi tanaman 3-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah, warna putih, aromatis, diameter 1.2 - 1.4 cm, beralur struktur keras dan diliputi sisik. *Pelepah* beralur, warna hijau atau hijau kecoklatan. *Ligula* tidak berlobus, panjangnya 1-2 cm. Tangkai daun panjang 2 - 3 cm, hijau, glabrous. *Lembaran daun* oblanceolatus, 15-50 x 5-7 cm, permukaan atas hijau, glabrous, bawah hijau pucat, glabrous, ketika muda hijau muda; apek acutus; basis

auriculate-truncate-oblique; margin rata; nervatio menyirip, midrib cream kehijauan. *Perbungaan* muncul dari rizom, jumlah bunga 8, jumlah bunga yang terbuka 1-2, tinggi bunga 8 – 10 cm. Pedunculus panjangnya 2-2.5 cm, diliputi bractea, imbricatus, glabrous, warna putih kecoklatan. *Bractea involucrium* panjangnya 5- 9 cm, lebar 2- 3 cm, ovatus – lanceolatus, berbulu halus, warna putih, margin merah. *Bractea bunga* panjangnya 4 - 5 cm, lebar 7-10 mm, membranous, glabrous, warna putih, jumlah bunga per bractea 1. *Bracteola* panjangnya 1.5 - 2 cm, lebar 0.3 - 0.5 cm, membranous, glabrous, warna putih. *Calyx* membranous, bilobed, panjangnya 3 - 4 cm, lebar 1 - 1.5 cm, glabrous, putih. *Corolla* tubular, berlobus 3; *Corolla tube* membranous, glabrous, 1-5 cm, lebar 0.2 - 0.5 cm, putih. *Corolla lobe* membranous, glabrous, panjangnya 1-1.5 cm, lebar 0.5-0.6 cm, apex membulat, warna merah muda. *Labelum* merah, pink bagian tengah, apex rata, membulat panjang 4-5 cm, lebar 1 - 1.5 cm. *Stamen*: Panjang filament 6.5 - 7 cm, lebar pada basis 0.2 - 0.5 cm, glabrous. *Infructescens* tegak, ada bractea dan calyx persistent, jumlah buah pada infructescens 1.

Habitat : Pinggir sungai di hutan rawa tidak permanen

15. Hornstedtia rubra

Herba teresterial, berumpun, tinggi total tanaman 3-4 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. Akar tunjang 50-70 cm dari tanah, libin, diameter 1-2 cm. *Rizom* diatas tanah, struktur keras, diliputi sisik. *Pelepah* beralur. Ligula tidak berlobus, ujung lobus acuminate, panjangnya 1-1,5 cm. Tangkai daun panjang 2 - 3 cm kadang daun bagian bawah hanya 0,5 cm, berambut. *Lembaran daun* oblanceolatus, 25-50 x 6-13 cm; permukaan atas hijau glabrous, bawah hijau pucat, berambut; apek caudate dengan perpanjang ujung 1-2 cm; basis cunetae; margin rata; nervatio menyirip. *Perbungaan* muncul dari rizom, dipangkal akar tunjang, jumlah bunga 15-25, dengan 1-2 bunga terbuka bersamaan, tinggi bunga 15-20 cm. Pedunculus panjangnya 9-20 cm, diliputi bractea, imbricatus, glabrous, warna putih kemerahan. *Bractea involucrium* rhomboid, panjangnya 4-5 cm, lebar 3-4 cm, glabrous, warna bagian basal putih ujung merah, ujung runcing. *Bractea bunga* tersusun imbricate dengan ujung membuka seperti cawan, spatulate, panjangnya 4 - 5 cm, lebar 2-3 cm (bagian terlebar), ujung membulat, kaku, glabrous, warna pink, jumlah bunga per bractea 1. *Calyx* tubular, berlobus 3; calyx tube glabrous, panjang 2-3cm; calyx lobe

ujungnya acuminate, glabrous. Corolla tubular, berlobus 3; *Corola tube* glabrous, panjang 4-5 cm, pink; *Corola lobe* glabrous, panjangnya 1-2 cm, apex membulat, warna pink. *Labelum* pink muda.

Habitat : Tempat lembab di hutan rawa tidak permanen dan pebukitan

16. Hornstedtia tomentosa

Herba teresterial, berumpun, tinggi total tanaman 4-5 m, bagian vegetatif dan generatif terpisah. *Rizom* dibawah permukaan tanah, struktur keras, diliputi sisik. *Pelepah* beralur, pinggi transparan. Ligula tidak berlobus, ujung runcing, panjangnya 2,5-4 cm, berambut terutama bagian tengah, pinggir transparan. Tangkai daun panjang 3-4 cm, glabrous kecuali bagian pinggir berambut. *Lembaran daun* lanceolatus atau oblong, 30-65 x 10-16 cm; kedua permukaan glabrous; apek acuminate atau caudate dengan perpanjang ujung 2-3 cm; basis cunetae; margin rata; nervatio menyirip. *Perbungaan* muncul dari rizom, fusiform, tinggi bunga 15-17 cm, 1-2 bunga terbuka bersamaan. Pedunculus panjangnya 4-7 cm, diliputi bractea, imbricatus. *Bractea involucrem* ellip, panjangnya 4-7 cm, lebar 3-4 cm, glabrous, warna bagian basal putih ujung merah kehitaman, ujung membulat. *Bunga* bewarna merah kekuningan, corolla tidak membuka sampai gugur.

Habitat : Tempat lebab di hutan rawa permanen dan sekitar rawa air panas

17. Zingiber sp.

Herba teresterial, berumpun, tinggi batang 2-3 m. *Rizom* dibawah permukaan tanah, aromatis, bewarna putih cream. *Pelepah* tipis, beralur, bewarna hijau kemerahan; ligula 1-2 mm. *Lembaran daun* oblong, 20– 30 x 7-8 cm, basis attenuate, apex caudate dengan perpanjangan 1-1,5 cm, margin rata, permukaan glabrous. *Perbungaan* muncul dari rizom, tegak diatas permukaan tanah, jumlah bunga per Infloresen 40-50 dengan 2-4 bunga mekar bersamaan, tinggi rachis 35-80 cm, pedunculus 15-20 cm, diliputi bractea-bractea steril. *Bractea steril*: pada pedunculus ovatus, ujung acuminate putih kehijauan, 4-5 x 3-4 cm; pada rachis ovatus atau lanset, incurved, bewarna putih, 5-6 x 3-4, ujung acutis. *Bractea fertil* putih tansparan, panjangnya 8-10 mm, lebar 5-7 mm. Calyx transparan, menyatu pada basisnya, ujung runcing, panjang 3-4 cm, lebar 1-2 cm. *Corolla* : corolla tube orange muda, panjang 3-4 cm; petal 3, orange, panjang 2-3 cm, 1-1,5 cm, ujung

runcing. *Lip* orange, transparan, lebar 1,5-2 cm. Stamen orange, melengkung. Biji banyak, berarilus, bewarna hitam.

Habitat : Pinggir sungai di hutan pebukitan atas

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Didapatkan 17 jenis Zingiberaceae di Cagar Alam Rimbo Panti yakni *Alpinia malaccensis*, *Amomum gracile*, *Amomum lappaceum*, *Amomum testaceum*, *Amomum* sp., *Boesenbergia* sp., *Etilingera megalochilos*, *Etilingera* sp., *Geocharis rubra*, *Globba aurantiaca*, *Globba flavibracteata*, *Globba paniculata*, *Hedychium longicornutum*, *Hornstedtia conica*, *Hornstedtia rubra*, *Hornstedtia tomentosa* dan *Zingiber* sp.
2. *Geocharis rubra* merupakan temuan baru (“new record”) untuk Sumatera.

SARAN

1. Perlu dilakukan penelitian lebih mendalam untuk jenis-jenis menarik, terutama terutama *Etilingera* sp. supaya status taksa jenis ini menjadi jelas.
2. Nilai ekonomis Zingiberaceae (jahe-jahean) umumnya karena kandungan minyak atsirinya. Karena itu diperlukan kajian kandungan kimia, terutama minyak atsiri supaya jenis-jenis yang ditemukan dapat diketahui potensinya dan dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan plasma nutfah Zingiberaceae.

DAFTAR PUSTAKA

- Annonim. Zingiberaceae. <http://www.botany.hawaii.edu/faculty/carr/zingiber.htm>. 15 Februari 2006
- Atsuko T. 2002. Studies on the diversifications of *Globba* (Zingiberaceae) in the wet tropic. Disertasi (tidak dipublikasikan)
- Harris, J.G & Harris M.W. 1994. Plant Identification Terminology An Illustrated Glossary. Spring Lake Publishing, Spring Lake. Utah.
- Herbarium Universitas Andalas. 1995. Laporan Proyek kerjasama Dinas Pariwisata

- Tingkat I Sumatera Barat dengan Herbarium Universitas Andalas, Pengisian Ruang Informasi Herbarium Rimbo Panti.
- Holtum, R.E. 1950. *The Zingiberaceae on the Malaly Peninsula*, Gardens Bulletin Singapore Vol. 12 Part 1 30 June 1950.
- Jain, S.K. and R.H. Rao. 1977. *Hand Book of Field and Herbarium Methods*. Today and tomorrow Printers and Publishers. New Delhi.
- Keng, H. 1978. *Orders and Families of Malayan Seed Plants*. Singapore University Press. Singapore
- Lawrence, G.H.M. 1964. *Taxonomy of Vascular Plant*. The Macmillan Company. New York
- Larsen, K, Ibrahim, H, Khaw, S.H and Saw, L.G. 1999. *Gingers of Peninsular Malaysia and Singapore*. Natural History Publications (Borneo). Kinabalu.
- Nurainas dan R. Tamin. 2000. *Keluarga Jelatang-jelatangan (Urticaceae) di Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat*. Laporan Hasil Penelitian Dana Rutin Unand Th. 1999/2000. (tidak dipublikasikan)
- Nurainas dan R. Tamin. 2004. *Keanekaragaman Moraceae (Beringin-Beringinan) Di Cagar Alam Rimbo Panti – Pasaman Sumatera Barat*. Laporan Hasil Penelitian Dana Rutin Unand Th. 2003/2004 Jenis Penelitian Berkelanjutan. (tidak dipublikasikan)
- Poulsen, A.D. 2006. *Etingera of Borneo*. Natural History Publication (Borneo), Royal Botanic Garden Edinburgh. Printed in Kinabalu Sabah. Malaysia
- Poulsen, A.D. 2006b. *Gingers of Sarawak*. Natural History Publication (Borneo) Kota Kinabalu, in association with Royal Botanic Garden Edinburgh
- Sirirugsa, P. 1998. *Thai Zingiberaceae: Species Diversity And Their Uses*. <http://www.iupac.org/symposia/proceedings/phuket97/sirirugsa.html>. 15 Feb. 2006.
- Stearn, W. T. 1992. *Botanical Latin, History, Grammar, Syntax, erminology and Vocabulary*. David and Charles Book. England
- Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat. 1999. *Buku Informasi Kawasan Konservasi Propinsi Sumatera Barat*. Kegiatan Pembinaan dan

Peningkatan Usaha Konservasi di Dalam dan Di luar Kawasan Hutan TA
1998/1999

Tjitrosoepomo, G. 1988. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gajah Mada
University Press. Yogyakarta

Briil, E.J. 1906. Jardin Botanique De Buitenzorg, Icones Bogoriense. Vol. 2. Librairie
Et Imprimerie. Leide

Widjaja, E.A. 1999, Progress Report Plant Diversity of Rimbo Panti Nature Reserve,
West Sumatra

LAMPIRAN

Lampiran 1: Indeks Spesimen yang diperiksa untuk identifikasi Zingiberaceae Rimbo Panti

Indeks spesimen adalah suatu daftar semua spesimen yang diperiksa. Semua spesimen tersebut disimpan di Herbarium Universitas Andalas (ANDA). Susunan pengutipan adalah: nama kolektor, nomor koleksi, sedangkan nomor yang ditulis dalam kurung menunjukkan nomor spesies yang sesuai dengan Table 1. Suatu jenis dapat diwakili oleh lebih dari satu spesimen dan dikoleksi oleh kolektor yang berbeda. Nama kolektor disusun menurut abjad. Jika specimen dikoleksi oleh lebih dari tiga kolektor maka setelah nama kolektor diikuti oleh 'et al.' Beberapa spesimen yang tidak memiliki nomor ditulis 's.n.' (since numero).

Nurainas, NS 2017 (13); NS 2018 (17); NS 2019 (4); NS 2020 (2); NS 2021 (7);
NS 2122 (10); NS 2023 (3); NS 2024 (8); NS 2025 (15); NS 2026 (9); NS 2027 (14); NS
2028 (6); NS 2029 (1); NS 2030 (8); NS 2031 (11); NS 2032 (12); NS 2033 (16)

Nazulis, 28 (6)
R. Tamin, H. Hasnah & Haryanti, 93 (6)

Lampiran 2 : Foto jenis-jenis Zingiberaceae Cagar Alam Rimbo Panti



Alpinia malaccensis



Amomum gracile



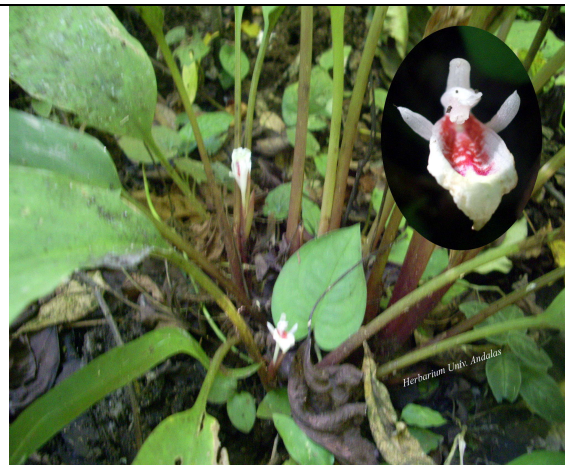
Amomum lappaceum



Amomum testaceum



Amomum sp.



Boesenbergia sp.



Etilingera megalocheilos



Etilingera sp.



Geocharis rubra



Globba aurantiaca (bulbil)



Hornstedtia conica



Hornstedtia tomentosa



Globba flavibracteata



Globba paniculata



Hedychium longicornutum



Hornstedtia rubra



Zingiber sp.



Hedychium longiconutum

Lampiran 3: Posisi Cagar Alam Rimbo Panti pada Peta Sumatera Barat



Sumber : indo-map/ArcView 3.3.

Lampiran 4: Riwayat Hidup Personalia Peneliti

Ketua Peneliti

Biodata				
1.	N a m a		Nurainas, SSi., MSi.	
2.	Golongan Pangkat dan NIP		Panata Muda Tk. I Nip. 132138000	
3.	Mata Kuliah Yang diasuh		1. Taksonomi Tumbuhan Tinggi 2. Struktur Perkembangan Tumbuhan I 3. Sistematika Tumbuhan (Farmasi) 4. Prakt. Fitogeografi	
4.	Fakultas/Jurusan/Universitas		MIPA/Biologi/Universitas Andalas	
5.	Alamat		Jl. Tunggang No. 10 Padang	
Pendidikan (S1 keatas)				
1.	S1 Universitas Andalas	Padang	1994	Biologi
2.	S2 IPB	Bogor	2003	Biologi (Taks. Tumb.)
Pelatihan/Kursus yang pernah diikuti				
1.	Pelatihan Herbarium Management Internship Program		LIPI-Bogor	1998
2.	Workshop of Core Curriculum in Structure and Development of Plant – UNSRI		UNSRI- Palembang	1999
3.	Pelatihan National Biodiversity Information Network (Basic)		LIPI-Bogor	2003
4.	Pelatihan Kimia Organik Bahan Alam – Kimia UNAND		UNAND - Padang	2004
5.	Pelatihan National Biodiversity Information Network (Lanjutan)		LIPI-Bogor	2004
Karya Ilmiah dan Publikasi (5 tahun terakhir)				
1.	Sri Tjitroseodirjo, Radhiah Zakaria, R. Tamin dan NURAINAS . Gesneriaceae of Sumatran -- Research Report DIP BIOTROP – 2003			
2.	NURAINAS . Preliminary study of <i>Artabotrys</i> in Sumatra (Abstract) -- Annonaceae Newsletter No. 13 hal. 73. -- 2002			

3.	NURAINAS , Rusjdi Tamin, Ardinis Arbain & Otrisni Zetra. Keanekaragaman Gambir (<i>Uncaria</i> Schreb.) di Sumatera Barat, Makalah seminar Nasional Tanaman Obat Indonesia
4.	NURAINAS & R. TAMIN . Keanekaragaman <i>Ficus</i> (Moraceae) di Cagar Alam Rimbo Panti. 2003
5.	NURAINAS . The <i>Artabotrys</i> (Annonaceae) in Sumatra. – Floribunda 2(5): 117-144. 23 Agustus 2004
6.	JUNAIDI & NURAINAS . Jenis-jenis Tumbuhan Anggrek di Taman Nasional Siberut – Buku Informasi Taman Nasional Siberut – 2004 ISBN : 979-99172-0-4
7.	NURAINAS . Analisa filogenetik <i>Artabotrys</i> (Annonaceae) di Sumatera. Jumpa. 2005
8.	NURAINAS & R. TAMIN . Jenis-jenis gulma yang digunakan sebagai tanaman obat tradisional pada masyarakat Sumatera Barat. 2005
9.	NURAINAS . Keanekaragaman Gesneriaceae di area bukit kapur Sumatera Barat. Biospectrum. 2005
10.	NURAINAS & YUNAIDI . Panduan Lapangan Jahe-jahean Liar di Taman Nasional Siberut. Buku Informasi Taman Nasional TN Siberut – 2006 ISBN : 978-979-99172-1-8

SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN

Sampai saat ini jahe-jahean yang dimanfaatkan merupakan tumbuhan yang telah dibudidayakan. Keadaan ini menyebabkan jenis jahe-jahean liar tidak dikenali, padahal jenis liar tersebut masih banyak dijumpai di hutan-hutan Sumatera Barat. Dari hasil penelitian ini didapatkan 17 jenis Zingiberaceae liar di CA Rimbo Panti. Beberapa jenis diantara diduga berpotensi untuk dikembangkan. Dugaan ini berdasarkan hanya pengamatan dangkal terhadap aroma dari buah dan rizomnya. Dari pengamatan ini beberapa jenis dari kelompok *Amomum* dan *Zingiber* mempunyai aroma yang sangat mirip dengan kerabatnya yang telah dibudidayakan.

Seperti yang telah diketahui nilai ekonomis Zingiberaceae (jahe-jahean) umumnya karena kandungan minyak atsirinya. Dengan demikian mengetahui kandungan kimia, terutama minyak atsiri sangat perlu diketahui, supaya potensi plasma nutfah Zingiberaceae bisa terungkap. Karena itu penelitian kandungan kimia jenis-jenis ini dilokasi yang sama akan dilakukan, dengan melibatkan peneliti yang ahli dibidangnya.

Selanjutnya penelitian serupa guna mengungkap jenis liar dilokasi lain juga sangat dibutuhkan. Hasil penelitian seperti ini tidak hanya bermanfaat untuk pengungkapan nilai ekonomis plasma nutfah kelompok tumbuhan liar saja. Nilai lain yang sangat berarti adalah untuk dapat menjawab mengenai kekayaan flora Sumatera Barat, distribusi jenisnya dan bukti keberadaannya melalui pengumpulan specimen dan diarsip dengan baik di Herbarium.