

KEANEKARAGAMAN JENIS JAHE-JAHEAN (ZINGIBERACEAE) LIAR PADA KAWASAN KARST SUMATERA BARAT

The Diversity of Wild Ginger (Zingiberaceae) at Limestone area in West Sumatera

Nurainas¹⁾, Syamsuardi²⁾, Reni Nelvita³⁾

1), 2) dan 3) Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat

Email korespondensi : nas_herb@yahoo.com

ABSTRACT

The diversity study of wild ginger (Zingiberaceae) at limestone area in West Sumatra was carried out. This study was based on morphological characters as reference for taxonomic identification. Sixty five specimens of Zingiberaceae from some of limestone area in West Sumatra were examined to clarify its diversity. The voucher specimens were deposited at Herbarium Universitas Andalas (ANDA). The results indicated that those collections comprised of thirty five species belonging to twelve genera. The highest species numbers (7 species) were detected in *Etingera* and *Globba*. *Camptandra parvula* (King ex Bak.) Ridl. was specific in limestone area.

Key Words: diversity, limestone, West Sumatra, wild ginger, Zingiberaceae

1. 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 *Etingera* 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).

Sumatera Barat mempunyai kawasan bukit batu kapur (limestone) yang cukup luas. Berdasarkan peta geologi Sumatera no 4/VI,s/VII dan s/VII serta peta topografi Sumatera (1962) kawasan bukit batu kapur Sumatera Barat meliputi sekitar 100.000 ha dengan jalur utama membentang dari bagian utara daerah Payakumbuh sampai dengan daerah di bagian selatan Bukit Sabalah Sawahlunto Sijunjung, disamping beberapa lokasi lain yang terpencar-pencar.

Informasi mengenai keanekaragaman tumbuhan dari habitat limestone sangat terbatas. Khusus Zingiberaceae, Theilade (2000) dalam daftar spesimen tipe jenis-jenis Zingiberaceae yang terdapat di Thailand memuat beberapa jenis Zingiberaceae yang terdapat di kawasan batu kapur Thailand, yakni *Boesenbergia acuminata* P.Sirirugsa, *Boesenbergia tenuispicata* K. Larsen, *Globba flagellaris* K. Larsen, *Hedychium tomentosum* Sirirugsa & Larsen, *Zingiber longibractetum*. Larsen *et al.* (1999), menambahkan *Kaempferia pulchra* ditemukan di bukit kapur (limestone hill) kepulauan Langkawi, barat laut dari Semenanjung Malaysia.

Beberapa kajian keanekaragaman jenis Zingiberaceae di Sumatera Barat sudah dilakukan. Namun karena kelompok tumbuh-tumbuhan ini termasuk famili yang mempunyai jumlah jenis terbesar setelah famili Orchidaceae dan Poaceae dalam kelas Liliopsida, maka kajian tersebut masih dilakukan pada lokasi-lokasi terpisah. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan antara lain oleh Antoni (2006) tentang studi taksonomi Zingiberaceae di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi (HPPB) menemukan 21 jenis .

Selanjutnya Nurainas (2007), mengkaji keanekaragaman jenis jahe-jahean liar pada kawasan Cagar Alam Rimbo Panti, didapatkan 17 jenis Zingiberaceae. Nurainas dan Junaidi (2007), melaporkan 24 jenis Zingiberaceae di Taman Nasional Siberut. Berikutnya Nurainas, Antoni dan Syamsuardi mengkaji jenis-jenis Zingiberaceae di Cagar Alam Lembah Harau, dimana 14 jenis Zingiberaceae telah dilaporkan. Kajian khusus dengan batasan taksa juga telah dilakukan oleh Kumalasari (1992) yang mengkaji mengenai jenis-jenis *Globba* di Sumatera Barat, 6 jenis diantaranya terdapat di kawasan Cagar Alam Lembah Anai. Selanjutnya penelitian lebih detail tentang genus yang sama oleh Takano (2000) yang mengkaji keanekaragaman *Globba* di daerah tropis, yang mengambil daerah Sumatera Barat dan Aceh, dilaporkan 14 jenis dan empat varietas, termasuk diantaranya lima jenis serta satu varietas baru didapatkan dari Sumatera Barat. Oleh karena itu Kajian keanekaragaman Zingiberaceae pada kawasan Karst Sumatera Barat ini akan melengkapi beberapa informasi Zingiberaceae Sumatera Barat yang telah ada sebelumnya.

2. METODE DAN BAHAN

2.1. Waktu dan tempat penelitian

Pengambilan sampel dilakukan pada beberapa lokasi hutan batu kapur Sumatera Barat. Pengamatan lebih lengkap dilanjutkan di Herbarium Universitas Andalas (ANDA).

2.2. 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 Sonny), GPS.

2.3. 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).

2.4. 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).

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Jenis – jenis Zingiberaceae Yang didapatkan

Berdasarkan pengamatan terhadap material spesimen herbarium baik yang sudah ada herbarium maupun hasil dari koleksi sendiri dari kawasan bukit kapur didapatkan 35 spesies dari 12 genus Zingiberaceae sebagaimana termuat pada tabel 1. Genus *Etilingera* dan *Globba* merupakan yang paling banyak ditemukan jenisnya yaitu sebanyak tujuh jenis, diikuti oleh *Amomum* sebanyak enam jenis, *Hornstedtia* empat jenis, *Alpinia* tiga jenis, *Boesenbergia* dan *Zingiber* masing - masing dua jenis, Sedang *Scaphochlamys*, *Plagiostachys*, *Hedychium*, *Elettariopsis*, serta *Camptandra* masing – masing satu jenis.

Tabel 1. Jenis-jenis Zingiberaceae yang ditemukan di kawasan Karst Sumatera Barat

No.	Jenis	Marga
1	<i>Alpinia galanga</i> Sw	Alpinia
2	<i>Alpinia mutica</i> Roxb.	
3	<i>Amomum cf apiculatum</i> K. Schum.	Amomum
4	<i>Amomum testaceum</i> Ridl.	

5	<i>Amomum gracile</i> Blume	
6	<i>Amomum lappaceum</i> Ridl.	
7	<i>Amomum</i> sp ₁	
8	<i>Amomum</i> sp ₂	
9	<i>Boesenbergia</i> sp ₁	Boesenbergia
10	<i>Boesenbergia</i> sp ₂	
11	<i>Camptandra parvula</i> (King ex Bak.) Ridl.	Camptandra
12	<i>Elettariopsis</i> sp	Elettariopsis
13	<i>Etingera coccinea</i> (Blume) S. Sakai & Nagamasu	Etingera
14	<i>Etingera elatior</i> (Jack) R. M. Sm.	
15	<i>Etingera hemisphaerica</i> (Blume) R. M. Sm.	
16	<i>Etingera maingayi</i> (Baker) R. M. Sm.	
17	<i>Etingera megalochelios</i> (Griff.) A. D. Poulsen	
18	<i>Etingera</i> sp ₁	
19	<i>Etingera</i> sp ₂	
20	<i>Globba albobracteata</i> N. E. Br.	Globba
21	<i>Globba aurantiaca</i> Miq.	
22	<i>Globba flavibracteata</i> A. Takano & H. Okada	
23	<i>Globba leucantha</i> Miq.	
24	<i>Globba paniculata</i> Valetton	
25	<i>Globba patens</i> Miq.	
26	<i>Globba pendula</i> Roxb.	
27	<i>Hedychium</i> sp	Hedychium
28	<i>Hornstedtia conica</i> Ridl.	Hornstedtia
29	<i>Hornstedtia leonurus</i> (J. Koenig) Retz	
30	<i>Hornstedtia tomentosa</i> (Blume) Bakh. f.	
31	<i>Hornstedtia scyphifera</i> (J. Koenig) Steud.	
32	<i>Plagiostachys mucida</i> Holttum	Plagiostachys
33	<i>Scaphochlamys</i> sp	Scaphochlamys
34	<i>Zingiber gracile</i> Jack	Zingiber
35	<i>Zingiber</i> sp	

3.2. Kunci Identifikasi marga yang ditemukan di Kawasan Karst Sumatera Barat

Kunci identifikasi disusun untuk memudahkan mengenali marga yang ditemukan di kawasan karst Sumatera Barat. Kunci ini disusun secara sederhana, untuk kunci yang lebih rinci dan mendalam dapat dilihat pada beberapa publikasi khusus mengenai Zingiberaceae.

1. a. Perbungaan terminal atau radicalis 2
 - b. Perbungaan menembus batang semu *Plagiostachys*
2. a. Perbungaan terminal atau radicalis rhizome kecil (slender) 3
 - b. Perbungaan terminal atau radicalis rhizome besar (Stout) 8
3. a. Tinggi perbungaan kurang dari 10 cm 4

	b.	Tinggi perbungaan 10 cm atau lebih	6
4.	a.	Perbungaan dibungkus spatha	<i>Camptandra</i>
	b.	Perbungaan tidak dibungkus spatha	5
5.	a.	Perbungaan perbungaan berupa panicula	<i>Globba</i>
	b.	Perbungaan berupa spika	<i>Hedychium</i>
6.	a.	Perbungaan keluar menjalar dari rhizom	<i>Elletariopsis</i>
	b.	Perbungaan keluar dari ketiak pelepah daun	7
7.	a.	Perbungaan keluar dari ketiak daun, bunga mekar dari arah lingkaran dalam	<i>Boesenbergia</i>
	b.	Perbungaan keluar dari ketiak daun, bunga mekar dari arah lingkaran luar	<i>Scaphochlamys</i>
8.	a.	Perbungaan terminal, berupa panicula	<i>Alpinia</i>
	b.	Perbungaan radicalis, berupa spika	9
9.	a.	Rhizom mengayu	<i>Hornstedtia</i>
	b.	Rhizom tidak mengayu	10
10.	a.	Anther membentuk taji	<i>Zingiber</i>
	b.	Anther tak membentuk taji	11
11.	a.	Bunga tidak punya tabung stamen	<i>Amomum</i>
	b.	Bunga punya tabung stamen	<i>Etingera</i>

4. KESIMPULAN

1. Didapatkan 35 jenis yang tergabung dalam 12 genus Zingiberaceae di kawasan karst Sumatera Barat.
2. *Camptandra parvula* merupakan jenis spesifik untuk kawasan karst

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Kajian Keanekaragaman jenis Jahe-jahean (Zingiberaceae) liar pada kawasan karst Sumatera Barat ini merupakan gabungan beberapa penelitian terpisah. Karena itu ucapan terimakasih ditujukan kepada semua pihak yang ikut membantu penelitian ini baik di lapangan maupun di Herbarium. Ucapan terimakasih ditujukan terutama kepada PPD HEDS tahun 2006, Universitas Andalas melalui DIPA-UNAND tahun 2007, DIKTI melalui "Penelitian Dosen Muda" tahun 2007 dan ASEAN-ACB melalui "Taxonomic Research in the Barisan Range rainforest, Sumatra: a Neglected Biodiversity Hotspot" tahun 2009 atas dukungan pendanaan untuk survey lapangan dan pengamatan laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer, C.A., R. C. Backhuizen Van Den Brink. (1968). *Flora of Java*. Volume III. Wolters. N. V. P Noordhoof. Gronongen. Netherland

- Henderson, M.R. (1954). *Malayan Wild Flower Monocotyledons*. Malayan Nature society : Kuala Lumpur
- Holttum, R. E. (1950). The Zingiberaceae Of The Malay Peninsula. *The Gardens' Bulletin VIII* (1):1-249.
- Koorders D' S.H.(1913). *Exkursions Flora Von Java: Abteilung: familie 1 – 19. Blütenpflanzen*. Verlag Von Gustave Fischer
- Kusumayudha, S.B. (2005). *Hidrogeologi Karst Dan Geometri Fraktal Di Daerah Gunung Sewu*. Adicita Karya Nusa: Yogyakarta.
- Kuswaya. (1986). *Jenis-Jenis Tumbuhan Di Areal Bukit Karang Putih Indarung*. Tesis Sarjana Biologi Universitas Andalas: Padang
- Larsen, K, H. Ibrahim, S. H Kahw and L. G. Saw. (1999). *Gingers of Peninsular Malaysia and Singapore*. Natural history publication (Borneo). Kinibalu. Sabah. Malaysia.
- Newman, M. Lhuillier, A dan Poulsen, A.D. (2004). Checklist Of The Zingiberaceae Of Malesia. *Blumea Supplement*
- Nurainas. (2006). *Keanekaragaman Zingiberaceae pada Daerah Batu Kapur Harau Sumatera Barat*. Laporan Penelitian DIPA-Universitas Andalas
- Nurainas. (2006). *Keanekaragaman Jenis Jahe-jahean (Zingiberaceae) Liar pada Kawasan Batu Kapur Indarung, Padang, Sumatera Barat*. Laporan Penelitian PPD HEDS
- Nurainas. (2007). *Keanekaragaman Jenis Jahe-jahean (Zingiberaceae) Liar pada Kawasan Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman Sumatera Barat*. Laporan Penelitian Dosen Muda DIKTI
- Rusydi. (1996). *Jenis-Jenis Meliaceae Yang Terdapat Pada Beberapa Lokasi Bukit Kapur Di Sumatera Barat*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas: Padang.
- Sirirugsa, P. *Thai Zingiberaceae: Species Diversity And Their Uses*. <http://www.iupac.org/symposia/proceedings/phuket97/sirirugsa.html>. 23 Januari 2006
- Singh, G. (2005). *Plant Systematic: An Integrated Approach*. Science Publishers, Inc.: Plymouth.
- Smith, R.M. (1981). *Zingiberaceae. Synoptic keys to the tribes*. Royal Botanic Garden Edinburgh
- Smithsonian National Museum Of Natural History. (2002). *Natural History Highlights: Discovery of a New Plant Genus* <http://www.nmnh.si.edu/highlight.html>. 7 maret 2006
- Syamsuardi, Tamin, R dan Nurainas. (2006). *Modul Kuliah Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi, Jurusan Biologi Universitas Andalas*. Padang (tidak dipublikasi)
- Whittemore. Alan T. *Zingiberaceae Lindley, The Flora of North America*. www.efloras.org FOC Family List | FOC Vol. 24. 7 maret 2006