

# Inventarisasi Anggrek di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat

## Orchids inventory in Sintang Regency, West Kalimantan

ESTI ENDAH ARIYANTI<sup>▼</sup>, PA'I

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Pasuruan 67163

Diterima: 26 Nopember 2007. Disetujui: 22 Januari 2008.

### ABSTRACT

Orchid is one of ornamental plants which have commercial value. Therefore most species are becoming threatened or even endangered because of over exploitation. In addition, its natural habitat is also decreasing. Conservation must be done urgently, both by *in situ* and *ex situ* conservation, which can be started by orchid inventory. The orchid inventory was done in TWA Bukit Kelam, TWA Banning and several places in Regency of Sintang, West Kalimantan. The result showed that there were 40 species belonged to 27 genera, which 32 species of them (20 genera) were epiphytic orchids and 8 species (7 genera) were terrestrial orchids.

© 2008 Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta

**Key words:** inventory, orchid, Sintang, West Kalimantan.

### PENDAHULUAN

Pulau Kalimantan merupakan pulau terbesar ketiga di dunia setelah Greenland dan seluruh pulau Nugini, yang mempunyai potensi keanekaragaman hayati sangat tinggi. Hal ini karena adanya perpaduan beberapa faktor yaitu: topografi, ketinggian, geologi, tanah, iklim serta ketersediaan air terutama air hujan. Selain itu, pulau ini terletak di wilayah katulistiwa yang bersuhu tinggi sepanjang tahun dan merupakan daerah terbasah di Indonesia (MacKinnon, 1996). Salah satu propinsinya yaitu Kalimantan Barat merupakan propinsi terluas keempat setelah Papua, Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah dengan luas wilayah 146.807 km<sup>2</sup> (7,53% dari luas Indonesia) (Anonim, 2006). Kabupaten Sintang merupakan salah satu kabupaten di Kalimantan Barat yang mempunyai luas wilayah 32.279 km<sup>2</sup> (terbesar kedua setelah Kabupaten Ketapang). Iklim di wilayah ini dapat dibilang basah dengan intensitas curah hujan yang cukup tinggi (243.1 mm per bulan) dan temperatur berkisar 26,0-35,7°C (Anonim, 2007).

Dari 14 kawasan konservasi yang dikelola oleh BKSDA (Balai Konservasi Sumber Daya Alam) Kalimantan Barat, dua di antaranya yang menjadi tujuan kegiatan inventarisasi ini adalah TWA (Taman Wisata Alam) Banning dan TWA Bukit Kelam. TWA Banning ditetapkan oleh SK Menhut No. 129/Kpts-II/1990 tanggal 10 April dengan luas ± 213 Ha. Kawasan ini berada di pusat kota Sintang, dengan koordinat antara 1°03'-1°16' LS dan 110°37'-113°37' BT.

Topografi daerah ini datar dengan tipe ekosistem hutan rawa gambut. Jenis tanahnya adalah organosol, gley dan gambut (Kayoman, 2005). Sedangkan TWA Bukit Kelam ditetapkan berdasarkan SK Menhut No. 594/Kpts-II/1992 tanggal 6 Juni 1992 dengan luas ± 520 Ha. Kawasan ini termasuk dalam wilayah Kecamatan Kelam Permai, dengan koordinat 111°34'11"-111°34'13" BT dan 0°05'25"-0°05'27" LU. Topografi kawasan ini datar sampai berbukit dengan jenis tanah dominan podsolik merah kuning. Bagian tengah Bukit Kelam merupakan hutan hujan tropis yang kondisinya tidak primer lagi akibat kebakaran hutan tahun 1997 (Kayoman, 2005). Kegiatan ini juga diarahkan ke kawasan sekitar di dua kecamatan tersebut dan juga di kecamatan lain yaitu Kecamatan Sepauk yang letaknya berbatasan dengan Kecamatan Sintang di sebelah barat.

Anggrek merupakan salah satu tumbuhan hias yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Hal tersebut menyebabkan anggrek sering dieksploitasi secara berlebihan. Akibatnya beberapa jenis anggrek menjadi terancam atau bahkan langka keberadaannya populasinya. Hal ini juga diperparah dengan semakin rusaknya hutan yang menjadi habitat alami bagi anggrek alam. Kalimantan sendiri diperkirakan memiliki 2.500-3.000 jenis anggrek spesies (Siregar dkk., 2005).

UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi merupakan salah satu lembaga konservasi flora *ex situ* yang salah satu kegiatan utamanya adalah melakukan kegiatan eksplorasi dan inventarisasi tumbuhan di beberapa kawasan di Indonesia, terutama yang berhabitat dataran rendah dengan tujuan mengkonservasi tumbuhan yang langka, endemik dan berpotensi ekonomi serta nilai ilmiah. Inventarisasi anggrek telah dilakukan di TWA Bukit Kelam, TWA Banning dan beberapa kawasan di kabupaten Sintang, Kalimantan Barat untuk tahap awal pendokumentasian data jenis anggrek yang tumbuh di kawasan tersebut.

#### ▼ Alamat korespondensi:

Jl. Raya Purwodadi, Purwodadi, Pasuruan 67163  
Tel. & Fax.: +62-341-42604616  
e-mail: estimudiana@yahoo.com

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan inventarisasi ini dilakukan pada 3-23 Juli 2005 di tujuh lokasi pengamatan di tiga kecamatan yang termasuk wilayah kabupaten Sintang yaitu: (i) Taman Wisata Alam (TWA) Baning; Jalan Sintang-Putusbau KM 1 dan KM 2, Desa Akcaya I, serta KM 10 Desa Jerora, kesemuanya di Kecamatan Sintang; (ii) TWA Bukit Kelam dan Hutan Lindung Bukit Luwit, keduanya di Kecamatan Kelam Permai; serta (iii) Hutan dusun Mengkusai, desa Semuntai, kecamatan Sepauk. Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi (jelajah) dengan menelusuri jalur yang sudah ada. Data yang dicatat meliputi: jenis yang ditemukan, morfologi dan habitat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil inventarisasi anggrek di beberapa kawasan di kabupaten Sintang didapatkan 40 jenis anggrek yang tergolong dalam 27 marga, 30 jenis di antaranya adalah anggrek epifit dan hanya 10 jenis yang berupa anggrek terestrial atau anggrek tanah (Tabel 1). Dari semua jenis tersebut, 15 jenis di antaranya belum teridentifikasi sampai tingkat jenis (baru diketahui marganya) karena anggrek-anggrek tersebut pada waktu pengamatan belum berbunga. Jumlah jenis anggrek epifit di sebagian besar lokasi pengamatan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah jenis anggrek terestrial. Menurut Arditti (1992) epifitik merupakan salah satu karakter yang paling menonjol pada anggrek dibandingkan cara hidup yang terestrial. Jenis pohon inang bagi anggrek di lokasi pengamatan antara lain dari marga *Durio*, *Malotus*, *Artocarpus*, *Macaranga*, *Alstonia* yang pada umumnya mempunyai struktur batang agak lunak sehingga memudahkan organisme lain untuk menempel misalnya lumut, tumbuhan epifit (anggrek, paku dan lain-lain).

### Keanekaragaman anggrek

#### TWA Baning

Tercatat sebanyak 15 jenis anggrek (tergolong dalam 10 marga) yang terdiri atas 8 jenis anggrek epifit dan 7 jenis anggrek terestrial. Anggrek epifit yang berhasil ditemui adalah dari marga *Acriopsis*, *Bulbophyllum*, *Dendrobium* dan *Eria*, sedangkan untuk anggrek terestrial dari marga *Arundina*, *Bromheadia*, *Corymborkis*, *Dipodium*, *Aphyllorchis* dan *Goodyera*. Ekosistem kawasan ini sebenarnya lebih mendekati ekosistem hutan rawa gambut (*peat swamp forest*), namun jenis-jenis yang ditemukan beberapa di antaranya juga merupakan jenis yang biasa tumbuh di ekosistem lain, misalnya marga *Goodyera* yang biasanya hidup di ekosistem hutan kapur (*limestone*) dan hutan hujan tropis pegunungan, *Arundina* dan *Corymborkis* yang lebih sering ditemukan di ekosistem hutan tropis dataran rendah terutama daerah yang terbuka, sebaliknya jenis-jenis yang biasanya dijumpai di hutan rawa gambut justru tidak ditemukan di kawasan ini misal (menurut Chan dkk., 1994) dari marga *Malaxis*, *Plocoglottis*, *Grammatophyllum*, dan lain-lain.

#### Jalan Sintang-Putusbau

Kawasan ini mempunyai tipe ekosistem hutan dataran rendah dengan kondisi hutan yang terbuka dan rusak. Lokasi pengamatan di Jalan Poros Sintang Putusbau ini terbagi menjadi 3 yang kesemuanya sangat berdekatan dengan aktivitas manusia, yaitu KM 1 yang terletak di belakang

**Tabel 1.** Jenis-jenis anggrek di beberapa kawasan di kabupaten Sintang, Kalimantan Barat.

Nama jenis	Habitus	Lokasi						
		BKL	BAN	BLW	KM1	KM2	KM10	SMT
<i>Acriopsis indica</i>	epifit	+	+	+	+	+	-	+
<i>Aerides odorata</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Arundina graminifolia</i>	terestrial	-	+	-	+	+	+	+
<i>Acanthephippium</i> sp.	terestrial	-	-	-	-	-	-	+
<i>Agrostophyllum</i> sp. *	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Aphyllorchis</i> sp.	terestrial	-	+	-	-	-	-	-
<i>Bulbophyllum</i> sp.1 (d.pendek)	epifit	+	+	+	+	-	-	+
<i>Bulbophyllum</i> sp.2 (d.lebar)	epifit	-	+	-	-	-	-	-
<i>Bulbophyllum</i> sp.3 (d. lonjong)	epifit	-	+	-	-	-	-	-
<i>Bulbophyllum</i> sp.4	epifit	-	+	-	-	-	-	-
<i>Bromheadia finlaysoniana</i>	terestrial	+	+	-	+	+	+	+
<i>Corymborkis veratrifolia</i>	terestrial	-	+	-	-	-	-	-
<i>Cymbidium finlaysonianum</i>	epifit	+	-	-	+	-	-	+
<i>Cymbidium aloifolium</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Cymbidium</i> sp.	epifit	+	-	-	-	-	-	+
<i>Dendrobium anosmum</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	+
<i>Dendrobium crumenatum</i>	epifit	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dendrobium secundum</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	+
<i>Dendrobium bracteosum</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Dendrobium rhodostele</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Dendrobium</i> sp.	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Dipodium paludosum</i>	terestrial	-	+	-	-	-	-	-
<i>Dipodium scandens</i>	terestrial	-	+	-	-	-	-	+
<i>Eria ornata</i> *	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Eria pannea</i>	epifit	+	+	+	-	-	-	+
<i>Eria</i> sp.	epifit	-	+	-	-	-	-	-
<i>Flickingeria auriloba</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Grammatophyllum speciosum</i>	epifit	+	-	-	+	-	-	+
<i>Goodyera rubicunda</i>	terestrial	-	+	-	-	-	-	-
<i>Oberonia</i> sp.	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Plocoglottis</i> sp.	terestrial	-	-	-	-	-	-	+
<i>Pteroceras emarginata</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Pomatocalpa spicata</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sarcanthus aloifolius</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+
<i>Saccolabium</i> sp.	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Thrixspernum subulatum</i>	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Thecostele alata</i>	epifit	-	-	-	+	-	-	-
<i>Vanda</i> sp.	epifit	+	-	-	-	-	-	-
<i>Malaxis</i> sp.	terestrial	+	-	-	-	-	-	-
<i>Phalaenopsis cornucervi</i>	epifit	-	-	-	-	-	-	+

Keterangan: \*= koleksi baru di Kebun Raya Purwodadi. BKL = TWA Bukit Kelam, BAN = TWA Baning, BLW = Hutan Lindung Bukit Luwit, KM1 = Jl. Sintang-Putusbau Km 1, KM2 = Jl. Sintang-Putusbau Km 2, KM10 = Jl. Sintang-Putusbau Km 10, MKS = Hutan Mengkusai.

kantor Brigade Pengendalian Kebakaran Hutan (Brigdalkar); KM 2 yang terletak di Desa Akcaya I, dan KM 10 yang terletak di Desa Jerora. Dari ketiga lokasi ini, jumlah jenis anggrek yang paling banyak dijumpai adalah di KM 1 yaitu sebanyak 9 jenis, terdiri atas 7 jenis anggrek epifit dan 2 jenis anggrek terestrial. Anggrek epifit yang ditemukan di lokasi ini antara lain dari marga *Acriopsis*, *Bulbophyllum*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Eria*, *Grammatophyllum* dan *Thecostele*. Selanjutnya di KM 2 dijumpai 4 jenis anggrek yang terdiri atas 2 jenis anggrek epifit (*Acriopsis* dan *Dendrobium*) dan 2 jenis anggrek terestrial. Lokasi KM 10 dijumpai hanya 1 jenis anggrek epifit yaitu *Dendrobium*

*crumenatum* dan 2 jenis anggrek terestrial. Anggrek terestrial yang dijumpai di ketiga lokasi ini sama, sebanyak 2 jenis yaitu *Arundina graminifolia* dan *Bromheadia finlaysoniana*. Keanekaragaman anggrek di KM 2 Desa Akcaya I dan KM 10 Desa Jerora rendah disebabkan kawasan ini banyak mendapat gangguan yaitu aktivitas masyarakat sekitar karena daerah ini berdekatan langsung dengan pemukiman, sedangkan keanekaragaman jenis anggrek di KM 1 masih relatif lebih tinggi karena meskipun berdekatan dengan kantor, namun gangguan terhadap habitat anggrek (termasuk pohon inang) relatif lebih sedikit.

#### TWA Bukit Kelam

TWA Bukit Kelam mempunyai ekosistem hutan dataran rendah (dengan ketinggian kurang lebih 10 – 600 m dpl.) dan hutan hujan tropis. Namun pada tahun 1997 terjadi kebakaran di bagian tengah bukit, sehingga banyak pohon besar yang mati (Kayoman, 2005). Kegiatan inventarisasi anggrek di kawasan ini berhasil mendapatkan 20 jenis yang terdiri atas 18 jenis anggrek epifit dan 2 jenis anggrek terestrial. Anggrek epifit yang dijumpai di kawasan ini antara lain dari marga *Acriopsis*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Eria*, *Vanda*, *Aerides*, *Bulbophyllum*, *Grammatophyllum*, *Oberonia*, *Saccolabium* dan *Thrixspermum*, sedangkan anggrek terestrial yang dijumpai hanya 2 marga yaitu *Bromheadia* (*B. finlaysoniana*) dan *Malaxis*. Pada tipe ekosistem ini anggrek terestrial tidak begitu umum dijumpai di lantai hutan yang ternaungi, tetapi jumlahnya meningkat seiring dengan meningkatnya intensitas cahaya, biasanya mendekati sungai kecil atau punggung bukit. Hutan sekunder dan area terbuka merupakan habitat yang lebih sesuai bagi anggrek terestrial seperti *Arundina graminifolia*, *Bromheadia finlaysoniana* dan *Phaius tankervilleae*, satu di antaranya yaitu *B. finlaysoniana* ditemukan kawasan ini. Jenis-jenis anggrek epifit yang umum ditemukan di hutan tropis dataran rendah antara lain *Aerides odorata*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Dendrobium crumenatum* serta beberapa jenis *Bulbophyllum* dan *Thrixspermum* (Chan dkk., 1994). Dilihat dari tipe ekosistemnya, kawasan ini kemungkinan mempunyai jenis anggrek yang lebih banyak karena ada dua tipe ekosistem yaitu ekosistem hutan dataran rendah dan hutan hujan tropis. Namun gangguan dan kerusakan hutan akibat kebakaran hutan atau gangguan lain seperti dari pengunjung dan masyarakat sekitar, kemungkinan mengurangi keragaman jenis dan jumlah anggrek alam yang tumbuh di kawasan tersebut.

#### Hutan Lindung Bukit Luwit

Tipe ekosistem di kawasan ini adalah hutan dataran rendah. Lokasi HL Bukit Luwit ini berdekatan dengan TWA Bukit Kelam, namun jenis-jenis anggrek yang dijumpai jauh lebih sedikit dibandingkan dengan TWA Bukit Kelam. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh daerahnya yang berbatu dan lebih banyaknya gangguan seperti dari masyarakat sekitar (logging) dan kebakaran hutan sehingga habitat alami anggrek banyak yang rusak, hal ini selain menyebabkan mati atau hilangnya beberapa jenis anggrek juga menyebabkan anggrek tidak dapat hidup dengan subur. Jumlah anggrek yang berhasil diinventarisasi sebanyak 4 jenis yang semuanya merupakan anggrek epifit, yaitu *Acriopsis*, *Bulbophyllum*, *Dendrobium* dan *Eria*.

#### Hutan Mengkusai, Desa Semuntai

Lokasi ini mempunyai tipe ekosistem hutan dataran rendah. Di lokasi ini ditemukan paling banyak jenis anggrek karena kondisi hutannya masih relatif bagus dibandingkan dengan lokasi yang lain, yaitu sebanyak 21 jenis yang

terdiri atas 16 epifit dan 5 terestrial. Anggrek epifit yang dijumpai di lokasi ini antara lain dari marga *Acriopsis*, *Acanthephippium*, *Agrostophyllum*, *Bulbophyllum*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Eria*, *Flickingeria*, *Grammatophyllum*, *Pteroceras*, *Pomatocalpa*, *Sarcanthus* dan *Phalaenopsis*, sedangkan anggrek terestrial yang ditemukan adalah *Arundina*, *Bromheadia*, *Plocoglottis* dan *Dipodium*.

#### Deskripsi

Deskripsi singkat beberapa jenis anggrek yang paling menarik di kabupaten Sintang sebagai berikut:

#### *Aphyllorchis* sp.

Jenis ini merupakan anggrek terestrial saprofitik (hidup dari sisa-sisa makhluk hidup lain atau sampah), seperti tak berdaun, mempunyai rizoma kecil memanjang di bawah tanah, berbunga sedikit, letak terminal pada batang yang ramping. Anggrek ini hanya ditemukan di TWA Baniang. Pada saat ditemukan, anggrek tersebut belum berbunga, hanya terdapat kuncup bunga dan buah, sehingga menyulitkan untuk diidentifikasi. Hasil identifikasi sementara, anggrek tersebut tergolong marga *Aphyllorchis*. Jenis ini merupakan koleksi baru bagi Kebun Raya Purwodadi, tetapi mungkin akan sulit dikembangkan karena merupakan tumbuhan yang bersifat saprofit.

#### *Phalaenopsis cornucervi* (Breda) Bl. & Rchb.f.

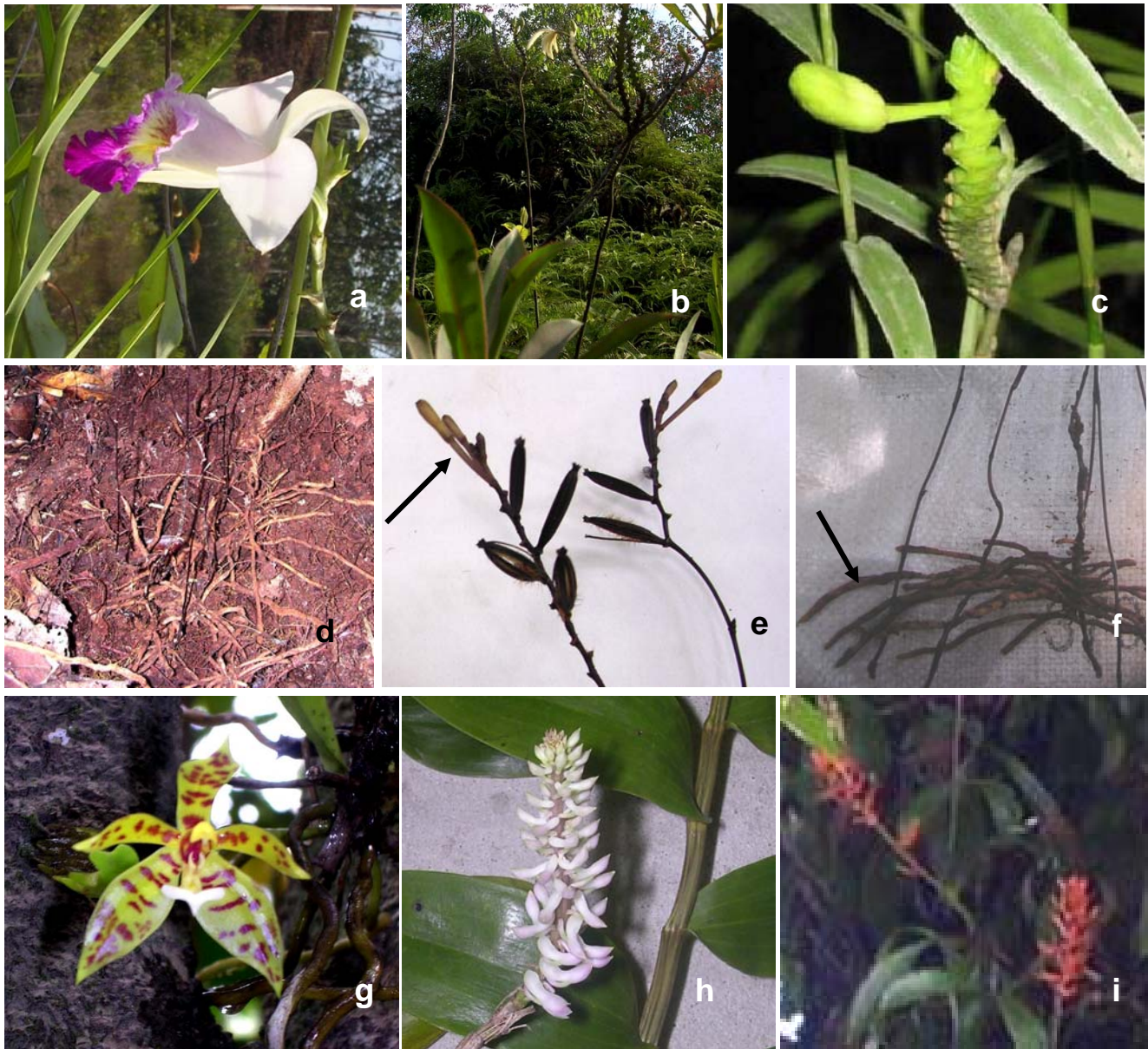
Jenis ini juga dikenal sebagai anggrek ekor buaya atau anggrek bulan loreng (Siregar dkk., 2005), mempunyai beberapa sinonim: *Polychillos cornucervi* Bredal, *Polystylus cornucervi* (Breda) Hassk., *Phalaenopsis devriesiana* Rchb.f. (Comber, 1990, 2001). Biasa ditemukan pada ketinggian 0-500 m dpl. Bunganya tahan lama sampai berbulan-bulan. Satu tandan dapat menghasilkan 3 tangkai bunga yang masing-masing terdiri atas 1-3 kuntum bunga yang mekar bersamaan. Warna bunga kuning kehijauan dengan bercak garis-garis coklat. Anggrek ini hanya ditemukan di hutan dusun Mengkusai, Sepauk.

#### *Dendrobium secundum* (Bl.) Lindl.

Anggrek ini disebut juga sebagai anggrek sikat atau anggrek kesumba (Siregar dkk., 2005). Bunganya tumbuh di satu sisi tangkai bunga yang panjangnya kurang lebih 10 cm. Bunga warna ungu muda, merah muda atau kadang-kadang putih. Batangnya sebar jari telunjuk. Anggrek ini dijumpai di TWA Bukit Kelam dan hutan dusun Mengkusai, Sepauk yang kondisi hutan relatif bagus sehingga banyak naungan, karena anggrek ini hanya memerlukan cahaya matahari kurang lebih sebesar 50% (Siregar dkk., 2005).

#### *Grammatophyllum speciosum* Bl.

Anggrek ini juga dikenal sebagai anggrek macan, di Kalimantan Barat dikenal sebagai anggrek tebu (Siregar dkk., 2005) dengan beberapa sinonim: *G. macranthum* (Wight.) Rchb.f., *Pattonia macrantha* Wight., *G. fastuosum* Lindl., *G. wallisii* Rchb.f., *G. giganteum* Bl. ex Rchb.f. (Puspitaningtyas dan Mursidawati, 1999). Jenis ini mempunyai bunga yang tahan lama, besar dan menarik, sepal dan petalnya mempunyai bercak coklat yang menarik. Penyebaran jenis ini di Kalimantan cukup luas meliputi hutan dataran rendah tropis, hutan gambut dan hutan kerangas (Chan dkk., 1994). Selain ditemukan di TWA Bukit Kelam, *G. speciosum* juga ditemukan di KM 1 Jalan Poros Sintang-Putusbou dan di hutan dusun Mengkusai, desa Semuntai, kecamatan Sepauk.



**Gambar 1.** Keragaman anggrek dari Sintang Kalimantan Barat. (a) *Arundina graminifolia*, (b) *Bromheadia finlaysoniana*, dan (c) kuncup bunganya, (d) *Didymoplexis* sp., (e) kuncup bunga dan buah serta (f) rizoma, (g) *Phalaenopsis cornucervi*, (h) *Dendrobium secundum*, dan (i) *Eria ornata*.

#### ***Eria ornata* (Bl.) Lindl.**

Anggrek epifit ini mempunyai rizoma yang merambat dengan *pseudobulb* (umbi semu) yang besar dan keras. Setiap bulb terdapat 3-5 daun yang juga keras. Panjang tangkai bunga 40 cm, warna jingga cerah, muncul dari dasar bulb. Sepal dan petal berwarna putih jingga dan bibir (*labellum*) jingga tua. Anggrek ini ditemukan di TWA Bukit Kelam dan merupakan koleksi baru bagi Kebun Raya Purwodadi, Pasuruan, Jawa Timur.

#### **KESIMPULAN**

Dari hasil inventarisasi anggrek di 7 lokasi pengamatan di kabupaten Sintang, Kalimantan Barat ditemukan 40 jenis anggrek yang tergolong dalam 27 marga, 32 jenis berupa anggrek epifit dan 8 jenis berupa anggrek terestrial.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim. 2006. *Kalimantan Barat*. [http://id.wikipedia.org/wiki/Kalimantan\\_Barat](http://id.wikipedia.org/wiki/Kalimantan_Barat).
- Anonim. 2007. *Peta Geografi Sintang*. <http://www.sintang.go.id/map>
- Arditti, J. 1992. *Fundamentals of Orchid Biology*. New York: John Wiley and Sons.
- Chan, C.L., A. Lamb, P.S. Shin, J.J. Wood. 1994. *Orchids of Borneo, Vol. 1*. Sabah: The Sabah Society Kota Kinabalu and Royal Botanic Gardens Kew.
- Comber, J.B. 1990. *Orchids of Java*. London: The Royal Botanic Gardens Kew.
- Comber, J.B. 2001. *Orchids of Sumatra*. London: The Royal Botanic Gardens Kew.
- Kayoman, L. 2005. *Informasi kawasan konservasi Kalimantan Barat dan upaya konservasi lainnya*. Pontianak: Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Barat.
- MacKinnon, K., G. Hatta, H. Halim, A. Mangalir. 1996. *The Ecology of Kalimantan*. Singapore: Periplus Editions (HK) Ltd.
- Puspitaningtyas, D.M. dan S. Mursidawati. 1999. *Koleksi Anggrek Kebun Raya Bogor Vol. 1 No. 2*. Bogor: UPT Balai Pengembangan Kebun Raya, LIPI.
- Siregar, C., A. Listiawati, dan Purwaningsih. 2005. *Anggrek Spesies Kalimantan Barat Vol. 1*. Pontianak: Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pariwisata Kalimantan Barat (LP3-KB).