

KEANEKARAGAMAN, SEBARAN, DAN PEMANFAATAN JENIS-JENIS ANGGREK (*Orchidaceae*) DI HUTAN BODOGOL, TAMAN NASIONAL GEDE PANGRANGO, JAWA BARAT

DIVERSITY, DISTRIBUTION, AND UTILIZATION OF ORCHIDS SPECIES (Orchidaceae) IN BODOGOL FOREST, GEDE PANGRANGO NATIONAL PARK, WEST JAVA

Asep Sadili^{1*} dan Siti Sundari¹

¹Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Komplek Cibinong Science Center, Jalan Raya Jakarta-Bogor, Km 46 Cibinong, 16911, Bogor

*E-mail: asepsadili@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received date

27 November 2015

Received in revised form date

6 September 2016

Accepted date

1 November 2017

Available online date

30 November 2017

Abstract

To investigate the diversity, distribution, and utilization of orchid, a study was conducted in Bodogol forest of Gede Pangrango National Park (TNGP). Around 82 species of 41 genera of orchids were identified in this area which consisted of 58 species of epiphytes orchids and 24 species of terrestrial orchids. The genera of *Agrostophyllum*, *Dendrobium*, and *Eria* were the most commonly found orchid in this area. Distribution of orchid species varied from India to Pacific islands, including Japan. Among recognized six endemic orchid species of Java island, two new records of orchids at GPNP were determined, i.e. *Neuwiedia veratifolia* and *N. zollingeri* var. *javanica*. In general, the orchids in Bodogol forest have not been economic commodities priority yet, but several species were potential to be developed for utilization.

Keywords: Orchid, Bodogol, Gede Pangrango National Park, Diversity, Distribution, Utilization.

Kata kunci:

Anggrek

Bodogol

Taman Nasional Gede Pangrango

Keanekaragaman

Sebaran

Pemanfaatan

Abstrak

Penelitian telah dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman, sebaran, dan pemanfaatan jenis-jenis anggrek di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gede Pangrango (TNGP). Sebanyak 82 jenis dan 41 marga diketahui berada di kawasan ini yang terdiri atas 58 jenis anggrek epifit dan 24 jenis anggrek terestrial. *Agrostophyllum*, *Dendrobium*, dan *Eria* adalah marga yang umum dijumpai. Persebaran jenis anggrek bervariasi mulai dari anggrek yang berasal dari sekitar India sampai di kepulauan Pasifik, bahkan ada juga yang berasal dari Jepang. Dari enam jenis anggrek endemik di pulau Jawa, *Neuwiedia veratifolia* dan *N. zollingeri* var. *javanica* diketahui sebagai jenis anggrek yang baru tercatat di TNGP. Secara umum anggrek Hutan Bodogol belum menjadi komoditas ekonomi andalan, namun beberapa spesies berpotensi untuk dikembangkan pemanfaatannya.

PENDAHULUAN

Kekayaan sumber daya alam (SDA) hayati di hutan alami adalah gudang plasma nutfah yang perlu dipertahankan kelestariannya, karena saat ini banyak pengeksploasi hutan tidak terarah, terutama di pulau Jawa. Salah satu areal hutan alami di pulau Jawa yang kondisinya masih terjaga dengan baik adalah Taman Nasional Gede Pangrango (TNGP). Kawasan TNGP merupakan areal konservasi yang memiliki ekosistem alami spesifik dengan keanekaragaman jenis flora yang cukup tinggi, salah satunya kekayaan jenis-jenis anggrek atau disebut spesies anggrek (*Orchidaceae*).

Anggrek adalah salah satu suku yang mempunyai anggota jenis terbanyak dibandingkan dengan beberapa suku tumbuhan berbunga lainnya. Anggrek hidupnya tersebar dari dataran rendah sampai pegunungan, atau hutan basah sampai hutan kering. Di seluruh dunia, jumlah anggrek diperkirakan 17.000 - 35.000 jenis dari 450 - 850 marga. Di Indonesia diperkirakan terdapat 4.000 - 5.000 jenis (Lawrence 1955; Sastrapradja 1976; Dressler 1981; O'Byrne 1994), sedangkan di Jawa tercatat ±971 jenis dari ±139 marga (Backer and van Den Brink 1968). Comber (1990) mendeskripsikan kembali sebanyak ±731 jenis, di antaranya ±231 jenis berstatus endemik Jawa.

Jenis-jenis anggrek TNGP telah dideskripsikan oleh Sulistiarini dan Mahyar dalam Flora Gede Pangrango (Rugayah dan Sunarno 1992). Hasil pendataan pada flora Gede Pangrango tersebut tercatat sebanyak 201 jenis dari 62 marga. Jenis-jenis yang dideskripsikan sebagian besar dari areal hutan Resort Cibodas menuju arah puncak Gunung Gede dan Puncak Pangrango (Resort Cibodas-Cianjur), sedangkan jenis-jenis anggrek untuk hutan sekitar Resort Bodogol belum pernah diungkap, tetapi Ismail et al. (2000) telah menginven-

tarisasi jenis-jenis tumbuhannya, dan di dalamnya tercatat enam jenis anggrek atau ±2,99% dari total jenis yang telah tercatat dalam Flora Gede Pangrango tersebut.

Kawasan hutan Resort Bodogol merupakan bagian wilayah kerja dari TNGP, dan terdapatnya ±2,99% jenis anggrek menunjukkan masih sangat minimnya informasi tentang jenis-jenis anggrek tersebut. Oleh karena itu, upaya menginventarisasi kembali jenis tanaman khususnya anggrek sangat perlu untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan akan menambah jumlah jenis anggrek yang telah terdata sebelumnya, sehingga sebaran bagi jenis-jenis anggrek yang telah terdata sebelumnya di wilayah TNGP juga dapat diketahui.

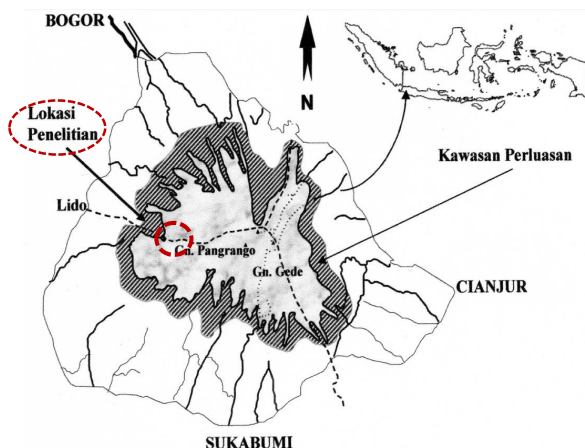
Dengan diketahuinya jenis-jenis anggrek di hutan Bodogol, status sebaran setiap jenis anggrek di seluruh dunia juga perlu untuk diketahui. Selain itu, jenis-jenis anggrek berpotensi juga perlu untuk diungkap dan dikembangkan dengan menaati kaidah-kaidah konservasi yang benar dan bijaksana (*save, study, and use*), serta diketahui pemanfaatannya oleh masyarakat umum.

METODE

Lokasi Penelitian

Kawasan hutan alam Resort Bodogol berlokasi di sebelah barat pada kawasan TNGP yang berbatasan dengan kawasan Resort Cimade-Bogor dan Resort Nagrak-Sukabumi. Kawasan hutan Bodogol secara administratif pemerintahan, masuk ke dalam desa Nangerang, kecamatan Cicurug-Sukabumi, Jawa Barat. Lokasi penelitian dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda empat melalui pintu gerbang danau Lido ±7,1 km dari jalur utama Bogor - Sukabumi, dengan

kondisi jalan tanah merah berbatu ± 2 km dari pintu gerbang. Posisi geografi areal penelitian terletak disekitar $\pm 106^{\circ} 51.53.9'$ bujur timur dan $\pm 06^{\circ} 46.52.3'$ lintang selatan dengan ketinggian ± 825 m dpl. (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi penelitian (tanpa skala) (Sadili et al. 2008)

Keadaan umum kawasan hutan Bodogol adalah perbukitan yang mengarah ke puncak gunung Pangrango dengan kondisi lereng terjal sampai sangat terjal (45 – 70%). Pada kawasan ini terdapat dua vegetasi, yaitu (1) kawasan hutan homogen pinus (*Pinus merkusii*), damar (*Agathis borneensis*), dan rasamala (*Althigia excelsa*); dan (2) hutan primer alami. Kondisi hutan alami relatif masih baik, disusun oleh tegakan jenis-jenis tumbuhan hutan primer tua Jawa seperti puspa (*Schima walichii*), saninten (*Castanopsis argentea*), huru-huruan (*Litsea* spp.), dan pasang-pasangan (*Fagaceae*). Menurut kepala Resort Bodogol areal hutan homogen pinus, damar, dan rasamala merupakan areal perluasan bagi TNGP dari Perum Perhutani yang luasnya ± 390 ha, sehingga luas kawasan hutan Resort Bodogol saat ini menjadi ± 2.390 ha, yang asalnya ± 2.000 ha (komunikasi pribadi).

Cara Kerja

Cara kerja yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan eksplorasi (Van Balgooy 1987; Rugayah and Widjaja 2004), yaitu penjelajahan kawasan hutan di sekitarnya, yang meliputi jalur hutan Cisuren, air terjun Cipadaranten, di sekitar petak permanen tegakan vegetasi yang dilakukan oleh (Sambas et al. 2007) serta di sekitar kawasan hutan homogen rasamala dan damar. Penelitian ini dilakukan pada akhir musim hujan (Maret 2009).

Jenis-jenis anggrek yang ditemukan dicatat dan sebagian dikoleksi untuk dibuat herbarium *voucher*. Spesimen dikeringkan dan diidentifikasi jenis ilmiahnya. Validasi jenis dan sebaran mengacu pada *Orchid of Java*, *Orchids of Sumatera*, *Orchids of Peninsular Malaysia and Singapore*, *Orchids of Borneo*, dan *Flora Gede Pangrango* (Chan et al. 1994; Comber 2001; Seidenfaden and Wood 1992; Rugayah and Sunarno 1992). Data sebaran setiap jenis dipergunakan untuk menganalisis klaster dengan menggunakan *software Biopro Versi2* berdasarkan pada keberadaan anggrek di setiap pulau.

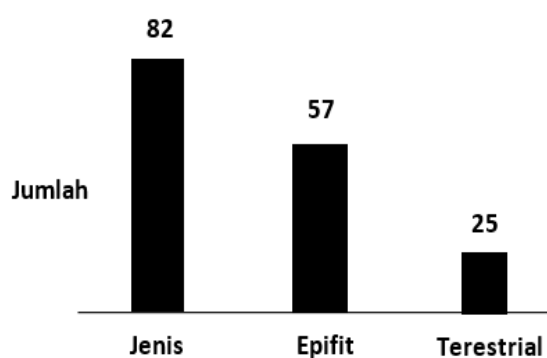
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan hutan Bodogol dengan struktur tegakan vegetasi pohon-pohon yang berdiameter cukup besar dan tutupan kanopi relatif rapat adalah habitat jenis-jenis anggrek epifit dan anggrek terestrial yang hidup pada tempat terlindung. Secara ekologis kekayaan jenis-jenis anggrek di hutan alam Bodogol akan berkaitan erat dengan kekayaan flora lainnya. Jenis-jenis anggrek alam menggantungkan hidup pada keadaan tegakan vegetasi pohon di sekitarnya. Dari hasil pendataan tercatat 82 jenis dari 42 marga. Jenis anggrek epifit sebanyak 57 jenis dari 27 marga dan anggrek terestrial

25 jenis dari 15 marga (Gambar 2 dan Tabel 1). Marga terbanyak jenisnya adalah *Agrostophyllum*, *Dendrobium*, dan *Eria*.

Diversitas Anggrek Epifit

Jenis-jenis anggrek epifit di Bodogol memiliki habitat yang berbeda-beda, yaitu di batang, cabang, atau di ranting pohon tinggi. Walaupun begitu, pada umumnya anggrek epifit hidup menempel pada substrat yang sesuai untuk kelangsungan hidupnya. Anggrek epifit mendapatkan nutrisi dari substrat yang dihisap terutama pada batang atau cabang, umumnya pada permukaan yang kasar (tidak licin), tetapi tidak merugikan inangnya. Anggrek tidak mempunyai hubungan spesifik dengan inang, tetapi lebih banyak berperan sebagai penunjang iklim mikro (Puspitaningtyas 2001). Ujung akar anggrek memiliki bagian yang lembut (spon) yang berguna untuk mengisap nutrisi dari udara bebas atau air pada musim penghujan, dan biasanya digunakan oleh anggrek yang akarnya belum menempel pada substrat inang (Gunadi 1985).



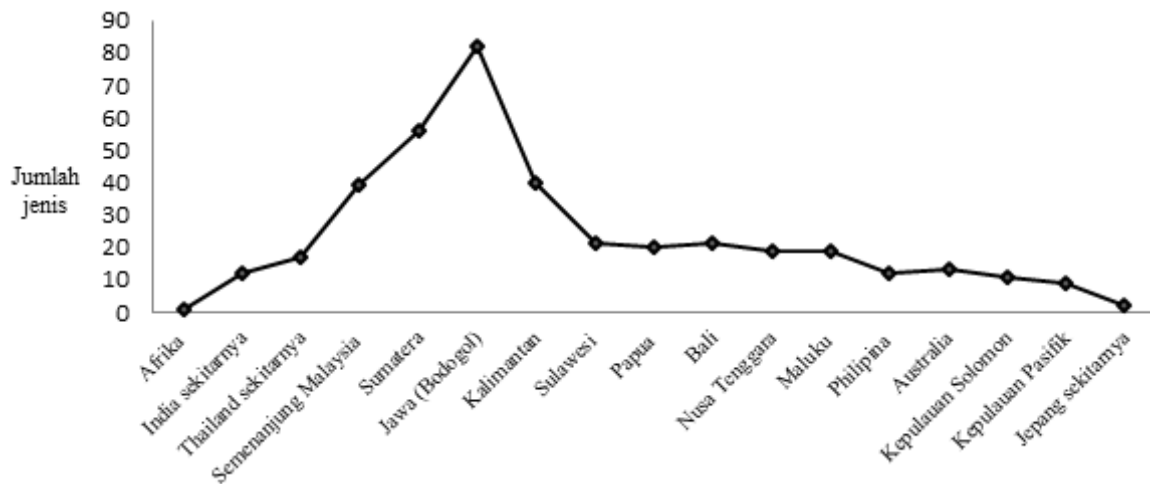
Gambar 2. Grafik anggrek hasil penelitian di hutan Bodogol-TNGP (Comber 1990)

Jenis anggrek epifit yang ditemukan di Bodogol pada umumnya belum berbunga, tetapi ada beberapa jenis yang sedang berbunga. Oleh karena itu,

keadaan musim diprediksi sangat berpengaruh terhadap tumbuhnya bunga. Jenis-jenis anggrek berbunga di antaranya *Dendrobium sphaetolium*, *Schoenorchis juncifolia*, *Sarcostoma javanica*, *Acriopsis liliifolia*, *Trichotosia pauciflora*, *Polystachya concreta*, *Ceratostylis gracilis*, *Cleisostoma javanica*, dan *Dendrobium tetaedre*.

Anggrek *Schoenorchis juncifolia* dan *Polystachya concreta* ditemukan di jalur air terjun Cipadaranten pada ketinggian ± 825 m dpl. dan telah menjadi buah, sedangkan anggrek *Acriopsis liliifolia* ada yang sedang berbunga dan ada juga sudah menjadi buah seperti yang dijumpai pada dahan pohon pinus yang cukup tinggi (± 20 m). Jenis *Dipodium scandens* terdapat di jalur punggung bukit hutan Cisuren. Jenis-jenis anggrek epifit pada tegakan vegetasi pohon di petak permanen, yaitu *Vanda* cf. *tricolor*, *Eria multiflora*, dan *Dendrobium aloifolium*.

Jenis anggrek epifit lainnya seperti *Appendicula elegans*, *Bulbophyllum absconditum*, *Bulbophyllum gibosum*, *Dendrobium tetaedre*, *Dendrobium mutabile*, *Eria oblitterata*, *Eria albidotomentosa*, *Eria pulchella*, *Flickingeria auriloba*, *Flickingeria angustifolia*, *Pholidota imbricata*, *Pholidota carnea*, *Podochilus tenuis*, *Sarcostoma javanica*, dan *Thelasis micrantha* ditemukan di dekat *canopy trail* pada pohon tinggi ± 28 m. Anggrek *Dendrobium tenellum* tumbuh menempel pada pohon pinang (*Pinanga* sp.). Pada hutan homogen rasamala (*Altingia excelsa*) jenis anggrek epifit kurang bervariasi dibandingkan dengan hutan primer alami, tetapi masih dijumpai beberapa jenis, di antaranya anggrek *Flickingeria angustifolia*, *Dendrobium sphaetolium*, *Agrostophyllum bicuspidatum*, *Agrostophyllum laxum*, dan *Taeniophyllum* sp.



Gambar 3. Grafik persebaran jenis-jenis anggrek Bodogol-TNGP di seluruh pulau dan negara lainnya (Comber 1990)

Diversitas Anggrek Terrestrial

Jenis anggrek terrestrial berbeda dengan anggrek epifit. Jenis anggrek terrestrial mengambil nutrisi secara keseluruhan dari dalam tanah atau dari serasah yang sudah lapuk. Dressler (1981) mengatakan bahwa salah satu perbedaan cara hidup anggrek epifit dan terrestrial adalah dalam kebutuhan cahayanya, karena ada beberapa jenis anggrek terrestrial ada yang membutuhkan cahaya penuh. Jenis-jenis anggrek terrestrial Bodogol yang sedang berbunga sangat sedikit jika dibandingkan dengan anggrek epifit. Jenis anggrek tersebut, yaitu *Calanthe triplicata*, *Cryptostyllis javanica*, *Goodyera reticulata*, *Malaxis rheedii*, *Nephelaphyllum tenuiflorum*, *Neuwiedia veratrifolia*, *Phaius pauciflorus*, *Phaius tankervilleae*, dan *Plocoglotis javanica*.

Pada petak permanen vegetasi pohon (Sambas et al. 2007), jenis anggrek terrestrial yang dijumpai dan sedang berbunga juga sangat sedikit, yaitu: *Calanthe triplicata*, *Phaius pauciflorus*, dan *Phaius tankervilleae*. Anggrek *Phaius tankervilleae* ada yang sudah menjadi buah tetapi hanya sedikit, sedangkan anggrek

Calanthe triplicata lebih banyak yang tidak berbunga dan kebanyakan sudah menjadi buah. Anggrek terrestrial tidak ditemukan di hutan homogen rasamala dan diprediksi kerusakan hutan pada saat eksploitasi dari hutan alam menjadi hutan homogen telah menghilangkan seluruh jenis-jenis anggrek terrestrial yang ada. Hal ini dikarenakan sebagian besar jenis-jenis anggrek terrestrial memerlukan naungan dalam hidupnya, kecuali bagi beberapa jenis seperti *Sphatoglottis plicata* dan *Arundina graminifolia*. Akan tetapi jenis-jenis anggrek ini tidak ditemukan di hutan Bodogol.

Jenis-jenis anggrek terrestrial yang ditemukan di jalur air terjun Cipadaranten yang tidak berbunga adalah *Nephelaphyllum tenuiflorum*, *Cryptostyllis javanica*, *Goodyera reticulata*, *Plocoglotis javanica*, dan *Neuwiedia veratrifolia*. Selain itu dijumpai juga anggrek *Neuwiedia zollingeri* var. *javanica* di punggung bukit pada jalur menuju arah bendungan dan banyak di antara jenis anggrek tersebut yang tidak berbunga. Kedua jenis anggrek tersebut (*Neuwiedia veratrifolia* dan *Neuwiedia zollingeri* var. *Javanica*) merupakan anggrek rekaman baru bagi flora TNGP (Rugayah and Sunarno 1992; Comber 1990).

Persebaran

Kekayaan flora Indonesia yang berlimpah dengan sebutan *mega-diversity* terletak jalur khatulistiwa yang diapit oleh dua benua (Asia-Australia) dan dua samudera (Pasifik-Indonesia), yang akibatnya memengaruhi tipe iklim yang ada di Indonesia, termasuk kawasan hutan alam Bodogol (Jawa Barat). Oleh karena itu, tumbuh-tumbuhannya termasuk anggrek juga dipengaruhi oleh iklim kedua benua tersebut. Keadaan iklim tropika basah memiliki kondisi ekologi yang memenuhi persyaratan untuk hidup beberapa jenis tumbuhan serta akan menyebabkan bervariasinya jenis-jenis tumbuhan termasuk jenis anggreknya. Gambar 4 memperlihatkan bahwa secara keseluruhan, sebaran anggrek Bodogol lebih besar dipengaruhi oleh kawasan bagian barat (Asia), hal ini disebabkan oleh angin di kawasan tersebut memiliki muatan air yang lebih tinggi dibandingkan dengan angin dari kawasan timur (Australia).

Menurut Gunadi (1985), daratan yang mempunyai berbagai ketinggian dan bergunung-gunung ditambah faktor lainnya di sekitarnya akan membentuk tipe iklim yang bervariasi, dan musim hujan di Jawa Barat lebih tinggi dibandingkan dengan daerah-daerah timur. Chikmawati (1994) menyatakan bahwa besarnya variasi anggrek disebabkan oleh tipe iklim setempat, yang menentukan kekayaan dan keanekaragaman jenisnya, sehingga anggrek di kawasan hutan yang kering kurang bervariasi apabila dibandingkan dengan

kawasan hutan yang curah hujannya tinggi (Gambar 3).

Pernyataan di atas (Gambar 3) sangat relevan dengan pernyataan Comber (1990) yang menyatakan bahwa provinsi Jawa Barat merupakan kawasan terkaya untuk keanekaragaman dan kekayaan jenis anggrek. Comber (1990) menyatakan bahwa anggrek di kawasan ini tercatat sebanyak 642 jenis atau $\pm 87,82\%$ dari total anggrek yang ada di Jawa (731 jenis). Jenis anggrek Bodogol yang terdata sebanyak 82 jenis atau $\pm 11,08\%$ dari anggrek di pulau Jawa, lebih tinggi daripada di situ gunung TNGP dan lebih rendah daripada di gunung Simpang-Cianjur (Djuita et al. 2014; Puspitaningtyas 2005).

Persebaran setiap jenis anggrek Bodogol berbeda-beda, ada yang hanya terdapat di pulau Jawa saja (endemik Jawa) dan ada juga yang menyebar luas diseluruh negara tropik. Mengacu pada temuan Comber (1990), terdapat enam jenis anggrek Bodogol yang termasuk endemik Jawa yang terdiri atas tiga jenis anggrek epifit dan terestrial. Jenis anggrek tersebut adalah *Cleisostoma montanum*, *Dendrobium tenellum*, *Oberonia* cf. *imbricata*, *Cryptostylis javanica*, *Malaxis koordersii*, dan *Goodyera* cf. *reticulata* (Puspitaningtyas 2005). Jenis *Neuwiedia veratifolia*, *Phaius tankervilliae*, dan *Polystachya concreta* sebarannya terdapat hampir di setiap negara tropis, sedangkan jenis *Calanthe triplicata* dan *Corymborkis veratifolia* sebarannya sangat luas, selain di negara tropis juga tercatat di Jepang.

Tabel 1. Daftar jenis-jenis anggrek hasil penelitian di hutan Bodogol-TNGP

No.	Jenis	Ket.
1	<i>Acriopsis liliifolia</i> (J.Koenig) Seidenf.	ef.
2	<i>Agrostophyllum bicuspidatmn</i> J.J.Sm	ef.
3	<i>Agrostophyllum cf. javanica</i> Blume	ef.
4	<i>Agrostophyllum cyathiforme</i> J.J.Sm.	ef.
5	<i>Agrostophyllum laxum</i> J.J.Sm.	ef.
6	<i>Agrostophyllum tenue</i> J.J.Sm.	ef.
7	<i>Appendicula cornuta</i> Blume	ef.
8	<i>Appendicula pauciflora</i> Blume	ef.
9	<i>Appendicula pendula</i> Blume	ef.
10	<i>Appendicula</i> sp.	ef.
11	<i>Bulbophyllum absconditum</i> J.J.Sm.	ef.
12	<i>Bulbophyllum alliifolium</i> J.J.Sm.	ef.
13	<i>Bulbophyllum cernuum</i> (Blume) Lindl.	ef.
14	<i>Bulbophyllum gibbosum</i> (Bl.) Lindl.	ef.
15	<i>Bulbophyllum</i> sp.	ef.
16	<i>Ceratostylis gracilis</i> Blume	ef.
17	<i>Ceratostylis graminea</i> Blume	ef.
18	<i>Ceratostylis</i> sp.	ef.
19	<i>Cleisostoma montanum</i> (J.J.Sm.) Garay	ef.
20	<i>Cleisostoma javanicum</i> (Blume) Garay	ef.
21	<i>Coelogyne incrasata</i> Lindl.	ef.
22	<i>Coelogyne speciosa</i> (Blume) Lindl.	ef.
23	<i>Dendrobium aloifolium</i> (Blume) Rchb.f.	ef.
24	<i>Dendrobium muatbile</i> (Blume) Lindl.	ef.
25	<i>Dendrobium</i> sp.	ef.
26	<i>Dendrobium sphaulingue</i> J.J.Sm.	ef.
27	<i>Dendrobium tenellum</i> (Bl.) Lindl.	ef.
28	<i>Dendrobium tetraedre</i> (Bl.) Lindl.	ef.
29	<i>Dipodium scandens</i> (Blume) J.J.Sm.	ef.
30	<i>Eria albidotomentosa</i> (Blume) Lindl.	ef.
31	<i>Eria cf. Discolor</i> Lindl.	ef.
32	<i>Eria multiflora</i> (Blume) Lindl	ef.
33	<i>Eria obliterated</i> (Blume) Rchb.f.	ef.
34	<i>Eria pulchela</i> Lindl.	ef.
35	<i>Eria</i> sp.	ef.
36	<i>Flickingeria aureiloba</i> (J.J.Sm.)J.J.Wood	ef.
37	<i>Flickingeria cf. angustifolia</i> (Blume) A.D.Hawkes	ef.
38	<i>Flickingeria fimbriata</i> (Blume) A.D.Hawkes	ef.
39	<i>Micropera callosa</i> (Blume) Garay	ef.
40	<i>Oberonia cf. imbricata</i> (Blume) Lindl.	ef.
41	<i>Octarrhena parpula</i> Thwaites	ef.

No.	Jenis	Ket.
42	<i>Pholidota imbricate</i> Lindl.	ef.
43	<i>Pholidota</i> sp.	ef.
44	<i>Phreatia sulcata</i> J.J.Sm.	ef.
45	<i>Podochilus tenuis</i> (Blume) Lindl.	ef.
46	<i>Polystachya concreta</i> (Jacq.) Garay & H.R.Sweet	ef.
47	<i>Pomatocalpa kunstleri</i> (Hook.f.) J.J.Sm.	ef.
48	<i>Saccolabium</i> sp.	ef.
49	<i>Sarcotoma javanica</i> Blume	ef.
50	<i>Schoenorchis juncifolia</i> Reinw. ex Blume	ef.
51	<i>Schoenorchis micrantha</i> Reinw. ex Blume	ef.
52	<i>Taeniophyllum</i> sp.	ef.
53	<i>Thelasis</i> sp.	ef.
54	<i>Thrixspermum</i> sp.	ef.
55	<i>Trichotosia pauciflora</i> Blume	ef.
56	<i>Trichotosia</i> sp.	ef.
57	<i>Vanda cf. tricolor</i> Lindl.	ef.
58	<i>Appendicula buxifolia</i> Blume	tr.
59	<i>Arundina graminifolia</i> (D.Don) Hochr.	tr.
60	<i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames	tr.
61	<i>Corymborkis veratifolia</i> (Reinw.) Blume	tr.
62	<i>Cryptostylis javanica</i> J.J.Sm.	tr.
63	<i>Epipogium roseum</i> (D.Don) Lindl.	tr.
64	<i>Goodyera cf. reticulata</i> (Bl.) Bl.	tr.
65	<i>Goodyera grandis</i> (Blume) Blume	tr.
66	<i>Goodyera rubicunda</i> Lindl.	tr.
67	<i>Goodyera</i> sp.	tr.
68	<i>Hetaeria oblongifolia</i> Blume	tr.
69	<i>Liparis rheedei</i> Lindl.	tr.
70	<i>Liparis rhombea</i> J.J.S.	tr.
71	<i>Malaxis kordersii</i> (J.J.Sm.) Bakh.f.	tr.
72	<i>Malaxis</i> sp.	tr.
73	<i>Nephelaphyllum tenuiflorum</i> Blume	tr.
74	<i>Nephelaphyllum pulchrum</i> Blume	tr.
75	<i>Neuwiedia veratrifolia</i> Blume	tr.
76	<i>Neuwiedia zollingeri</i> Rchb.f.	tr.
77	<i>Phaius pauciflorus</i> (Blume) Blume	tr.
78	<i>Phaius tankervilleae</i> (Banks) Blume	tr.
79	<i>Plocoglottis javanica</i> Blume	tr.
80	<i>Plocoglottis</i> sp.	tr.
81	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	tr.
82	<i>Tropidia curcugiloides</i> Lindl.	tr.

Keterangan: ef. (epifit) dan tr. (terrestrial)

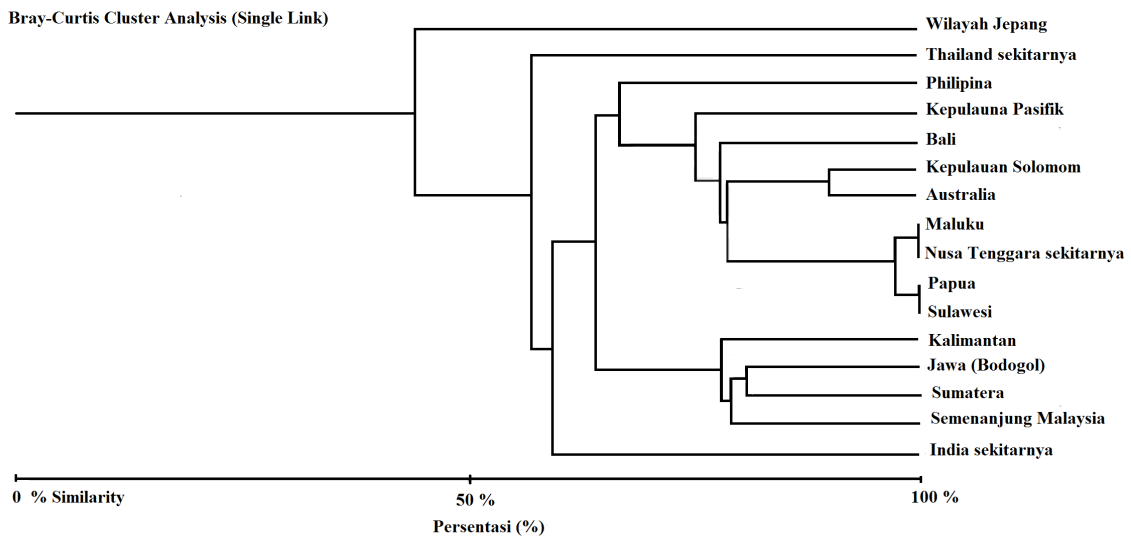
Kekayaan jenis anggrek Bodogol berdasarkan persentasi analisis kluster (%) dengan menggunakan sebaran antar-pulau memiliki korelasi cukup baik dengan anggrek Sumatera (IS = 80,74%), dengan anggrek semenanjung Malaysia (IS = 79,17%), dan dengan anggrek Kalimantan (IS = 78,79%), meskipun korelasi tersebut kurang dari 100%. Akan tetapi, jika dilihat secara keseluruhan berdasarkan jenis anggrek Bodogol ini, terdapat jenis anggrek yang memiliki korelasi yang jauh lebih baik, yaitu anggrek Maluku dengan anggrek Nusa Tenggara dan anggrek Papua dengan anggrek Sulawesi yang memiliki korelasi signifikan, yaitu mencapai 100% (Gambar 4).

Pemanfaatan

Jenis-jenis tanaman hias termasuk anggrek memiliki prioritas untuk dikembangkan, karena mempunyai keunikan dan daya

tarik tersendiri. Bentuk bunga, warna bunga, dan sifat bunga seperti besar, kecil, tebal, tipis, jumlah kuntum setiap tangkai, ketahanan mekar, keharuman, dan bau bunga adalah sifat-sifat dan karakteristik dari jenis anggrek yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk memenuhi selera konsumen (Lestari 1985).

Hasil keseluruhan dari anggrek Bodogol sebagian besar kurang memenuhi katagori tersebut di atas atau tidak mendekati yang diharapkan sebagai komoditi unggulan. Akan tetapi dengan kemajuan dalam teknikteknik domestikasi, hibridisasi, rekayasa genetika, produk atau hasil budidaya anggrek yang semakin besar dengan jumlah dan mutu yang lebih baik telah berhasil dikembangkan. Menurut Holttum (1957) dan Gunawan (1987), banyak silangan yang telah dihasilkan dan anggrek dapat disilangkan antar-jenis (*species*) dan antar-marga (*genus*).



Gambar 4. Dendrogram indek similaritas (IS) jenis-jenis anggrek Bodogol-TNGP (Comber 1990)

Selanjutnya (Lenz, L.W. & Donald 1959) mengatakan bahwa marga *Calanthe*, *Cymbidium*, *Phaius*, dan *Renanthera* telah berhasil disilangkan dengan marga lain yang menghasilkan marga baru, yaitu *Phaiocalanthe* (*Calanthe* \times *Phaius*), *Phaiocymbidium* (*Cymbidium* \times *Phaius*), *Aranthera* (*Arachnis* \times *Renanthera*), *Renanopsis* (*Renanthera* \times *Vandopsis*), *Renantanda* (*Renanthera* \times *Vanda*) dan *Sarcothera* (*Sarcochilus* \times *Renanthera*). Empat marga untuk induk silangan tersebut dapat dijumpai di hutan Bodogol (Sadili 2011). Di samping sebagai tanaman hias, pemanfaatan anggrek secara tradisional telah digunakan sebagai tumbuhan obat. Heyne (1987) mengungkapkan bahwa anggrek terestrial *Apostasia nuda* dapat digunakan untuk obat murus (diare) dan akut air (*watervrees*) serta anggrek *Acriopsis liliifolia* estraknya dapat digunakan sebagai obat sakit panas. Dua jenis anggrek tersebut dapat ditemukan di hutan Bodogol TNGP.

Budidaya anggrek dengan tujuan bisnis maupun sekedar hobi akan memengaruhi tingkat kehidupan sosial ekonomi masyarakat dan menanam anggrek memberikan prospek yang baik untuk masa depan, terutama jenis-jenis anggrek dari hasil silangan (Rahardi 1993). Permintaan anggrek terutama di kota-kota besar pada saat ini cukup tinggi dengan harga cukup stabil. Permintaan tersebut disebabkan oleh populernya anggrek di kalangan masyarakat berpenghasilan menengah ke atas dan banyaknya konsumen yang membutuhkan anggrek, terutama anggrek-anggrek silangan yang memiliki karakteristik ukuran bunga besar, jumlah kuntum banyak, berwarna cerah, dan tahan lama.

Dengan keberhasilan di atas dan didorong oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tinggi, maka anggrek di TNGP diharapkan akan memberikan

harapan yang lebih baik untuk induk silangan di masa yang akan datang. Selain sebagai tanaman hias, anggrek juga mempunyai fungsi lain. Menurut Rifai (1976) anggrek alam Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan, bahan ramuan jamu (obat), wangi-wangian, dan bahan baku anyaman atau kerajinan tangan yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi masyarakat, sehingga dapat dikembangkan untuk bisnis.

Jenis-jenis anggrek Bodogol sangat perlu untuk dilestarikan, tetapi juga dimanfaatkan secara bijaksana, baik langsung maupun tidak langsung dengan memperhatikan kaidah-kaidah konservasi yang benar, sehingga kekayaan tersebut akan lestari dimasa yang akan datang (*study, use, and save*). Secara ekologis kekayaan jenis-jenis anggrek di hutan alam Bodogol akan berkaitan erat dengan kekayaan flora lainnya dan jenis-jenis anggrek alam bergantung hidup pada keadaan tegakan vegetasi pohon sekitarnya. Akan tetapi data jenis-jenis anggrek yang dihasilkan tersebut (Bodogol) pada umumnya belum dilaporkan sebagai komoditi ekonomi unggulan masyarakat, terutama untuk dijual di kios-kios tanaman hias.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jenis-jenis anggrek di hutan Resort Bodogol-TNGP tercatat sebanyak 82 jenis dan 41 marga, terdiri atas anggrek epifit 58 jenis dan anggrek terestrial 24 jenis. Anggrek endemik Jawa tercatat enam jenis. Sampai saat ini jenis anggrek Bodogol belum dapat dijadikan komoditi ekonomi unggulan masyarakat.

Saran

Dengan kondisi hutan yang masih baik dan hanya beberapa lokasi yang diinventarisasi, penelitian lanjutan perlu dilakukan secara menyeluruh serta tercatatnya jenis anggrek endemik perlu mendapat perhatian agar terhindar dari penurunan populasi atau menjadi hilang. Hal ini dapat dilakukan dengan menjaga kondisi kawasan secara utuh, meskipun belum menjadi andalan secara ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Bidang Botani dan Kepala Puslit Biologi-LIPI yang telah memberikan tugas penelitian di Bodogol (proyek DIPA) serta kepada petugas lapangan Resort Bodogol-TNGP seperti Pak Pepen dan pembantu lapangan (warga Bodogol). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pak Sambas, Pak Laode, Pak Jaka, Pak Heru, Pak Fauzi, Pak Wardi, Ibu Ruli, dan Ibu Ida atas kerjasamanya selama penelitian dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer, C A, and R C van Den Brink. 1968. "Flora of Java, III." *Noordhoff, Groningen*.
- Balgooy, M M J Van. 1987. "Collecting." *Manual of Herbarium Taxonomy Theory and Practice*, 14–19.
- Chan, C L, A Lamb, P S Shim, and J J Wood. 1994. "Orchids of Borneo, Vol. 1." *Introduction and a Selection of Species. Royal Botanic Gardens, Kew*.
- Chikmawati, T. 1994. "Spathoglotis Di Jawa." Thesis, Pasca Sarjana, Institute Pertanian Bogor.
- Comber, J B. 1990. "Orchids of Java." *Kew: Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew*. 947643214.

- . 2001. "Orchids of Sumatra. 1026 Pp." *The Royal Botanic Gardens, Kew*.
- Djuita, N R, S Sudarmiyati, H Candra, S Nurlaili Sarifah, and R Fathony. 2014. "Keanekaragaman Anggrek Di Situ Gunung Sukabumi." *Jurnal Biodiversitas* 5: 77–80.
- Dressler, R L. 1981. "The Orchids." *Natural History and Classification. Harvard Univ. Press: Cambridge, Mass. & London, England* 332.
- Gunadi, Tom. 1985. *Kenal Anggrek*. Angkasa, Bandung.
- Gunawan, L W. 1987. *Budidaya Anggrek*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Heyne, Karel. 1987. "Tumbuhan Berguna Indonesia." *Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan* 2: 1188–89.
- Holttum, Richard Eric. 1957. *Flora of Malaya: Orchids of Malaya*.
- Ismail, Ermayanti and Hasbullah. 2000. "Inventarisasi dan Pelatihan Teknik Penelitian Flora & Fauna di Bodogol-Taman Nasional Gunung Gede Pangrango." *Conservation International (CI). Bogor. (Tidak Dipublikasi)*.
- Lawrence, George H M. 1955. "Taxonomy of Vascular Plants."
- Lenz, L.W. & Donald, E. W. 1959. "Hybridization and in Heritance in Orchids." *In The Orchids A. Scientific Survey. Withner C. L. (Ed.), The Ronald Press Company. New York: 261-311*.
- Lestari, Sugeng Sri. 1985. *Mengenal dan Bertanam Anggrek*. Aneka Ilmu, Semarang.
- O'Byrne, Peter. 1994. *Lowland Orchids of Papua New Guinea*. Snp Publishers, Singapore.
- Puspitaningtyas, D M. 2001. "Potensi Keragaman Anggrek Alam di Cagar Alam Dolok Sipirok-Sumatera Utara." *In Prosiding Seminar Nasional Hortikultura Kongres*

- PERHORTI. Malang: hal. 1-14.
- . 2005. “Studi Keragaman Anggrek di Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat.” *Biodiversitas* 6 (2): 103–7.
- Rahardi, F. 1993. “Agribisnis Tanaman Hias.” *Penebar Swadaya: Jakarta*.
- Rifai, M A. 1976. “Extraordinary Uses of Orchids in Indonesia [as Foods, Medicines, Perfumes, Handicrafts].” *Bulletin Kebun Raya*.
- Rugayah, B S, and B Sunarno. 1992. “Flora Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.” *Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi. Bogor*.
- Rugayah, E A, and Praptiwi Widjaja. 2004. “Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora.” *Pusat Penelitian Biologi-LIPI. Bogor*.
- Sadili, Asep. 2011. “Keanekaragaman, Persebaran dan Pemanfaatan Jenis-Jenis Anggrek (Orchidaceae) di Resort Citorek, Taman Nasional Gunung Halimun-Salak, Jawa Barat.” *Biosfera* 28 (1): 15–22.
- Sadili, Asep, Kuswata Kartawinata, Abdulrokhman Kartonegoro, Herwarsono Soedjito, and Alex Sumadijaya. 2008. “Floristic Composition and Structure of Subalpine Summit Habitats on Mt. Gede-Pangrango Complex, Cibodas Biosphere Reserve, West Java, Indonesia.” *Reinwardtia* 12 (5): 391–404.
- Sambas, E. N., Sadili, A., Laode, A., & Wardi. 2007. “Struktur Vegetasi dan Dinamika Hutan pada Petak Permanen di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.” *Laporan Perjalanan. Puslit Biologi-LIPI. Bogor. (Tidak Dipublikasi)*.
- Sastrapradja, Setijati. 1976. *Anggrek Indonesia*. Lembaga Biologi Nasional-LIPI, Bogor.
- Seidenfaden, Gunnar, and Jeffrey J Wood. 1992. *The Orchids of Peninsular Malaysia and Singapore*. Fredensborg: Olsen & Olsen.

