

Keragaman Jenis Anggrek di Kawasan Hutan Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang, Papua*

VERENA AGUSTINI**, SUPENI SUFAATI DAN SUHARNO

Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura-Papua

Diterima: tanggal 7 Desember 2011 - Disetujui: tanggal 16 Februari 2012

© 2012 Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

Pegunungan Bintang is one of new regencies in Papua Province which was used to be part of Jayawijaya regency. In connection with the development of a new region there are many forest areas had been converted to infrastructure development. Those conversion has adverse impact on the presence of flora and fauna including orchids in the areas. Therefore this study was done to obtain the information about the diversity of orchids species at forest area of Oksibil District, Pegunungan Bintang, Papua. The study was conducted in seven of ten villages including Oksibil as the capital city of Pegunungan Bintang. The result showed that there are 9 genera consist of 23 species of both epiphytic and terrestrial orchids. *Dendrobium* and *Agrostophyllum* are more frequently found than others. Among them only few species has been collected by the local people without proper propagation.

Key words: Orchids, diversity, Oksibil, Pegunungan Bintang.

PENDAHULUAN

Pegunungan Bintang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Papua. Kabupaten ini termasuk daerah pemekaran baru dari beberapa kabupaten yang dianggap mempunyai wilayah cukup luas. Berdasarkan atas letak administrasi, kabupaten dengan 10 distrik ini mempunyai luas wilayah 15.683 km². Pegunungan Bintang berbatasan dengan Kabupaten Jayapura dan Keerom di bagian utara, Kabupaten Yahukimo di bagian barat, Kabupaten Boven Digul di bagian selatan, dan berbatasan dengan

wilayah negara Papua New Guinea (PNG) di bagian timur. Distrik Bime merupakan daerah terluas yaitu 3.458 km² (22,05%), Distrik Batom merupakan daerah terkecil dengan luas 440 km² (2,81%), sedangkan Distrik Oksibil mempunyai luas 2.056 km² (13,11%) dari total luas Kabupaten Pegunungan Bintang.

Kondisi wilayah ini dinilai masih alami, karena pada awalnya masih dianggap terisolasi dibandingkan dengan wilayah lain di Papua. Dilain pihak, sebagai ibukota kabupaten, Distrik Oksibil mengalami perkembangan pembangunan yang sangat pesat dalam segala bidang terutama infrastruktur. Dengan kondisi seperti ini tentu berdampak pada struktur ekologi sumber daya hayati (SDH) yang ada termasuk anggrek yang merupakan salah satu indikator biologi terhadap situasi ekologi suatu kawasan. Keberadaan sistem pemerintahan daerah yang baik akan dibuktikan dengan melakukan pengembangan wilayah yang berwawasan lingkungan, sehingga kedepannya, tidak akan menimbulkan kerusakan yang berimbas pada sulitnya penanganan masalah

** Alamat Korespondensi:
Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Cenderawasih,
Jayapura. Jln. Kamp Wolker, Waena, Jayapura.
Telp.: +62 967572116. e-mail: verena_agustini@yahoo.com

* Abstract dengan judul yang sama pernah dimuat pada *International Conference on Biodiversity (ICB) 2011* dalam bentuk Poster di Solo-Indonesia, namun naskah lengkap tidak dimuat dalam prosiding.

lingkungan yang berhubungan dengan kehidupan masyarakat setempat.

Tanaman anggrek merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang termasuk dalam Familia Orchidaceae (anggrek-anggrekan) mempunyai peranan penting dalam sistem kehidupan di hutan. Selain fungsi ekologi yang beragam, tanaman anggrek juga mempunyai nilai ekonomi tinggi bagi kehidupan masyarakat di dunia. Sehingga, menurut Yam (2011), tanaman anggrek banyak diburu oleh masyarakat, ilmuwan, pemerhati maupun hobiis di dunia. Di lain pihak, ketergantungan tanaman terhadap habitat merupakan salah satu faktor penting untuk mengetahui eksistensi suatu kelompok tanaman, termasuk jenis anggrek khususnya anggrek alam. Tanaman anggrek sebagian besar hidup secara epifit, tetapi adapula yang bersifat terestrial. Oleh karena itu, keberadaan tanaman anggrek di suatu habitat asli, maupun kawasan tertentu perlu diteliti. Hal ini dilakukan karena kawasan yang mengalami perubahan secara cepat berpengaruh terhadap keberadaan jenis-jenis anggrek di lokasi tersebut.

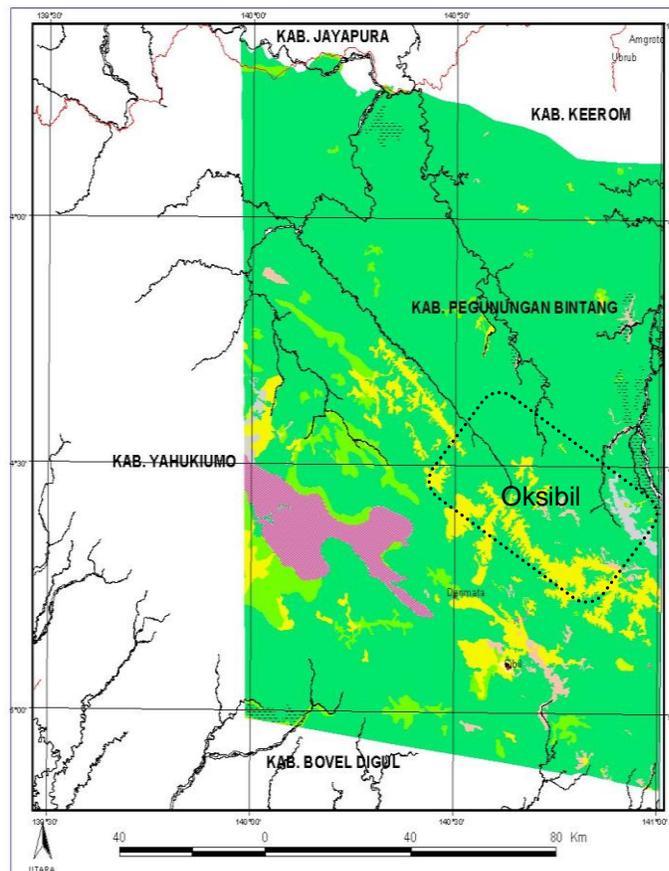
Anggrek tropis merupakan bagian terbesar dari keragaman anggrek yang dapat ditemukan di berbagai belahan di dunia (Dearnaley, 2007). Keluarga dari tanaman ini merupakan yang terbesar di dunia dan terdapat lebih dari 25.000 jenis (Darmono, 2004; Dearnaley, 2007; Gunawan, 2006), 5.000 jenis diantaranya ditemukan di Indonesia (Darmono, 2004). Comber (1990) melaporkan bahwa di Jawa terdapat anggrek lebih dari 731 jenis yang hampir 231 jenis diantaranya dinyatakan endemik, jumlah ini terus bertambah sejalan dengan makin banyaknya penelitian yang dilakukan (Sulistiarni, 2009). Untuk daerah lain di Indonesia, informasi mengenai anggrek masih belum lengkap. Hal ini tidak sekedar mengenai kajian dari sudut pandang biologi saja yang menarik, tetapi dari segi keindahan, keunikan, keragaman keindahan dalam warna dan bentuk bunga mereka yang banyak dikagumi oleh masyarakat luas.

Selain keindahan bunga yang unik pada anggrek, banyak dari tumbuhan ini digunakan dalam sistem tradisional sebagai obat untuk

sejumlah penyakit. Tuber dan pseudobulb beberapa dari genus anggrek, seperti *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Zeuxine*, *Eulophia* dan *Habenaria* digunakan sebagai penyembuh dalam pengobatan berbagai penyakit. Anggrek lain seperti *Oberonia*, *Eria*, *Liparis*, *Geodorum*, *Grammatophyllum* dan *Hetaeria* juga dilaporkan digunakan sebagai obat di berbagai belahan dunia untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Schuiteman & de Vogel, 2009). Dengan keragaman fungsi tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keberadaan jenis-jenis anggrek di Distrik Oksibil, Kabupaten Pegunungan Bintang, Provinsi Papua.

METODE PENELITIAN

Eksplorasi dan koleksi anggrek alam dilakukan di wilayah Distrik Oksibil, Pegunungan



Gambar 1. Peta Kabupaten Pegunungan Bintang di Papua, sebagai lokasi penelitian.

Bintang, Papua (Gambar 1). Penelitian dilakukan di tujuh dari sepuluh desa termasuk Oksibil sebagai ibukota Pegunungan Bintang (1200 m dpl.). Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yakni dari bulan Juli hingga Agustus 2010. Identifikasi anggrek alam menggunakan beberapa buku acuan seperti *Orchids of Papua New Guinea an Introduction* (Millar, 1978); *Orchid of Java* (Comber, 1990), *Key to the genera of Orchidaceae of New Guinea* (Schuiteman, 1995), *Orchid of*

Malaya (Segerback, 1992), *Jenis-Jenis Anggrek Taman Nasional Halimun* (Mahyar & Sadili, 2003), *Handy pocket Guide to the Orchids of Indonesia* (Banks, 2004), *Mengenal Anggrek Alam Papua* (Anonymous, 2003). *Flora Malesiana: Orchids of New Guinea CD Rooms series Vol I-VI* (Schuiteman & de Vogel, 2001-2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Jenis-jenis anggrek yang dijumpai di Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang.

No	Genus	Species	Ket.:
1.	<i>Agrostophyllum</i>	<i>Agrostophyllum</i> sp1	E
		<i>Agrostophyllum</i> sp2	E
		<i>Agrostophyllum</i> sp3	E
		<i>Agrostophyllum</i> sp4	E
2.	<i>Arachnis</i>	<i>Arachnis maingayi</i> (Hook.f.) Schltr.	E
3.	<i>Bulbophyllum</i>	<i>Bulbophyllum</i> sp1	E
		<i>Bulbophyllum</i> sp2	T, E
4.	<i>Coelogyne</i>	<i>Coelogyne fragrans</i> Schltr.	E
5.	<i>Dendrobium</i>	<i>Dendrobium bracteosum</i> Rchb. f.	E
		<i>Dendrobium erosum</i> Blume	E
		<i>Dendrobium macrophyllum</i> A. Rich.	E
		<i>Dendrobium</i> sp	E
6.	<i>Eria</i>	<i>Eria robusta</i> (Blume) Lindl	E
7.	<i>Grammatophyllum</i>	<i>Grammatophyllum speciosum</i> Bl.	E, T
8.	<i>Liparis</i>	<i>Liparis gibossa</i> Finet	E
9.	<i>Mediocalcar</i>	<i>Mediocalcar bifolium</i> J.J.Sm.	E, L
10.	<i>Oberonia</i>	<i>Oberonia</i> sp1	E, T
		<i>Oberonia</i> sp2	E
		<i>Oberonia</i> sp3	E
11.	<i>Paphiopedilum</i>	<i>Paphiopedilum wilheminae</i> L.O. Williams	E
12.	<i>Phaius</i>	<i>Phaius tankersville</i> Blume	T
13.	<i>Robiquetia</i>	<i>Robiquetia mooreana</i> (Rolfe) J.J.Sm.	T, E
14.	<i>Spathoglottis</i>	<i>Spathoglottis papuana</i> Bail.	T

Jenis-jenis Anggrek

Hasil penelitian menunjukkan dijumpai 23 jenis anggrek yang termasuk dalam 12 genera (tabel 1; Gambar 2 dan 3), yang sebagian besar merupakan anggrek epifit. Jenis dari genus *Agrostophyllum* dan *Dendrobium* merupakan genus yang dijumpai memiliki jenis terbanyak, masing-masing 4 jenis. Genus lain seperti *Eria*, *Grammatophyllum*, *Mediocalcar*, *Phaius*, *Arachnis*, dan *Spatoglottis* dijumpai masing-masing hanya 1 jenis.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa di Distrik Oksibil masih dijumpai 23 jenis, walaupun telah terjadi konversi perubahan lahan yang diperuntukkan dalam fasilitas pelayanan masyarakat oleh pemerintah setempat. Jumlah ini hanya 22% dari jenis yang ditemukan di dataran rendah Papua, khususnya bagian selatan yakni mencapai 75 jenis dari 22 genera (Agustini *et al.*, 2010). Menurut Agustini *et al.* (2008) di Cagar Alam Pegunungan Cycloops, Papua ditemukan sekitar 10 jenis tumbuhan anggrek terrestrial, sedangkan Numberi (2005) menemukan hanya 6 jenis anggrek terrestrial di Kota Jayapura. Jenis-jenis anggrek yang dijumpai di Pegunungan Bintang beberapa diantaranya juga ditemukan didaerah lain di Papua, misalnya dari genus *Spathoglottis*, *Phaius*, *Bulbophyllum*, *Dendrobium*. Menurut Schuiteman & de Vogel

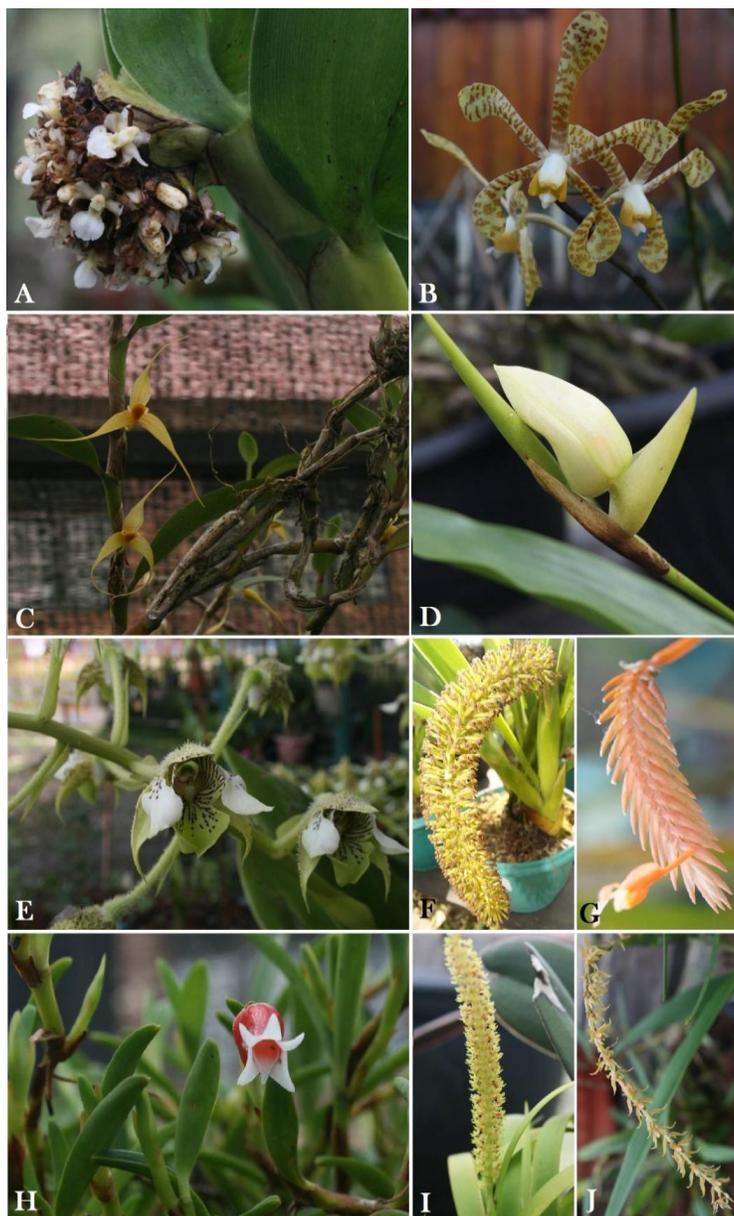
(2009) dan Schuiteman (1995), jenis-jenis anggrek ini mempunyai distribusi yang cukup merata di Papua.

Anggrek *Liparis gibbosa* merupakan salah satu jenis anggrek epifit yang dijumpai baik di

dataran rendah maupun pegunungan (Segerback, 1992). Sedangkan *Grammatophyllum speciosum* BL yang dikenal sebagai "tiger orchid" di jumpai di dataran rendah (Segerback, 1992), namun di Oksibil yang merupakan lokasi penelitian dengan ketinggian mencapai 1200 m dpl., masih ditemukan. Jenis anggrek ini sering dijumpai dibudidayakan di tanah seperti halnya anggrek *Arachnis* sp dan *Phaius tankersville*.

Anggrek *Coelogyne fragrans* Schltr dan *Mediocalcar bifolium* J.J.Sm (synonym: *Eria bifolia* J.J.Sm.) merupakan anggrek khas di kawasan New Guinea yang dijumpai pada ketinggian 100–2000 m dpl (Schuiteman & de Vogel, 2009). Anggrek *D. macrophyllum* A.Rich and *D. erosum* Blume merupakan jenis anggrek yang umum dijumpai di berbagai kawasan. *D. erosum* bahkan dijumpai di kawasan selatan Thailand, Malaysia, Sumatera, Jawa, Sulawesi, Papua dan New Guinea, Vanuatu, dan Kepulauan Solomon dengan ukuran yang cukup besar, dari daerah panas hingga dingin, tumbuh epifit pada tumbuhan yang tinggi dan besar sepanjang perbatasan antara rawa mangrove dan hutan, pada ketinggian mencapai 2000 meter (Schuiteman, 1995), sedangkan *D. bracteosum* Rchb.f. terdapat di Papua dan New Guinea pada ketinggian 0 hingga 700 meter, ditemukan epifit pada tumbuhan hutan dan mangrove pada hutan hujan sepanjang sungai dan pantai (Schuiteman & de Vogel, 2009).

Paphiopedilum wilheminae L.O. Williams merupakan jenis anggrek yang umum dijumpai di hampir sebagian besar kawasan Asia. Anggrek ini telah banyak dibudidayakan karena mempunyai bunga yang menarik. Di Papua (Schuiteman & de Vogel, 2009), sering dijumpai pada ketinggian 1500 hingga 1800 meter. Wilayah ditemukannya mempunyai curah hujan sedang di musim panas dengan curah hujan terberat di musim semi. Di musim dingin daerah tersebut memiliki sedikit hujan tetapi dengan kelembaban yang cukup tinggi.



Gambar 2. Beberapa jenis anggrek yang dijumpai di Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang. A. *Agrostophyllum* sp., B. *Arachnis maingayi*(Koooh,f.) Schltr., C. *Bulbophyllum* sp1., D. *Coelogyne fragrans* Schltr., E. *Dendrobium macrophyllum* A. Rich, F. *Eria robusta* (Blume) Lindl, G. *Liparis gibbosa* Finet, H. *Mediocalcar bifolium* J.J.Sm., I-J. *Oberonia* spp.



Gambar 3. Beberapa jenis anggrek yang dijumpai di Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang. K. *Paphiopedilum wilheminiae* L.O. Williams, L. *Phaius tankersville* (Banks ex L'Her) Blume, M. *Robiquetia mooreana* (Rolfe) J.J.Sm., dan N. *Spathoglottis papuana* Bail.

Penelitian mengenai eksplorasi ang-grek telah banyak dilakukan di berbagai wilayah di Indonesia. Di Papua, keragaman anggrek cukup tinggi (Millar, 1978; Sihombing & Lestari, 2002). Hasil penelitian telah dilaporkan oleh Agustini *et al.* (2010) yang dilakukan di Papua Selatan, Burok *et al.* (2009) khususnya di Merauke, Luguayasa (2004) di sekitar Cycloops Jayapura, dan Ungirwalu *et al.* (2007) di Sorong Selatan. Beberapa jenis anggrek diketahui mempunyai distribusi yang luas di Papua, seperti *Spatoglottis* sp. Dari hasil penelitian, beberapa diantaranya ada yang dibudidayakan dan sebagian lagi ada yang diperjualbelikan secara bebas.

Keragaman Jenis Anggrek di Papua

Tiga ribu (3000) jenis anggrek disebutkan dalam penelitian awal terdapat di Papua, walaupun pengamatan tidak dilakukan secara acak. Banyak jenis hanya terdapat di beberapa daerah tertentu, yang lain tidak pernah ditemukan di luar wilayah Baliem, daerah Merauke, atau Cycloops. Beberapa diketahui khusus di lokasi

tertentu dan terbatas pada ketinggian yang lebih tinggi di pegunungan.

Di Papua, khususnya daerah Asmat, Boven Digul, Mappi dan berbagai kawasan di Merauke mempunyai iklim monsun yang sama, demikian pula dengan jenis tanah. Kondisi ini juga mirip untuk daerah Pegunungan Bintang, akan tetapi di Pegunungan Bintang ketinggian lokasi penelitian mencapai 1200 m dpl. Tingkat kesamaan iklim dan vegetasi menentukan komposisi jenis anggrek lokal. Di lain pihak, wilayah yang luas seperti di bagian selatan Papua belum banyak diketahui, walaupun telah ada penelitian sebelumnya. Beberapa luas area di kawasan ini telah diketahui keragaman anggreknya.

Konservasi Tumbuhan Anggrek

Akhir-akhir ini banyak tumbuhan di seluruh dunia terancam punah karena kerusakan atau bahkan kehancuran total dari habitatnya termasuk di Pegunungan Bintang, Papua. Masalah utamanya adalah tingkat kerusakan kawasan yang tinggi di wilayah yang menyebabkan perubahan besar terhadap keanekaragaman hayati. Anggrek adalah salah satu tumbuhan yang paling terancam dari semua jenis yang ada, termasuk masalah eksploitasi berlebih dari para kolektor.

Oleh karena itu, hal yang penting adalah bagaimana memaksimalkan agar berbagai jenis anggrek yang ada di daerah ini tetap bertahan dan lebih dari itu bisa dikembangkan sebagai bagian dari potensi wilayah. Menurut Agustini *et al.*, (2010), dalam kasus di wilayah Papua bagian selatan, pembentukan kabupaten baru dan rencana masa depan menjadi provinsi baru akan lebih kompleks permasalahan yang dihadapi sehubungan dengan keragaman jenis anggrek. Beberapa genus mungkin tidak diminati banyak orang tetapi bukan berarti hal ini tidak penting. Dari sudut ekologi dan botani permasalahan ini mungkin akan lebih penting. Jenis-jenis anggrek seperti ini banyak menimbulkan perdebatan di antara ahli botani anggrek. Bahkan diketahui bahwa jenis anggrek seperti ini sering dijumpai

lebih cepat mengalami kepunahan. Padahal sebagai gudang plasma nutfah di Indonesia, keberadaannya akan sangat penting.

Beberapa jenis anggrek langka dari Papua merupakan sumber ketersediaan bagi petani anggrek pemula dan profesional terutama dari luar Papua. Beberapa jenis dijumpai mudah ditemukan di alam, dan akhir-akhir ini sudah sulit ditemukan di daerah tertentu. Kemungkinan telah banyak jenis anggrek punah dari alam liar di kawasan tertentu. Dalam ukuran populasi, hal ini dapat menyebabkan kepunahan total, bahkan jika spesimen yang tersisa diketahui termasuk jenis yang dilindungi.

KESIMPULAN

Terdapat 14 genus dan 23 jenis anggrek yang ditemukan dari hasil survei selama 2 bulan di Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang. *Dendrobium* dan *Agrostophyllum* dijumpai mempunyai jenis yang dominan dibandingkan dengan jenis lain. Dari jumlah tersebut, hanya sedikit jenis yang dikoleksi oleh masyarakat setempat tanpa dilakukan pengembangan dalam budidaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Bpk. Agus Waromi, dan Bpk. Vincent Wanua yang telah membantu mendeskripsi dan identifikasi jenis anggrek hasil koleksi. Kepada pemerintah daerah (PEMDA) Pegunungan Bintang, terima kasih atas beberapa koleksi anggrek lokal yang digunakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, V., S. Sufaati dan Suharno. 2008. Terrestrial Orchid in Mt. Cycloops Nature Reserve, Jayapura-Papua. *Poster Presented on the 9th New Guinea Biology Conference*. Jayapura, 24 - 26 Juli 2008.
- Agustini, V., S. Sufaati dan Suharno. 2009. Mycorrhizal Association of Terrestrial Orchids of Cycloop Nature Reserve, Jayapura. *Biodiversitas*. 10(4): 175-180.
- Agustni, V., Suharyanto, Suharno, L. Dimara, and C. D. Sembay. 2010. Exploring the diversity of tropical orchids of South Papua. *Final research report*. Integrated-collaborative research grant. UGM. Yogyakarta.
- Anonimous. 2003. 2003. Mengenal anggrek alam papua. Seri Pertama. Dinas Kehutanan, PAI-Papua dan WWF Papua. Jayapura.
- Banks, D.P. 2004. Handy pocket guide to the orchids of Indonesia. Periplus Editions (HK). Singapore.
- Burok, H.G., Rosye H.R. Tanjung, dan M. Warpur. 2009. Domestifikasi Anggrek di Distrik Merauke, Kabupaten Merauke-Papua. *J. Biol Papua*. 1(1): 29-34.
- Comber, J.B. 1990. *Orchids of Java*. Bentham-moxon Trust. The Royal Botanic Gardens, Kew. London.
- Darmono, D.W. 2004. *Permasalahan Anggrek dan Solusinya*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Dearnaley, J.D.W. 2007. Further advances in orchid mycorrhizal research. *Mycorrhiza*. 17:475-486.
- Gunawan, L.W. 2006. *Budidaya Anggrek*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lugrayasa, I.N. 2004. Konservasi Anggrek Alam oleh Masyarakat di Sekitar Kawasan Cagar Alam Cycloops, Papua. *Seminar Nasional Konservasi dan Pendayagunaan Tumbuhan Lahan Kering*.
- Mahyar, U.W. dan A. Sadili. 2003. Jenis-jenis anggrek Taman Nasional Halimun-Salak. PT. Binamitra Megawarna. Jakarta.
- Millar, A. 1978. *Orchids of Papua New Guinea: An Introduction*. Australian National University Press. Canberra.
- Prasetyo, L.B. dan Zulkifli MS. 2009. Anggrek Alam, Warisan Alam yang Perlu Dilestarikan. *Newsletter CIFOR*. 4: 1-4.
- Schuiteman, A. 1995. *Key to the genera of Orchidaceae of New Guinea*. *Flora Malesiana Buletin*. 11 (6): 401-424.
- Schuiteman, A. and E.F. de Vogel. 2001-2010. *Orchid of New Guinea*. CD Room Vol 1-6. National Herbarium Netherland (NHN). Netherland.
- Segerback, L.B. 1992. *Orchids of Malaya*. A.A. Balkema. Rotterdam, Netherlands.
- Sihombing, S.R.D. dan M.S. Lestari. 2002. Eksplorasi, karakterisasi dan koleksi anggrek alam di Provinsi Papua. *Prosiding Seminar Regional Peran Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Ketahanan Pangan & Agribisnis Pada era Otonomi Khusus Papua*. Papua, 7-8 Januari 2002.
- Sulistiarini, D. 2009. Keanekaragaman flora anggrek (Orchidaceae) di Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat. *Berita Biologi*. 9(4): 447-452.
- Ungirwalu, A., M.St.E. Kilmaskosu, dan S.M. Fatem. 2007. Keragaman jenis anggrek pada hutan mangrove Sorong Selatan. *Beccariana*. 9(1): 18-26.
- Yam, T.W., F. Tay and P. Ang. 2011. Conservation and reintroduction of the native epiphytic orchids of Singapore- A physiological and developmental biological perspective. *International Conference on Biological Science*. Yogyakarta, September 23th-23th 2011.

