

Keanekaragaman Anggrek (Orchidaceae) di Taman Wisata Alam Sorong, Kota Sorong, Papua Barat

REZA SAPUTRA*, DJEFRY TIBALIA, FAJAR DARWIS, AKBAR SUMIRTO

Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Papua Barat, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Indonesia

Diterima: 21 September 2018 – Disetujui: 20 Oktober 2018
© 2018 Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

Orchid diversity studies have been conducted at the Sorong Nature Park, Sorong City, West Papua. There are 84 collection numbers consisting of 69 epiphytic orchids, 14 terrestrial orchids, and 1 holomycotrophic orchid. This number belongs to 34 genera and 84 species, which are native species with at least 36 endemic species. *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, and *Taeniophyllum* are the three genera with the highest numbers of species.

Key words: Orchid, Diversity, Sorong National Park, West Papua.

PENDAHULUAN

New Guinea merupakan salah satu kawasan yang kaya akan diversitas anggrek (Millar, 1999). Sampai saat ini tercatat sekitar 2.869 spesies anggrek berasal dari New Guinea (11% dari total anggrek di dunia) (Ormerod, 2017), dengan tingkat endemisitas mencapai 95% (Schuiteman *et al.*, 2001 – 2010). Berdasarkan Vollering *et al.* (2016), pengkoleksian anggrek yang berasal dari New Guinea bagian barat (Provinsi Papua dan Papua Barat, Indonesia) masih tergolong sedikit jika dibandingkan dengan New Guinea bagian timur (Papua Nugini) sebagaimana tumbuhan pada umumnya (Takeuchi, 2006; Schuiteman & de Vogel, 2007). Pernyataan tersebut juga didukung oleh Ormerod (2014), yang menyatakan masih terdapat banyak spesies anggrek Papua yang belum diketahui. Lebih lanjut, pencatatan anggrek-anggrek yang ada di Papua harus segera dilakukan. Hal tersebut dikarenakan Papua

menjadi salah satu daerah dengan potensi kerusakan hutan berupa pemekaran wilayah dan pembentukan kabupaten baru yang cukup mengancam keberadaan jenis anggrek (Agustini *et al.*, 2012).

Salah satu kawasan dengan pengkoleksian anggrek yang masih sedikit adalah Kota Sorong, Papua Barat (Vollering *et al.*, 2016). Satu-satunya kawasan konservasi di Kota Sorong yang masih terjaga ekosistemnya yakni Taman Wista Alam (TWA) Sorong (Alam *et al.*, 2016). Secara administratif, Taman Wisata Alam Sorong berada di Kelurahan Klalim, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat. Secara geografis, kawasan ini terletak pada koordinat 131°21' BT sampai 131°19' BT dan 0°51' LS sampai 0°58' LS. Berdasarkan pembagian wilayah pengelolaan Hutan dan Kawasan Konservasi Sumber Daya Alam, TWA Sorong berada di wilayah kerja Balai Besar KSDA Papua Barat Bidang Wilayah I Sorong Seksi Konservasi Wilayah II Teminabuan. Luas kawasan TWA Sorong sekitar 945,9 Ha berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 397/Kpts/Um/5/1981 tanggal 7 Mei 1981.

Penelitian terkait anggrek di Taman Wisata Alam Sorong pernah dilakukan sebelumnya oleh Ponisri *et al.* (2012). Penelitian berhasil merekam

* Alamat korespondensi:

Balai Besar KSDA Papua Barat, Jln. Raya Klamono Km. 16
Kotak Pos: 1053 Sorong, Papua Barat 98415. Telp. 0951-321986. E-mail: reza.saputraa21@gmail.com

sebanyak 14 jenis anggrek yang ada di TWA Sorong. Namun, penelitian tersebut masih terbatas oleh metode dan plot yang digunakan. Sehingga perlu dilakukan penelitian tambahan untuk merepresentasikan jenis-jenis anggrek di Taman Wisata Alam Sorong. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis anggrek alam yang hidup di Taman Wisata Alam Sorong.

METODE PENELITIAN

Penelitian keanekaragaman jenis anggrek dilakukan di Taman Wisata Alam Sorong dari tanggal 5 Mei – 27 Juni 2018. Penelitian mencakup seluruh blok kawasan TWA Sorong, yakni blok khusus, blok pemanfaatan, blok rehabilitasi, dan blok perlindungan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Visual Encounter Survey* (VES) dengan batasan sampel yang diambil ialah tumbuhan anggrek yang sedang berbunga atau yang memiliki karakter kunci identifikasi. Selain itu dilakukan juga metode wawancara dengan warga sekitar dan eksplorasi untuk mencari anggrek hasil wawancara.

Anggrek yang ditemukan diambil foto habitus, daun, dan perbungaan terlebih dahulu untuk dokumentasi dan proses identifikasi. Selanjutnya

koleksi hidup dibawa menggunakan kantong sampel untuk anggrek epifit, untuk anggrek teresterial dan holomikotropik dimasukan ke dalam plastik beserta substratnya. Setelah sampai di *basecamp* bunga anggrek diawetkan secara basah menggunakan alkohol 70%. Koleksi hidup anggrek epifit ditempelkan pada pohon dengan menggunakan media paku sarang burung (*Asplenium nidus* L.) dan untuk anggrek teresterial menggunakan media tanah. Sedangkan untuk anggrek holomikotropik tidak dibuat koleksi hidup karena memiliki daur hidup yang singkat (cepat mati). Sampel anggrek kemudian diidentifikasi menggunakan buku *Orchids of Papua New Guinea* (Millar, 1999), *Lowland Orchids of Papua New Guinea* (O' Byrne, 1994), *A Guide to Dendrobium of New Guinea* (Schuiteman, 2013), dan *Orchids of Indonesia* (Handoyo, 2010), serta bantuan dari para pakar anggrek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 84 spesies anggrek yang tergolong ke dalam 34 genus ditemukan di Taman Wisata Alam (TWA) Sorong, Papua Barat. Terdapat 69 anggrek epifit, 12 anggrek teresterial, dan 1 anggrek holomikotropik (Tabel 1).

Salah satu contoh anggrek dengan tipe hidup epifit ialah *Taeniophyllum conoceras* Schltr. (*The Conic Horn Taeniophyllum*), anggrek tanpa daun dengan bunga berwarna kuning. Anggrek ini memiliki ciri khas pada bagian taji dan rostellum yang berbentuk seperti tanduk (Schuiteman & de Vogel, 2002). Berdasarkan pengamatan lapangan, waktu perbungaan anggrek ini cukup singkat, yakni hanya satu hari. *T. conoceras* ditemu-kan hidup menempel di pohon *Agathis labillardierei* pada bagian *midstory/canopy layer* dengan



Gambar 1. Peta Citra Landsat Taman Wisata Alam Sorong, Papua Barat, sebagai tempat lokasi penelitian.

kelembapan sedang dan intensitas cahaya yang tinggi. Selain itu, *Dendrobium insigne* (Blume)

Tabel 1. Jenis-jenis anggrek yang ditemukan pada kawasan Taman Wisata Alam Sorong, Papua Barat.

No	Jenis	Endemik	Habitus	No.	Jenis	Endemik	Habitus
1.	<i>Acriopsis liliifolia</i> (J.Koenig) Seidenf.	✗	Epifit	31.	<i>Dendrobium dichrotropis</i> Schltr.	✓	Epifit
2.	<i>Agrostophyllum grandiflorum</i> Schltr.	✓	Epifit	32.	<i>Dendrobium erosum</i> (Blume) Lindl.	✗	Epifit
3.	<i>Appendicula reflexa</i> Blume	✗	Epifit	33.	<i>Dendrobium falcipetalum</i> Schltr.	✓	Epifit
4.	<i>Bulbophyllum</i> aff. <i>guttatum</i> Schltr.	✓	Epifit	34.	<i>Dendrobium funiforme</i> Blume	✗	Epifit
5.	<i>Bulbophyllum</i> aff. <i>serra</i> Schltr.	✓	Epifit	35.	<i>Dendrobium goldfinchii</i> F.Muell.	✓	Epifit
6.	<i>Bulbophyllum</i> aff. <i>pseudoserrulatum</i> J.J.Sm.	✗	Epifit	36.	<i>Dendrobium insigne</i> (Blume) Rchb.f. ex Miq.	✓	Epifit
7.	<i>Bulbophyllum appressum</i> Schltr.	✗	Epifit	37.	<i>Dendrobium longicaule</i> J.J.Sm.	✓	Epifit
8.	<i>Bulbophyllum</i> Sect. <i>Interoallate</i>	-	Epifit	38.	<i>Dendrobium macfarlanei</i> F.Muell.	✓	Epifit
9.	<i>Bulbophyllum gracillimum</i> (Rolfe) Rolfe	✓	Epifit	39.	<i>Dendrobium mirbelianum</i> Gaudich.	✗	Epifit
10.	<i>Bulbophyllum grandiflorum</i> Blume	✗	Epifit	40.	<i>Dendrobium odoardi</i> Kraenzl.	✓	Epifit
11.	<i>Bulbophyllum infundibuliforme</i> J.J.Sm.	✗	Epifit	41.	<i>Dendrobium planum</i> J.J.Sm.	✗	Epifit
12.	<i>Bulbophyllum macranthum</i> Lindl.	✗	Epifit	42.	<i>Dendrobium platygastrium</i> Rchb.f.	✗	Epifit
13.	<i>Bulbophyllum maxillare</i> (Lindl.) Rchb.f.	✗	Epifit	43.	<i>Dendrobium poneroides</i> Schltr.	✓	Epifit
14.	<i>Bulbophyllum membranaceum</i> Teijsm. & Binn.	✗	Epifit	44.	<i>Dendrobium smillieae</i> F.Muell.	✗	Epifit
15.	<i>Bulbophyllum nasica</i> Schltr.	✗	Epifit	45.	<i>Dendrobium</i> sp.	-	Epifit
16.	<i>Bulbophyllum</i> aff. <i>quinquelobum</i> Schltr.	✓	Epifit	46.	<i>Dendrobium</i> sect. <i>Grastidium</i>	-	Epifit
17.	<i>Bulbophyllum</i> sect. <i>Epicranthes</i>	-	Epifit	47.	<i>Dendrobium</i> sect. <i>Grastidium</i>	-	Epifit
18.	<i>Bulbophyllum stabile</i> J.J.Sm.	✓	Epifit	48.	<i>Dendrobium</i> sect. <i>Crumenata</i>	-	Epifit
19.	<i>Coelogyne asperata</i> Lindl.	✗	Epifit	49.	<i>Dendrobium spectabile</i> (Blume) Miq	✓	Epifit
20.	<i>Dendrobium acuminatissimum</i> Lindl. var. <i>papuanum</i> J.J. Sm.	✗	Epifit	50.	<i>Dendrobium viridiflorum</i> F.M.Bailey	✓	Epifit
21.	<i>Dendrobium</i> sect. <i>Fugacia</i>	-	Epifit	51.	<i>Eria oligotricha</i> Schltr.	✓	Epifit
22.	<i>Dendrobium</i> aff. <i>macrostigma</i> J.J.Sm.	✗	Epifit	52.	<i>Eria ramuana</i> Schltr.	✓	Epifit
23.	<i>Dendrobium</i> aff. <i>transversilobum</i> J.J.Sm.	✓	Epifit	53.	<i>Grammatophyllum speciosum</i> Blume	✗	Epifit
24.	<i>Dendrobium</i> aff. <i>vandoides</i> Schltr.	✗	Epifit	54.	<i>Luisia tristis</i> (G.Forst.) Hook.f.	✗	Epifit
25.	<i>Dendrobium antennatum</i> Lindl.	✓	Epifit	55.	<i>Oberonia</i> sp.	-	Epifit

Tabel 1. Lanjutan

No	Jenis	Endemik	Habitus	No.	Jenis	Endemik	Habitus
26.	<i>Dendrobium bracteosum</i> Rchb.f.	✗	Epifit	56.	<i>Oxystophyllum subsessile</i> (Schltr.) M.A.Clem.	✓	Epifit
27.	<i>Dendrobium capituliflorum</i> Rolfe	✓	Epifit	57.	<i>Phalaenopsis amabilis</i> (L.) Blume	✗	Epifit
28.	<i>Dendrobium chrysotropis</i> Schltr.	✓	Epifit	58.	<i>Pholidota imbricata</i> Lindl.	✗	Epifit
29.	<i>Dendrobium comatum</i> (Blume) Lindl.	✗	Epifit	59.	<i>Phreatia</i> sp.	-	Epifit
30.	<i>Dendrobium conanthum</i> Schltr.	✓	Epifit	60.	<i>Pomatocalpa marsupiale</i> (Kraenzl.) J.J.Sm.	✗	Epifit
61.	<i>Taeniophyllum</i> aff. <i>komsopus</i> Schltr.	✓	Epifit	73.	<i>Crepidium hydrophilum</i> (J.J.Sm.) Szlach.	✓	Terrestrial
62.	<i>Taeniophyllum</i> aff. <i>lamprorhizum</i> Schltr.	✓	Epifit	74.	<i>Dipodium pictum</i> (Lindl.) Rchb.f.	✗	Terrestrial
63.	<i>Taeniophyllum conoceras</i> Schltr.	✓	Epifit	75.	<i>Eulophia pulchra</i> (Thouars) Lindl.	✗	Terrestrial
64.	<i>Taeniophyllum</i> sect. <i>Rhynchanthera</i>	✗	Epifit	76.	<i>Goodyera</i> sp.	-	Terrestrial
65.	<i>Tainia</i> aff. <i>trinervis</i> (Blume) Rchb.f.	✗	Epifit	77.	<i>Hetaeria oblongifolia</i> Blume	✓	Terrestrial
66.	<i>Thelasis carinata</i> Blume	✗	Epifit	78.	<i>Macodes sandariana</i> (Kraenzl.) Rolfe	✗	Terrestrial
67.	<i>Thelasis micrantha</i> (Brongn.) J.J.Sm.	✗	Epifit	79.	<i>Nervilia punctata</i> (Blume) Makino	✗	Terrestrial
68.	<i>Thrixspermum collinum</i> Schltr.	✓	Epifit	80.	<i>Neuwiedia veratrifolia</i> Blume	✗	Terrestrial
69.	<i>Tuberolabium</i> <i>rhopalorrhachis</i> (Rchb.f.) J.J.Wood	✗	Epifit	81.	<i>Plocoglottis moluccana</i> Blume	✗	Terrestrial
70.	<i>Didymoplexis</i> sp.	-	Holo mikotropik	82.	<i>Spathoglottis papuana</i> F.M.Bailey	✓	Terrestrial
71.	<i>Apostasia wallichii</i> R.Br.	✗	Terrestrial	83.	<i>Tropidia acuminata</i> Schltr.	✓	Terrestrial
72.	<i>Corymborkis veratrifolia</i> (Reinw.) Blume	✗	Terrestrial	84.	<i>Tropidia disticha</i> Schltr.	✓	Terrestrial

Ket.: ✗ : tidak endemik, ✓ : endemik.

Rchb.f. ex Miq. juga ditemukan pada lingkungan yang sama. *D. insigne* merupakan salah satu jenis anggrek asli Papua dengan persebaran Maluku, Papua New Guinea, Queensland, sampai Kepulauan Solomon.

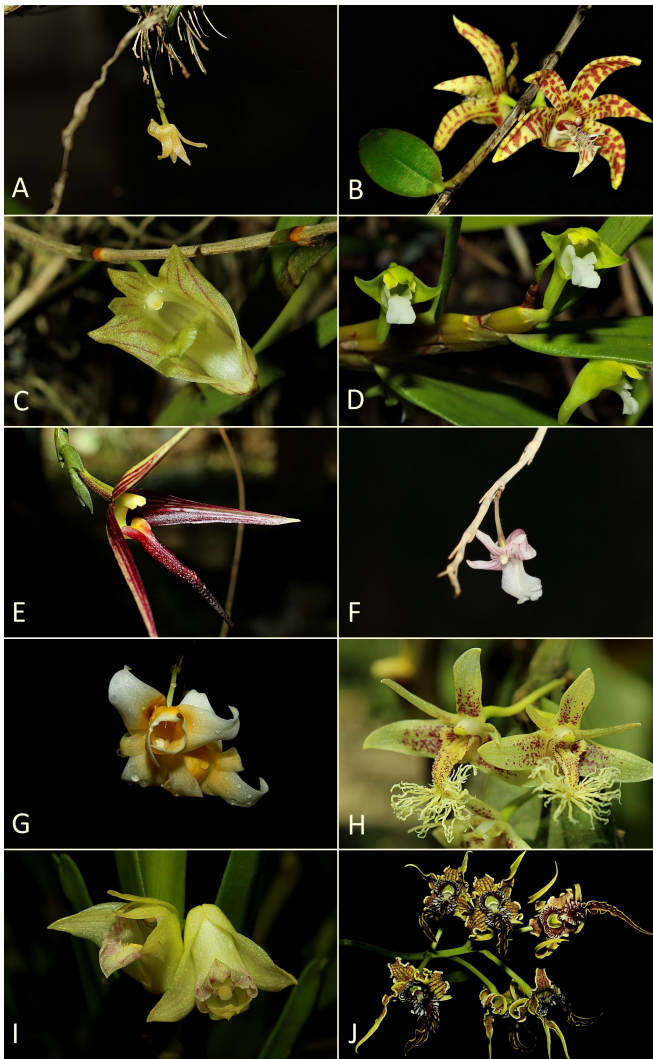
D. insigne memiliki ciri khas, yaitu tambahan pada bagian depan column dan daun yang terbagi menjadi 2 ukuran, meliputi sangat kecil dan cukup besar. Daun yang berukuran sangat kecil bersifat mudah gugur, dan terletak pada bagian ujung batang. Sedangkan daun yang berukuran cukup besar bersifat tahan lama, dan terletak pada bagian tengah dan pangkal batang (O'Byrne, 1994).

Pada jenis anggrek teresterial ditemukan *Neuwiedia veratrifolia* Blume dan *Apostasia wallichii* R.Br yang termasuk ke dalam subfamili Apostasioideae. Subfamili *Apostasioideae* merupakan satu dari lima anggota famili *Orchidaceae* yang memiliki karakter khas pada bunga, yaitu memiliki 2 hingga 3 anther abaksial (Endress, 2015). Jika dibandingkan dengan karakter anggrek pada umumnya yang memiliki 1 anther dan struktur bunga yang kompleks, *Apostasia* memiliki bunga sangat sederhana dengan karakter labelum yang menyerupai petal. Selain itu, *Apostasia* memiliki 2 anther fertil. Sedangkan *Neuwiedia* memiliki ciri khas yaitu memiliki 3 anther fertil.

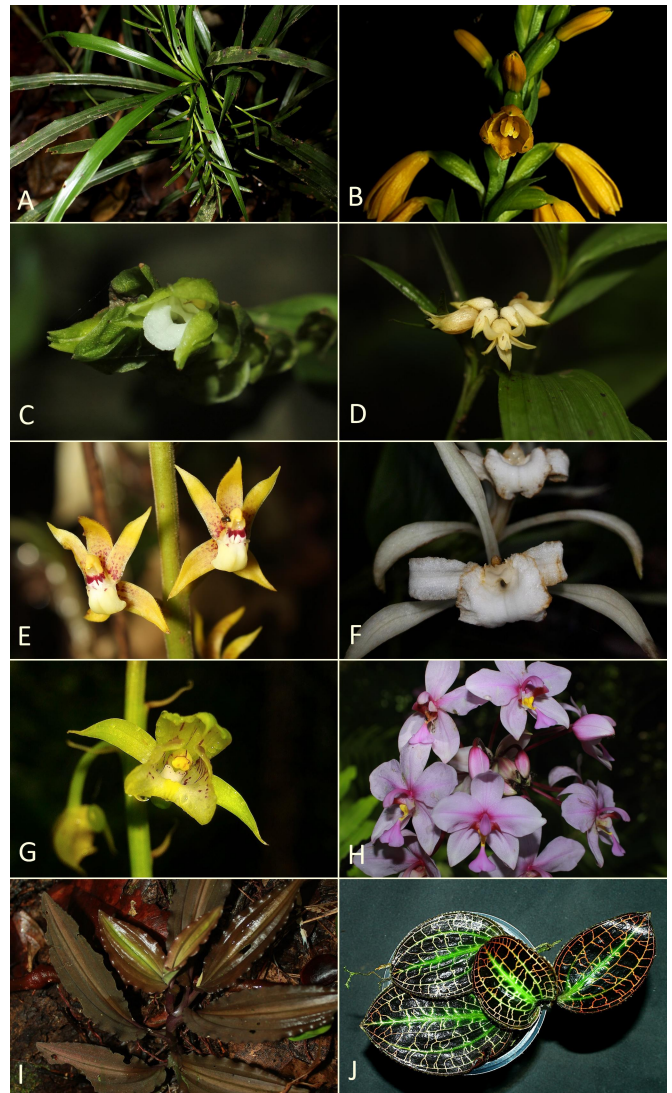
Oleh karena hal di atas dan didukung oleh data filogenetik (Kocyan *et al.*, 2004), subfamili *Apostasioideae* dikategorikan menjadi kelompok anggrek yang paling dasar dalam famili *Orchidaceae*. Jenis anggrek ini merupakan jenis anggrek yang langka dan sangat sulit untuk dibudidayakan (Kocyan *et al.*, 2004).

Pada kawasan New Guinea hanya terdapat 2 jenis anggrek dari subfamili *Apostasioideae* yaitu,

Neuwiedia veratrifolia dan *Apostasia wallichii*. Kedua anggrek tersebut dapat dijumpai pada blok pemanfaatan Taman Wisata Alam Sorong, Kota Sorong, Papua Barat. Sehingga Taman Wisata Alam Sorong sudah mewakili jenis anggrek dari subfamili *Apostasioideae* yang ada di Papua.



Gambar 2. Beberapa jenis anggrek di TWA Sorong. A. *Taeniophyllum conoceras*, B. *Dendrobium insigne*, C. *Dendrobium goldfinchii*, D. *Dendrobium viridiflorum*, E. *Bulbophyllum* sp. Sect. *Intervallate*, F. *Dendrobium macfarlanei*, G. *Dendrobium* sp. Sect. *Fugacia*, H. *Dendrobium comatum*, I. *Dendrobium planum*, & J. *Dendrobium spectabile*.



Gambar 3. Beberapa jenis anggrek terestrial di TWA Sorong. A. *Apostasia wallichii*, B. *Neuwiedia veratrifolia*, C. *Tropidia disticha*, D. *Tropidia acuminata*, E. *Plocoglottis moluccana*, F. *Corymborkis veratrifolia*, G. *Eulophia pulchra*, H. *Spathoglottis papuana*, I. *Crepidium hydrophyllum*, J. *Macodes sandariana*.

KESIMPULAN

Sebanyak 84 jenis anggrek ditemukan selama lebih kurang 2 bulan (5 Mei – 27 Juni 2018) survei inventarisasi di Taman Wisata Alam Sorong, Papua Barat. Jumlah tersebut terdiri dari 69 jenis anggrek epifit, 12 anggrek teresterial, dan 1 anggrek holomikotropik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, V., S. Sufaati, Suharno. 2012. Keragaman jenis anggrek di Kawasan Hutan Distrik Oksibil, Pegunungan Bintang, Papua. *Jurnal Biologi Papua*. 4(1): 32-37.
- Alam, S., D. Yansyah, dan A. Sumirto. 2016. Buku informasi kawasan konservasi Balai Besar KSDA Papua Barat. Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Papua Barat. Sorong.
- Endress, P.K. 2015. Development and evolution of extreme synorganization in angiosperm flowers and diversity: a comparison of Apocynaceae and Orchidaceae. *Annals of Botany*. 117(5): 749–767.
- Handoyo, F. 2010. *Orchids of Indonesia*. Perhimpunan Anggrek Indonesia (PAI). Jakarta.
- Kocyan, A., Y.-L. Qiu, P.K. Endress, and E. Conti. 2004. A phylogenetic analysis of Apostasioideae (Orchidaceae) based on ITS, *trnL-F*, and *matK* sequences. *Plant Systematics and Evolution*. 247: 203–213.
- Millar, A. 1999. *Orchids of Papua New Guinea*. Crawford House Publishing Pty Ltd. Australia.
- O’Byrne, P. 1994. *Lowland orchids of Papua New Guinea*. SNP Publisher.
- Ormerod, P. 2014. Papuasian orchid studies 4. *Malesian Orchid Journal* 13: 37--68.
- Ormerod, P. 2017. Checklist of Papuasian orchids. Nature & Travel Books. Lismore.
- Ponisri, Sutedjo, dan Sukartiningsih. 2012. Prospek konservasi jenis-jenis anggrek di Taman Wisata Alam Sorong, Papua Barat. *Jurnal Kehutanan Tropika Humida*. 5(1): 56-66.
- Schuiteman, A. 2013. A guide to *Dendrobium* of New Guinea. Natural History Publication Sdn. Bhd. Borneo.
- Schuiteman, A. and E.F. de Vogel. 2002. Flora Malesiana: Orchids of New Guinea vol. II. UNESCO Publishing, CD-ROM.
- Schuiteman, A and E.F. de Vogel. 2007. Orchidaceae of Papua. In: Marshall AJ, Beehler BM (Eds). The Ecology of Papua. Part One. *The Ecology of Indonesia Series VI*. Periplus Ed.(HK) Ltd. Singapore.
- Schuiteman, A., J.J. Vermeulen, and E.F. de Vogel. (2001–2010). Flora Malesiana: Orchids of New Guinea. Vol. I-VI. CD-ROM.
- Takeuchi, W. 2006. Introduction to the flora of Papua. In: A.J. Marshall and B.M. Beehler. Editor. *The Ecology of Papua*. Periplus. Singapore. pp: 269-302.
- Vollering, J., A. Schuiteman, E.F. de Vogel, R. van Vugt, and N. Raes. 2016. Phytogeography of New Guinean orchids: Patterns of species richness and turnover. *Journal of Biogeography*. 43: 204-214.