

Inventarisasi tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang aggrek epifit

Plant inventory of Bogor Botanic Gardens collection that hosts epiphytic orchids

YUPI ISNAINI¹, YEYEN NOVITASARI

¹Center for Plant Conservation Botanic Gardens (Bogor Botanic Gardens), Indonesian Institute of Sciences. Jl. Ir. Juanda 13, Bogor 16122, West Java, Indonesia. Tel./fax. +62-251-8322187, ✉email: yupinurfauzi@gmail.com

Manuskrip diterima: 13 September 2018. Revisi disetujui: 23 November 2018.

Abstrak. Isnaini Y, Novitasari Y. 2018. Inventarisasi tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang aggrek epifit. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 5: 59-65. Kebun Raya Bogor merupakan Pusat Konservasi Tumbuhan ex situ yang terletak di tengah keramaian Kota Bogor dan menjadi salah satu tujuan wisata untuk masyarakat Indonesia dan manca negara. Fungsi Kebun Raya meliputi konservasi, penelitian, pendidikan, pariwisata dan jasa lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman jenis tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor yang menjadi inang bagi aggrek epifit, serta keragaman jenis aggreknya. Penelitian dilakukan dengan cara mengamati, mencatat, dan memotret aggrek yang menempel pada bagian batang dan atau cabang dari pohon yang tumbuh di Kebun Raya Bogor, baik tumbuhan koleksi maupun tumbuhan penghijauan, ajir, dan pengarah. Pengamatan dilakukan di seluruh wilayah Kebun Raya Bogor kecuali di kawasan Orchidarium dan sekitar rumah kaca aggrek dan pembibitan. Hasil pengamatan menunjukkan setidaknya ada 172 pohon yang menjadi inang aggrek epifit yang terdiri atas 32 suku, 81 marga, dan 106 jenis. Suku yang dominan menjadi inang aggrek di kawasan tersebut adalah Arecaceae, Lythraceae, Rubiaceae, dan Moraceae. Sedangkan aggrek yang ditemukan hidup sebagai epifit pada tumbuhan tersebut adalah *Acropsis lilifolia*, *Bulbophyllum* sp., *Cymbidium bicolor*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium* sp., *Dendrobium tetradon*, *Eria retusa*, *Eria* sp., *Grammatophyllum speciosum*, *Phalaenopsis amabilis*, *Polystachia concreta*, dan *Thrixspermum* sp.. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai bahan edukasi bagi semua pihak yang berkepentingan.

Kata kunci: Aggrek, epifit, inang, Kebun Raya

Abstract. Isnaini Y, Novitasari Y. 2018 Plant inventory of Bogor Botanic Gardens collection that hosts epiphytic orchids. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 5: 59-65. Bogor Botanic Gardens is the Ex situ Conservation Center, which is located in the middle of the hustle and bustle of the city of Bogor and one of the tourist destinations for the people of Indonesia and abroad. The functions of the Botanical Gardens include conservation, research, education, tourism and environmental services. This study aims to determine the diversity of plant species cultivated in the Bogor Botanical Gardens which host the epiphytic orchids, as well as the diversity of orchid species. The research was carried out by observing, recording, and photographing orchids attached to the stems and or branches of trees that grow in the Bogor Botanical Gardens, both collection plants and greening plants, and standing plant. Observations were carried out throughout the Bogor Botanical Gardens except in the Orchidarium area and around orchid greenhouses and nurseries. The results showed that there were at least 172 trees hosting the epiphytic orchid consisting of 32 family, 81 genera, and 106 species. The dominant groups that host orchids in the region are Arecaceae, Lythraceae, Rubiaceae, and Moraceae. While orchids found as epiphytes in these plants are *Acropsis lilifolia*, *Bulbophyllum* sp., *Cymbidium bicolor*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium* sp., *Dendrobium tetradon*, *Eria retusa*, *Eria* sp., *Grammatophyllum speciosum*, *Phalaenopsis amabilis*, *Polystachia concreta*, *Polystachia* sp., and *Thrixspermum* sp.. The results of this study are expected to provide information as educational material for all interested parties.

Key words: Botanic Gardens, epiphytes, host, orchids

PENDAHULUAN

Indonesia diperkirakan memiliki lebih dari 4.000 jenis aggrek yang tersebar mulai dari Sumatera hingga Papua. Di Pulau Jawa sendiri dilaporkan ada 731 jenis aggrek dan 231 jenis diantaranya dinyatakan endemik. Persentase kekayaan aggrek Pulau Jawa paling banyak berada di Jawa Barat yaitu 642 jenis, di Jawa Timur 390 jenis dan di Jawa Tengah hanya 295 jenis (Comber 1990). Dari total keseluruhan jenis aggrek di Jawa, sekitar 90% aggrek tumbuh di daerah dengan ketinggian 500-2.000 mdpl, sisanya sekitar 9% tumbuh di dataran rendah; dan sekitar

1% tumbuh di daerah-daerah yang tinggi. Sementara itu, dari total populasi aggrek yang telah diketahui, 70% di antaranya tumbuh secara epifit atau menempel pada pohon inangnya.

Banyak penelitian mengenai keragaman aggrek epifit yang telah dilakukan di Indonesia mulai dari Sumatera, Jawa, Sulawesi sampai Papua. Penelitian dilakukan di kawasan konservasi in situ seperti taman nasional, cagar alam maupun Suaka Marga Satwa, dan di kawasan konservasi ex situ seperti di Kebun Raya. Penelitian tentang aggrek epifit di kawasan konservasi in situ telah dilakukan antara lain di Cagar Alam Dolok Sipirok,

Sumatera Utara (Puspitaningtyas 2001), Gunung Sanggara, Bandung Barat (Fardhani et al. 2015), Gunung Lawu, Jawa Tengah (Marsusi et al. 2001), Taman Nasional Meri Betiri dan Gunung Penanggungan di Jawa Timur (Puspitaningtyas 2007; Yulia dan Yanti 2010), serta di Cagar Alam Gunung Tinombala, Kabupaten Tolitoli dan Taman Nasional Lore Lindu di Sulawesi Tengah (Putri, 2006, Febriliani et al. 2013). Penelitian keragaman anggrek di kawasan Kebun Raya telah dilakukan di Kebun Raya Bukit Sari Jambi (Puspitaningtyas 2002) dan Kebun Raya Eka Karya Bali (Tirta 2004; Tirta dan Sutomo 2014).

Di Jawa Timur, tepatnya di Gunung Penanggungan, ditemukan sepuluh jenis anggrek epifit yang didominasi oleh *Flickingeria angulate* (Yulia dan Yanti 2010), sedangkan di Gunung Lawu, Jawa Tengah, tepatnya di Hutan Jobolarangan, ditemukan sebanyak 11 jenis anggrek epifit (Marsusi et al. 2001). Di Bali, khususnya di kawasan Kebun Raya Bali, berdasarkan hasil penelitian Lugrayasa et al. (2001), anggrek epifit yang tumbuh secara alami di pohon reboisasi ada 30 jenis dari 14 marga. Marga *Bulbophyllum*, *Dendrobium*, dan *Eria* adalah yang terbanyak jenisnya. Sebelumnya, hasil survey di Krakatau antara tahun 1981 dan 1998 menunjukkan setidaknya ada 63 jenis anggrek di Pulau tersebut, diantaranya dari marga *Agrostophyllum*, *Dendrobium*, *Eria*, dan *Grammatophyllum* (Partomiharjo 2003). Puspitaningtyas (2005) melaporkan 95 jenis anggrek epifit ditemukan di Kawasan Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat dengan Jenis-jenis anggrek epifit yang banyak ditemukan adalah *Agrostophyllum majus*, *Coelogyne speciosa*, *Dendrobium mutabile*, *Agrostophyllum bicuspidatum*, *Pholidota ventricosa*, dan *Eria javanica*.

Anggrek epifit hidup menempel pada pohon inang. Pohon inang merupakan salah satu kebutuhan mendasar bagi anggrek epifit untuk mendapatkan cahaya dan sirkulasi udara yang baik (Puspitaningtyas 2007). Jenis pohon inang umumnya memiliki kulit yang tebal, lunak, permukaannya kasar, kulit tidak mengelupas dan lepas, tajuknya rimbun dan tidak menggugurkan seluruh daun pada musim kemarau sehingga dapat memberikan iklim mikro yang lebih sesuai untuk anggrek di suatu kawasan (Puspitaningtyas 2007). Jenis-jenis pohon yang sering digunakan secara sengaja untuk menempel anggrek epifit diantaranya adalah pohon kamboja dan batang kopi, tetapi secara alami, banyak jenis pohon yang biasa ditumpangi oleh anggrek epifit sebagai pohon inangnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis pohon yang menjadi inang anggrek epifit di Kebun Raya Bogor.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Juli-September 2018. Penelitian dilakukan di Kebun Raya Bogor dengan luas 87 ha, yang secara administratif terletak di Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat (Gambar 1). Secara geografis Kebun Raya Bogor terletak di lintang 6 derajat 37'LS dan 106 derajat 32'BT. Ketinggian tempat 235-260 m dpl, keadaan topografi secara umum datar dengan kemiringan 3-5%. Kawasan Kebun Raya Bogor

dilalui oleh Sungai Ciliwung dan anak sungainya serta Sungai Cibatok. Suhu rata-rata di tempat penelitian adalah 25 °C, kelembaban udara berkisar antara 72,87-93,27%. Kecepatan angin berkisar rata-rata 0,34-0,67 (km/jam) dan curah hujan tahunan adalah 3000-4300 mm/tahun. Pengamatan keanekaragaman jenis inang anggrek epifit dilakukan di 21 lokasi, yaitu: Vak II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XX, XXI, XXIV, dan XXV di Kebun Raya Bogor.

Procedures

Inventarisasi jenis tumbuhan yang menjadi inang anggrek dilakukan secara acak di semua kawasan Kebun Raya Bogor, kecuali di Orchidarium, zona koleksi anggrek dan kawasan pembibitan. Kegiatan inventarisasi jenis tumbuhan ini dilakukan dengan cara pengumpulan data yang meliputi nama jenis, famili, asal koleksi dan lokasi yang tertulis di papan informasi yang merupakan identitas pohon koleksi Kebun Raya Bogor. Jika ada pohon koleksi yang menjadi inang anggrek tetapi tidak ada papan informasi yang lengkap, selanjutnya dilakukan penelusuran data melalui perangkat lunak Carrymap yang telah dihubungkan dengan data digital koleksi Kebun Raya Bogor yang dibuat oleh unit registrasi dan pembibitan.

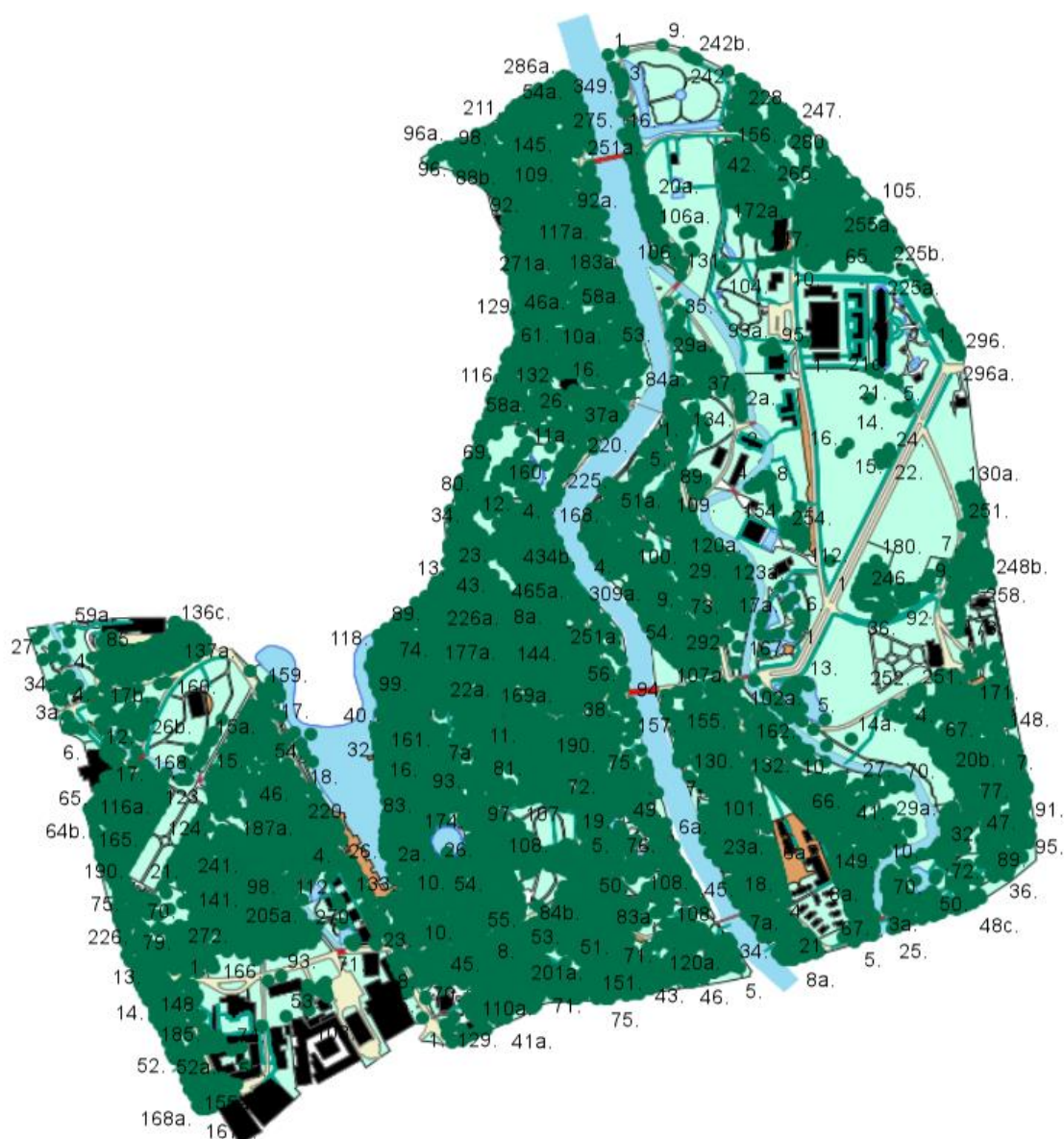
Untuk pendataan zonasi/letak anggrek epifit di pohon inang, mengikuti metode Johansson (1975) yang dimodifikasi menjadi 3 zona, yaitu: zona 1, daerah yang meliputi pangkal pohon (< 5 m dari pangkal batang); zona 2, daerah yang meliputi bagian utama pohon (> 5 m dari pangkal batang); dan zona 3, daerah yang meliputi bagian percabangan dan ranting.

Analisis data

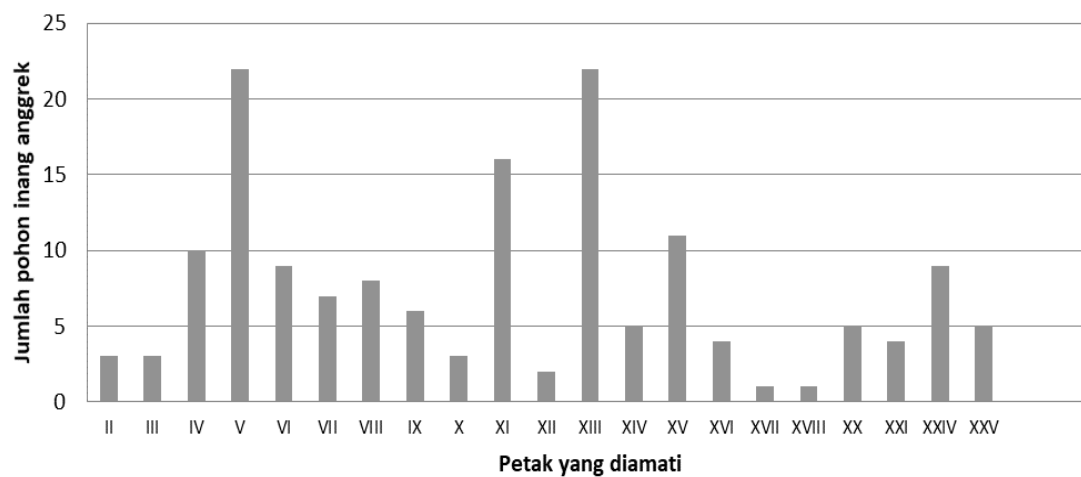
Data hasil pengamatan selanjutnya diolah dengan menggunakan microsoft excel untuk mendapatkan jumlah jenis, marga dan famili dari pohon yang menjadi inang anggrek epifit, serta zona mana dari setiap pohon yang paling dominan menjadi tempat tumbuh anggrek epifit. Data selanjutnya ditampilkan dalam bentuk grafik dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan setidaknya 172 pohon di Kebun Raya Bogor yang menjadi inang anggrek epifit yang tersebar hampir di semua penjuru Kebun Raya Bogor. Lokasi pohon yang paling banyak ditemukan menjadi inang anggrek epifit adalah di Vak V dan XIII (Gambar 2 dan 3). Pohon inang tersebut terdiri atas 32 suku, 81 marga, dan 106 jenis. Suku Arecaceae atau palem-paleman merupakan suku yang paling dominan ditemukan sebagai inang anggrek, disusul suku Lythraceae, Rubiaceae, dan Moraceae (Gambar 4). Jenis anggrek yang paling banyak ditemui pada pohon inang di Kebun Raya Bogor adalah *Dendrobium crumenatum* atau anggrek merpati dan *Eria* sp. (Gambar 5). Berdasarkan lokasi tumbuhnya anggrek pada pohon inang, zona I yaitu bagian pangkal batang utama dengan ketinggian < 5 m merupakan zona yang paling banyak ditumbuhi anggrek epifit dibandingkan zona II (bagian atas batang) dan zona III (percabangan dan ranting) (Gambar 6).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat



Gambar 2. Lokasi ditemukannya pohon yang menjadi inang aggreg epifit di Kebun Raya Bogor



Gambar 3. Peta lokasi ditemukannya pohon yang dominan menjadi inang anggrek epifit di Kebun Raya Bogor.

Pembahasan

Hasil penelitian ini ditemukan setidaknya 106 jenis pohon yang tersebar di hampir semua petak di Kebun Raya Bogor yang menjadi inang anggrek epifit dan jenis yang paling dominan adalah *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers atau yang dikenal dengan nama bungur. Bungur banyak dijumpai di Kebun Raya Bogor sebagai tanaman penghijauan atau tanaman pengarah di depan Laboratorium Kultur Jaringan (Vak XIV) dan di kawasan Taman Bhinneka atau Taman Sudjana Kasan (Vak XV). Jika dilihat dari suku tanaman inang yang paling dominan adalah palem-palem atau Arecaceae yang tersebar di halaman kantor utara (Vak XIII), di belakang kantor pos dan sekitar Taman Teijsmann (Vak XI) dan di kawasan palem di sekitar kali Ciliwung (Vak V). Jumlah jenis pohon inang anggrek ini lebih sedikit jika dibandingkan hasil penelitian Tirta dan Sutomo (2014) yang menyebutkan 162 jenis pohon yang menjadi inang anggrek di Kebun Raya Eka Karya Bali dan inang yang dominan adalah *Prunus pudum* Roxb. ex Wall., *Araucaria bidwillii* Hook., *Toona sureni* (Blume) Merr., *Syzygium racemosum* (Blume) DC., dan *Syzygium zollingerianum* (Miq.) Amsh. (Tirta dan Sutomo 2014). Tetapi hasil penelitian ini menemukan jenis pohon inang yang jauh lebih banyak dibandingkan hasil penelitian Mariyanti et al. (2015) yang melaporkan 12 jenis pohon inang anggrek yang terdiri dari 9 famili, dengan jenis pohon yang lebih dominan dari famili Euphorbiaceae pada 5 plot pengamatan di Kawasan Cagar Alam Pangli Binangga, Desa Sakina Jaya, Kabupaten Parigi-Moutong, Sulawesi Tengah.

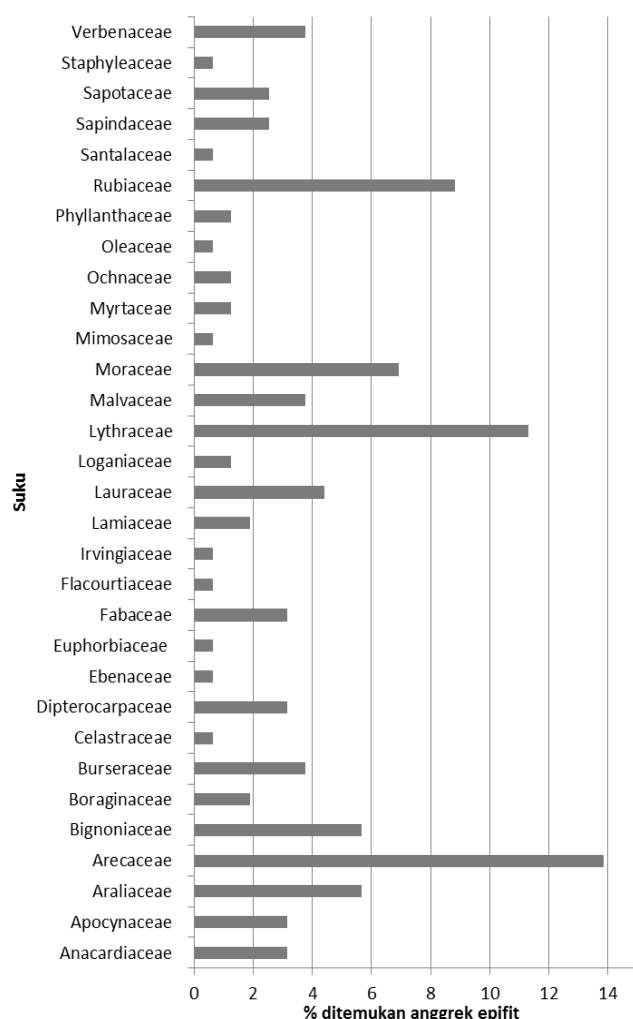
Hasil penelitian ini menunjukkan kemiripan dengan hasil penelitian Puspitaningtyas (2007) di mana

Lagerstiemia speciose menjadi salah satu jenis yang banyak ditumbuhi anggrek epifit. Lebih lanjut Puspitaningtyas (2007) melaporkan di Taman Nasional Meri Betiri, Jawa Timur, jenis tumbuhan yang paling banyak menjadi inang anggrek epifit adalah *Tectona grandis* (Jati), *Clausena indica*, *Lagerstroemia speciosa*, dan *Mangifera indica* (Mangga), tetapi tidak ada hubungan spesifik antara pohon inang dan anggrek epifit. Pada penelitian sebelumnya, Tirta (2004) melaporkan jenis inang anggrek yang paling dominan di kawasan Kebun Raya Eka Karya Bali adalah *Syzygium polyanthum* dan *Eugenia jamboloides* dari keluarga jambu-jambuan atau *Myrtaceae*.

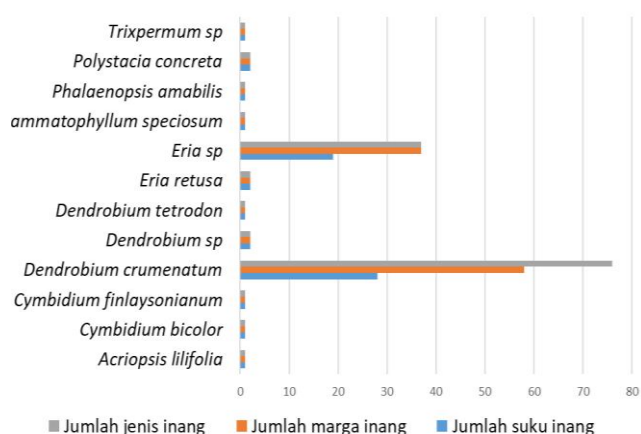
Hasil penelitian Sujalu (2008) menunjukkan keseluruhan jumlah pohon yang dijumpai sebagai pohon inang anggrek epifit di hutan bekas tebangan, Hutan Penelitian Malinau sebanyak 610 pohon yang terdiri dari 158 jenis dari 101 marga yang termasuk dalam 43 suku. Pohon inang dari suku Dipterocarpaceae ditemukan dengan jumlah individu paling banyak, diantaranya adalah marga *Shorea*, *Vatica*, *Anisoptera* dan *Parashorea*. Pohon-pohon yang dijumpai sebagai pohon inang epifit di hutan bekas tebangan umumnya memiliki ciri fisik yang sama yaitu memiliki kulit luar yang tebal, kasar, dan retak-retak, kondisi tajuk yang relatif baik (tajuk berbentuk payung dengan percabangan yang masih utuh dan tidak terlalu rimbun). Diameter batang yang secara umum menunjukkan umur, nampaknya berhubungan erat dengan banyaknya anggrek epifit yang menempel pada suatu jenis pohon inang. Tanpa membedakan jenis, marga, dan sukunya, pohon-pohon inang dengan diameter yang relatif besar cenderung lebih banyak ditempati anggrek epifit. Pohon diameter yang besar memiliki kondisi tajuk dan kulit pohon yang menguntungkan pertumbuhan anggrek epifit, karena

umumnya berkulit tebal, kasar, retak-retak, banyak lekukan, dan lubang-lubang. Kondisi fisik kulit ini memungkinkan penimbunan serasah atau humus dan

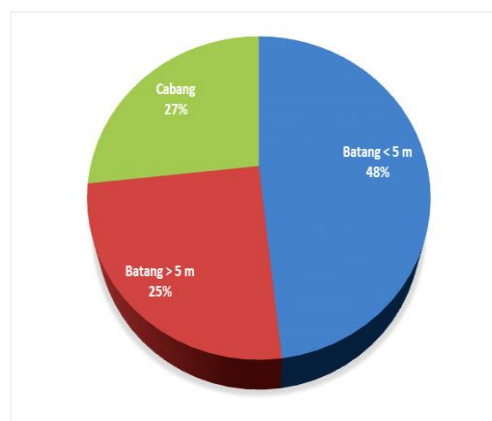
berkaitan erat dengan ketersediaan air dan hara yang menguntungkan tumbuh dan berkembangnya anggrek ataupun epifit dari jenis lainnya (Sujalu 2008).



Gambar 4. Persentase ditemukannya anggrek pada berbagai marga pohon inang



Gambar 5. Jumlah jenis, marga, dan suku inang Anggrek di Kebun Raya Bogor



Gambar 6. Persentase bagian dari inang yang ditumbuhi anggrek epifit

Hasil penelitian Febriliani et al (2013) menunjukkan jenis-jenis pohon yang menjadi inang anggrek epifit yang ditemukan di sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) antara lain *Aglaia argentea*, *Bischofia javanica*, *Castanopsis accuminatissima*, *Castanopsis argentea*, *Callophyllum soulattri*, *Ficus annulata*, *Ficus obscura*, *Ficus rirgata*, *Ficus sp.*, *Ficus virens*, *Pandanus sp.*, *Prunus arborea*, dan *Turpinia sphaerocarpa*. Sedangkan Murtiningsih et al. (2016) mencatat ada 11 jenis pohon inang anggrek epifit yaitu *Arenga pinnata*, *Macaranga sp.*, *Syzigium sp.*, *Colophyllum sp.*, *Canarium sp.*, *Cyathea sp.*, *Ficus sp.*, *Glochidion lucidum sp.*, *Lithocarpus sp.*, *Engelhardtia serrata* Blume dan *Durio zibethinus* Merr. di kawasan Taman Nasional Lore Lindu, terutama di Desa Mataue, Kecamatan Kulawi, Kabupaten Sigi. Pohon-pohon yang dijumpai sebagai pohon inang anggrek epifit di kawasan tersebut umumnya memiliki ciri fisik yang sama yaitu memiliki kulit luar yang tebal, kasar, dan retak-retak, kondisi tajuk yang relatif baik, tidak terlalu rimbun dan masih dapat ditembus cahaya matahari. Jumlah pohon inang anggrek yang dijumpai di hutan bekas tebangan di Kiyu, Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan sebanyak 22 individu yang berasal dari 6 jenis, 6marga, dan 5 suku, yang didominasi oleh *Saurauia nudiflora* (Actiniaceae) (Sadli dan Royani 2018). Hasil penelitian lainnya menunjukkan spesies yang menjadi pohon inang bagi anggrek epifit di Cagar Alam Gunung Tilu terdiri dari 8 spesies yaitu *Altingia excelsa*, *Lithocarpus pallidus*, *Schima wallichii*, *Ficus pistulosa*, *Castanopsis argentea*, *Phoebe grandis*, *Castanopsis cuspidate*, dan *Trema amboinensis*. Distribusi spesies anggrek epifit yang ditemukan pada pohon inangnya terdistribusi dengan merata pada semua zona pohon inang (Cahyono et al 2018).

Jika dilihat dari jenis anggrek yang paling sering ditemukan pada penelitian ini adalah anggrek merpati atau

Dendrobium crumenatum. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Tirta (2004) di Kebun Raya Eka Karya Bali yang menemukan setidaknya 41 jenis anggrek epifit, dengan jenis anggrek yang dominan ditemukan di lokasi tersebut adalah *Bulbophyllum obconditum* dan *Bulbophyllum obconditum*. Sedangkan hasil penelitian Wibowo et al. (2015) menunjukkan setidaknya ada 67 jenis anggrek epifit di Gunung Batukau, Bali, dengan marga yang dominan ditemukan adalah *Bulbophyllum*, tetapi tidak dijelaskan keragaman jenis pohon inangnya. Hal serupa dilaporkan oleh Puspitaningtyas (2018) yang telah menginventaris 14 jenis anggrek epifit di Gunung Bintang Besar, Pulau Bintang, Provinsi Kepulauan Riau tanpa menjelaskan jenis pohon inangnya. Sedangkan hasil penelitian Puspitaningtyas (2007) di Taman Nasional Meri Betiri, Jawa Timur menunjukkan ada 20 jenis anggrek epifit dan yang paling umum dijumpai di kawasan tersebut adalah *Pomatocalpa latifolia*, *Pomatocalpa spicata*, *Rhynchostylis retusa*, *Micropera pallida* dan *Grosourdia appendiculata*. Studi kuantitatif tumbuhan epifit yang dilakukan oleh Sadli dan Royani (2018) pada hutan bekas tebangan di Kiyu, Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan mencatat 9 jenis, 8 marga, dan 3 suku tumbuhan epifit yang didominasi oleh *Agrostophyllum bicuspidatum*. Hasil penelitian lainnya menunjukkan komposisi spesies anggrek epifit di Cagar Alam Gunung Tilu sebanyak 15 spesies yaitu *Acriopsis javanica*, *Appendicula reflexa*, *Bulbophyllum absconditum*, *Bulbophyllum angustifolium*, *Bulbophyllum flavidiflorum*, *Bulbophyllum obtusipetalum*, *Coelogyne longifolia*, *Dendrobium acuminatissimum*, *Dendrochilum* sp., *Eria multiflora*, *Eria oblitterata*, *Eria* sp., *Pholidota convalariae*, *Vanda* sp., dan *Vanda tricoloranda*. *Vanda* sp merupakan spesies yang melimpah di lokasi tersebut (Cahyono et al 2018).

Febriliani et al. (2013) menyatakan bahwa keanekaragaman anggrek epifit pada berbagai jenis pohon, dipengaruhi oleh tingkat pertumbuhan dan bagian-bagian pohon yang menjadi inang karena ketergantungannya pada kondisi iklim mikro tegakan hutan. Hal itu menyebabkan keberadaan sejumlah anggrek epifit hanya dapat dijumpai pada jenis pohon tertentu atau pada bagian pohon tertentu saja, sebaliknya epifit lainnya dapat dijumpai pada setiap jenis pohon dan pada setiap bagian pohon. Hasil penelitian ini mengindikasikan anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*) ditemukan pada banyak jenis pohon inang. Puspitaningtyas (2007) menyatakan bahwa alasan pemilihan pohon inang adalah kondisi fisik kulit kayu. Umumnya kulit kayu yang berongga dan empuk dengan permukaan yang kasar akan menahan air lebih baik, dan adanya celah-celah memungkinkan biji anggrek mudah tersangkut. Sementara kulit kayu yang licin akan mempersulit tersangkutnya serasah atau sampah tumbuhan dan biji anggrek. Selain itu, kehidupan jenis anggrek epifit juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari (Tirta et al. 2010). Cahaya matahari memberikan energi bagi ekosistem, yaitu mendukung proses fotosintesis berjalan dengan baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan jenis anggrek *Dendrobium crumenatum* dijumpai pada banyak jenis dan marga pohon inang, sedangkan jenis anggrek lainnya hanya

ditemukan terbatas pada pohon inang tertentu saja. Hasil penelitian serupa dilaporkan oleh Febriliani et al (2013) yang menginformasikan jenis-jenis anggrek alam yang ditemukan disekitar Danau Taming Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Anggrek yang hidup secara epifit dijumpai pada beberapa jenis pohon yang merupakan inang anggrek seperti marga *Bulbophyllum* pada pohon *Callophylum soulattri* dan *Bischofia javanica*, marga *Coelogyne* pada pohon *Pandanus* sp., marga *Eria* pada pohon *Castanopsis accuminatissima*, *Callophylum soulattri*, *Castanopsis argentea*, *Ficus annulata*, *Ficus* sp., marga *Dendrobium* pada pohon *Ficus obscura*, *Bischofia javanica* dan *Callophylum soulattri*, marga *Dendrochylum* pada pohon *Aglaia argentea*, marga *Agrostophyllum* pada pohon *Prunus arborea*, marga *Bulbophyllum* pada pohon *Callophylum soulattri* dan *Ficus annulata*, margas *Coelogyne* pada pohon *Prunus arborea*, dan marga *Trichotosia* pada pohon *Turpinia sphaerocarpa*.

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas anggrek (48%) ditemukan di bagian bawah dari batang utama dan 25% di bagian atas batang (> 5m), sedangkan sisanya 27% di bagian percabangan dan ranting. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Sujalu (2008) yang menunjukkan keanekaragaman anggrek epifit di hutan bekas tebangan, Hutan Penelitian Malinau. Anggrek epifit baik yang hidup tunggal maupun dalam bentuk koloni umumnya dijumpai tumbuh dan berkembang di tajuk pohon (97,6%) terutama pada percabangan pohon inang yang berukuran besar. Sedangkan sebagian kecil lainnya (2,4%) ditemukan hidup pada batang bebas cabang dan tidak satupun jenis anggrek yang ditemukan hidup pada pangkal pohon.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jumlah pohon yang menjadi inang anggrek epifit di kawasan Kebun Raya Bogor cukup banyak dan tersebar di hampir seluruh area Kebun Raya dan didominasi oleh suku Arecaceae. Anggrek merpati (*Dendrobium crumenatum*) adalah jenis anggrek yang paling banyak ditemukan di berbagai jenis pohon inang di hampir seluruh zona yang diamati. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis pohon yang dapat dijadikan inang anggrek untuk tujuan konservasi dan budidaya, serta memberikan edukasi kepada pengunjung Kebun Raya Bogor tentang keberadaan anggrek epifit dan jenis inangnya yang perlu dilestarikan.

ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada Suprih Wijayanti, Suradi, Ponco dan Yuniar atas bantuannya mengidentifikasi beberapa jenis anggrek yang ditemukan, serta Akbar Nugroho yang telah membantu tutorial penggunaan peta digital koleksi Kebun Raya Bogor dengan aplikasi Carry map.

REFERENCES

- Cahyono T, Paujiah E, Yuliandiana V. 2018. Anggrek epifit di kawasan konservasi Cagar Alam Gunung Tilu, Jawa Barat: komposisi spesies dan jenis pohon inangnya. *Bioma* 7 (1): 82-94

- Comber JB. 1990. Orchids of Java. Bentham-Moxon Trust & The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Fardhani I, Kinasuki H, Parikesit. 2015. Diversity of orchid species in Mount Sanggarah, West Bandung. Proceedings of the 22nd Tri-University International Joint Seminar and Symposium. Jiangsu University, China, 18-23 October 2015.
- Febriliani, Ningsih S, Muslimin. 2013. Analisis vegetasi habitat aggregat di sekitar Danau Taming kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Jurnal Warta Rimba 1 (1): 1-9.
- Johansson DR. 1975. Ecology of Epiphytic Orchids in West African Rain Forests. American Orchid Society Bulletin, USA.
- Lugrayasa IN, Tirta IG, Arinasa IBK, Mudiana D. 2001. Inventarisasi aggregat alam epifit yang tumbuh pada tanaman reboisasi di Kebun Raya Eka Karya Bali. Prosiding Seminar Aggregat Nasional East Java Orchid Show. PAI-LPPF Universitas Brawijaya, Malang.
- Marsusi, Mukti C, Setiawan Y, Kholidah S, Viviati A. 2001. Studi keanekaragaman aggregat epifit di Hutan Jobolarangan. Biodiversitas 2 (2): 150-155.
- Mariyanti R, Mallombasang SN, Ramlah S. 2015. Studi karakteristik pohon inang aggregat di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya Kabupaten Parigi Moutong. Warta Rimba 3 (2): 39-48.
- Murtiningsih I, Ningsih S, Muslimin. 2016. Karakteristik pohon inang aggregat di kawasan Taman Nasional Lore Lindu (Studi Kasus Desa Mataue, Kecamatan Kulawi, Kabupaten Sigi). Warta Rimba 4 (2): 32-39.
- Partomihardjo T. 2003. Colonisation of orchids on the Krakatau Islands. Telopea 10 (1): 299-310.
- Puspitaningtyas, DM. 2001. Keragaman aggregat di Taman Nasional Berbak-Jambi. Yogyakarta: Seminar Nasional Aggregat dalam Rangka HUT-45 PAI Cabang Yogyakarta.
- Puspitaningtyas DM. 2002. Eksplorasi dan inventarisasi aggregat di kawasan Kebun Raya Bukit Sari, Jambi. BioSMART 4 (2): 55-59.
- Puspitaningtyas DM. 2005. Studi keragaman aggregat di Cagar Alam Gunung Simpang, Jawa Barat. Biodiversitas 6 (2): 103-107.
- Puspitaningtyas DM. 2007. Inventarisasi aggregat dan inangnya di Taman Nasional Meri Betiri-Jawa Timur. Biodiversitas 8 (3): 210-214.
- Puspitaningtyas DM. 2018. Orchid exploration in Mount Bintan Besar Protected Forest, Bintan Island, Indonesia. Biodiversitas 19: 1081-1088.
- Putri DMS. 2006. Inventarisasi aggregat di Cagar Alam Gunung Tinombala, Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Biodiversitas 7 (1): 30-33.
- Sadli A. dan Royyani MF. 2018. Keanekaragaman, persebaran dan pola tata ruang tumbuhan epifit pada hutan bekas tebangan di Kiyu, Pegunungan Meratus, Kalimantan Selatan. Berita Biologi 17 (1): 1-7.
- Sujalu AP. 2008. Analisis vegetasi keanekaragaman aggregat epifit di hutan bekas tebangan, Hutan Penelitian Malinau (MRF)-CIFOR. Media Konservasi 13 (3): 1-9.
- Titra IG. 2004. Keanekaragaman dan habitat aggregat epifit di Kebun Raya Eka Karya Bali. Bio SMART 6: 113-116.
- Tirta IG, Lugrayasa IN, Irawati. 2010. Studi aggregat epifit pada tiga lokasi di Kabupaten Malinau, Kalimantan Timur. Buletin Kebun Raya 13 (1): 35-39.
- Tirta IG, Sutomo. 2014. Inventarisasi aggregat epifit Di Kebun Raya Eka Karya Bali. Widyariset 17 (2): 245-250.
- Wibowo ARU, Tirta IG, Peneng IN. 2015. Orchid (*Orchidaceae*) diversity in Mount of Batukau, Bali J Appl Environ Biol Sci 5 (8):112-118.
- Yulia ND, Yanti RM. 2010. Aggregat epifit dan pohon inangnya di kawasan Gunung Penanggungan, Pasuruan, Jawa Timur. Berkala Penelitian Hayati Edisi Khusus 4A: 37-40.