

EVALUASI FLOWERING TIME BUNGA ANGGREK (KOLEKSI KEBUN RAYA PURWODADI)

Nina Dwi Yulia

UPT BKT Kebun Raya Purwodadi, LIPI

Jl. Raya Surabaya – Malang km 65 Purwodadi, Pasuruan – Jawa Timur

Email: ndyulia@yahoo.com, nina002@lipi.go.id

ABSTRACT

The orchid collection of Purwodadi Botanic Garden is one of unique and attractive collection. The exotica of orchid flower were appeared from compacting of shape, color and size flower. The orchids have a different of flowering period of orchid flowering. This observation aimed to do data flowering time of orchid collection Purwodadi Botanic Garden which be done during 2007–2008. The data of evaluation include orchid species which flowering, flowering time and be complicated which open up of flower duration. The *Paphiopedilum glaucophyllum* is one of orchid which have flowering time long of years. The flowering time of orchid species could be found in July.

Key words: orchid flower, flowering time, Purwodadi Botanic Garden

PENGANTAR

Kebun Raya Purwodadi merupakan salah satu kawasan konservasi *ex-situ* tumbuhan di Indonesia. Kebun Raya ini terletak pada ketinggian 300 m dpl artinya termasuk kawasan dataran rendah dan memiliki iklim kering. Salah satu koleksi unik dan menarik di Kebun Raya Purwodadi adalah koleksi anggrek. Data terakhir per Desember 2008, koleksi anggrek yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi berjumlah 2340 nomor koleksi (*specimen*) dan terdiri atas 320 jenis dalam 74 marga serta sejumlah 255 nomor koleksi belum teridentifikasi sampai tingkat jenis.

Eksotika bunga anggrek dipancarkan dari perpaduan bentuk, warna, dan ukuran bunganya. Reputasi bunga anggrek sangat menonjol sebagai induk silangan untuk menghasilkan *hybrid* yang lebih baik dan indah. Oleh karena itu, sejak abad ke-19 telah tercatat hampir 100.000 hasil silangan (*hybrid*) baru (Pridgeon, 1992).

Masing-masing jenis anggrek memiliki periode berbunga bervariasi. Menurut Horak (2009) beberapa jenis anggrek berbunga sekali atau dua kali setahun pada waktu tertentu. Berdasarkan pengamatan perbungaan anggrek koleksi Kebun Raya Cibodas diketahui ada jenis anggrek yang berbunga sepanjang tahun, beberapa kali setahun dalam waktu yang berbeda dan ada juga yang selalu berbunga tepat pada bulan yang sama setiap tahunnya (Destri dan Jodi, 2006).

Menurut Tasker (1989) data *flowering time* merupakan salah satu data yang dicatat di komputer pada koleksi anggrek di Kew. Salah satu hasil penelitian Wapstra *et al.* (2008) tentang *flowering time* terhadap anggrek alam di Tasmania antara lain menghasilkan data *flowering time* dari jenis *Pterostylis grandiflora* yang berlangsung dari bulan

April sampai Agustus atau hampir setengah tahun. Secara umum manfaat data *flowering time* ini sebagai panduan atau data dasar, di antaranya berguna bagi ahli botani dan hortikultura (Tasker, 1989).

Penelitian ini bertujuan mendata waktu berbunga (*flowering time*) koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi sebagai bahan evaluasi (awal) terhadap koleksi anggrek khususnya dan di sisi lain dapat memberikan informasi yang tepat terutama bagi para pengunjung Kebun Raya Purwodadi tentang *flowering time* koleksi anggrek tersebut.

BAHAN DAN CARA KERJA

Pengamatan terhadap koleksi anggrek Kebun Raya Purwodadi dilakukan setiap hari selama 2 tahun (tahun 2007–2008). Koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi ini merupakan hasil eksplorasi dari berbagai kawasan Indonesia Timur yang memiliki habitat dataran rendah dan beriklim kering. Penanaman koleksi anggrek tersebut ditempatkan pada kamar kaca (*green house*) dan diupayakan sedapat mungkin sesuai habitat alaminya serta disesuaikan dengan tempat tumbuh dari anggrek tersebut, yaitu epifit atau terestrial. Data yang dicatat adalah waktu berbunga (*flowering time*) dan ketahanan mekar bunga dari jenis anggrek yang diamati.

HASIL

Hasil pengamatan *flowering time* koleksi anggrek Kebun Raya Purwodadi tahun 2007–2008 menunjukkan bahwa dari sejumlah 320 jenis koleksi yang ada hanya 103 (32%) jenis anggrek yang berbunga (Tabel 1). Sebanyak 54 jenis anggrek tersebut berbunga pada bulan Juli.

PEMBAHASAN

Jenis anggrek yang berbunga hanya sejumlah 32% dari total koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi. Keadaan ini diduga beberapa jenis anggrek kurang maksimal dalam hal perawatan dan kurang terkondisi dengan baik seperti habitat alamnya. Sebagaimana menurut Arditti (1992) beberapa faktor yang memengaruhi induksi perbungaan pada tumbuhan di antaranya kondisi lingkungan, sifat tumbuhan, faktor kimia dan nutrisi.

Apabila dikaitkan dengan faktor lingkungan sekitar dalam hal ini temperatur di Kebun Raya Purwodadi, bahwa pada bulan Juni dan Juli lebih rendah dibandingkan bulan lainnya. Temperatur udara rata-rata pada bulan Juni adalah 25,41° C (tahun 2007) dan 25,25° C (tahun 2008), untuk bulan Juli adalah 25° C (tahun 2007) dan 25,02° C (tahun 2008). Sedangkan pada bulan lainnya menunjukkan temperatur udara lebih tinggi yaitu antara 26–31,29° C. Temperatur udara yang dingin mendukung terhadap munculnya tunas perbungaan sehingga setelah mendapatkan stimulus udara dingin pada bulan Juni maka pada bulan berikutnya akan dijumpai banyak jenis anggrek (di koleksi

anggrek Kebun Raya Purwodadi) yang berbunga. Hal ini sesuai pendapat Arditti (1992) bahwa *thermoperiodism* atau temperatur yang spesifik merupakan salah satu faktor yang menjadi induksi perbungaan dari jenis anggrek tertentu.

Salah satu hal menarik yang ditemui adalah jenis anggrek *Paphiopedilum glaucophyllum* dapat dijumpai berbunga sepanjang tahun. Hal ini didukung oleh kondisi lingkungan sekitar yang sesuai dengan kebutuhan bagi *P. glaucophyllum*. Selain itu sifat perbungaan pada anggrek *P. glaucophyllum* yang memiliki ritme layu dan mekar dalam satu tangkai perbunganya, artinya setelah bunga pertama mekar dan layu 2–3 minggu kemudian akan diikuti mekarnya bunga kedua, demikian seterusnya sampai bunga ke-5 atau ke-6 dalam satu ibu tangkai perbungaannya. Selain itu terdapat beberapa jenis anggrek yang memiliki *flowering time* selama 3 sampai 4 bulan, antara lain *Acriopsis ridleyi*, *Acriopsis javanica*, *Bulbophyllum vaginatum* dan *Vanda tricolor*.

Apabila ditinjau dari ritme masa berbunga maka sebagian besar jenis anggrek memiliki waktu berbunga sekali setahun dan beberapa jenis yang lainnya (antara lain *Dendrobium aloifolium*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium anosmum*,

Tabel 1. Data *flowering time* koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi

No	Jenis anggrek	Bulan												Lama mekar bunga Hari (H)/Minggu (M)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
1	<i>Acriopsis ridleyi</i>							v	v	v	v			5 – 7 h
2	<i>Adenoncos</i> sp1							v						4 h
3	<i>Adenoncos</i> sp2							v						4 h
4	<i>Agrothopyllum bicuspidatum</i>						v	v						4 – 5 h
5	<i>Appendicula anceps</i>							v						4 h
6	<i>Appendicula cornuta</i>						v	v						4 h
7	<i>Appendicula elegans</i>							v						4 h
8	<i>Appendicula imbricata</i>							v						4 h
9	<i>Appendicula purpurascens</i>							v						4 h
10	<i>Appendicula ramosa</i>							v						4 h
11	<i>Appendicula reflexa</i>							v						4 h
12	<i>Appendicula uncata</i>							v						4 h
13	<i>Bulbophyllum macranthum</i>							v						7 h
14	<i>Bulbophyllum odoratum</i>							v						4 – 7 h
15	<i>Calanthe vestita</i>							v						7 – 10 h
16	<i>Coelogyne pandurata</i>							v	v					7 – 10 h
17	<i>Cleisostoma subulatum</i>						v	v						5 h
18	<i>Dendrobium aloifolium</i>							v			v			3 h
19	<i>Dendrobium bowmanea</i>							v					v	7 h
20	<i>Dendrobium indivisum</i>							v						5 h
21	<i>Dendrobium leonis</i>							v						4 h
22	<i>Dendrobium reflexipetalum</i>							v						4 h
23	<i>Dendrobium</i> sp. (Sect. Aporum)							v						3 – 4 h
24	<i>Dendrobium truncatum</i>							v						5 h

Lanjutan Tabel 1.

No	Jenis anggrek	Bulan												Lama mekar bunga Hari (H)/Minggu (M)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	
25	<i>Diplocaulobium glabrum</i>							v		v					5 h
26	<i>Eria retusa</i>							v							5 – 7 h
27	<i>Flickingeria angulata</i>							v			v				7 h
28	<i>Flickingeria convexa</i>							v							7 h
29	<i>Grosourdya appendiculata</i>						v	v					v		2 – 3 h
30	<i>Liparis</i> sp1.(bg orange)	v						v							5 – 7 h
31	<i>Liparis</i> sp2. (bg panjang)							v							5 – 7 h
32	<i>Liparis grandiflora</i>							v							5 – 7 h
33	<i>Malleola insectifera</i>							v							5 h
34	<i>Paphiopedilum glaucophyllum</i>	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		10 – 20 h
35	<i>Paraphalaenopsis laycockii</i>							v							7 – 10 h
36	<i>Phalaenopsis amabilis</i>				v			v			v	v			10 – 15 h
37	<i>Phalaenopsis cornucervi</i>							v							7 – 10 h
38	<i>Pomatocalpa naevata</i>							v							7 h
39	<i>Pteroceras emarginata</i>							v							5 h
40	<i>Pteroceras moorei</i>							v							5 h
41	<i>Pteroceras zolingeri</i>							v							7 h
42	<i>Schoenorchis micrantha</i>							v							7 h
43	<i>Spathoglottis plicata</i>							v	v						7 – 12 h
44	<i>Trichotosia</i> sp.						v	v							4 h
45	<i>Thrixspermum arachnites</i>							v							5 h
46	<i>Thrixspermum tortum</i>							v							7 h
47	<i>Thrixspermum subulatum</i>							v							7 h
48	<i>Bulbophyllum flavescens</i>							v							5 – 7 h
49	<i>Acriopsis indica</i>								v						5 - 7 h
50	<i>Acriopsis javanica</i>								v	v	v				8 – 14 h
51	<i>Aerides odorata</i>	v											v		7 - 10 h
52	<i>Agrosthyllum majus</i>									v					4 – 5 h
53	<i>Arundina graminifolia</i>					v			v						7 h
54	<i>Ascocentrum miniatum</i>		v												10 – 14 h
55	<i>Bromheadia finlaysoniana</i>										v				7 h
56	<i>Bulbophyllum angustifolium</i>	v													7 h
57	<i>Bulbophyllum lepidum</i>								v						7 h
58	<i>Bulbophyllum medusea</i>												v		7 h
59	<i>Bulbophyllum obtusifolium</i>						v								5 – 7 h
60	<i>Bulbophyllum phalaenopsis</i>	v												v	7 – 9 h
61	<i>Bulbophyllum vaginatum</i>	v									v	v	v		6 – 7 h
62	<i>Cadetia taylorii</i>									v					5 h
63	<i>Calanthe triplicata</i>													v	8 – 10 h
64	<i>Ceratostylis lancifolia</i>						v								5 h
65	<i>Coelogyne asperata</i>											v			7 h
66	<i>Coelogyne celebensis</i>			v											7 h
67	<i>Coelogyne cuprea</i>										v				3 h
68	<i>Coelogyne mayeriana</i>									v					8 h
69	<i>Coelogyne rochussenii</i>			v											12 - 14 h
70	<i>Coelogyne speciosa</i>	v						v							7 h

Lanjutan Tabel 1.

No	Jenis anggrek	Bulan												Lama mekar bunga Hari (H)/Minggu (M)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
71	<i>Cymbidium bicolor</i>											v		7 h
72	<i>Cymbidium finlaysonianum</i>											v		7 h
73	<i>Dendrobium anosmum</i>		v							v				7-14 h
74	<i>Dendrobium crumenatum</i>		v			v				v				1 h
75	<i>Dendrobium lamellatum</i>	v												5 h
76	<i>Dendrobium lancifolium</i>								v					7 h
77	<i>Dendrobium macrophyllum</i>					v								7-10 h
78	<i>Dendrobium nabawanense</i>								v					5 h
79	<i>Dendrobium rhodostele</i>					v								4 h
80	<i>Dendrobium salacense</i>											v		5 h
81	<i>Dendrobium secundum</i>												v	10 h
82	<i>Dendrobium smilliae</i>									v				-
83	<i>Dendrobium tetrade</i>								v					-
84	<i>Dendrochilum oxylobum</i>							v	v		v			7-10 h
85	<i>Eria javanica</i>	v											v	7 h
86	<i>Eria multiflora</i>									v				5 h
87	<i>Eria saccifera</i>												v	5 h
88	<i>Flickingeria aurieloba</i>									v				7 h
89	<i>Flickingeria fimbriata</i>									v				7 h
90	<i>Kingidium deliciosum</i>		v				v	v						7 h
91	<i>Liparis bicornuta</i>					v								6 h
92	<i>Paphiopedilum lowii</i>											v		9 h
93	<i>Phalaenopsis gigantea</i>							v						7-10 h
94	<i>Phalaenopsis modesta</i>											v		7 h
95	<i>Plocoglottis acuminata</i>									v			v	4 h
96	<i>Pomatocalpa spicata</i>									v				7 h
97	<i>Rhynchostylis retusa</i>		v	v										9-14 h
98	<i>Robiquetia</i> sp.									v				7 h
99	<i>Robiquetia spatulata</i>									v				7 h
100	<i>Thecostele alata</i>					v	v	v						7 h
101	<i>Thelasis micrantha</i>						v							4 h
102	<i>Vanda limbata</i>							v				v	v	14 h/ 2 m
103	<i>Vanda tricolor</i>					v	v	v						8 h

Phalaenopsis amabilis dan *Vanda limbata*) berbunga 2-3 kali setahun pada bulan-bulan tertentu.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap ketahanan mekar bunga masing-masing jenis anggrek yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi bahwa jenis *P. glaucophyllum* memiliki ketahanan mekar bunga paling lama dibandingkan jenis anggrek lainnya yaitu mencapai 20 hari. *D. crumenatum* merupakan anggrek dengan ketahanan mekar bunga terpendek, hanya 1 hari. Kebanyakan jenis anggrek yang diamati memiliki ketahanan mekar bunga antara 5 sampai 7 hari. Ketahanan mekar bunga pada anggrek ini merupakan sifat dari masing-masing jenis anggrek.

Melalui evaluasi (awal) *flowering time* koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi ini mendapatkan data jenis anggrek yang berbunga sehingga dapat diketahui (diduga) jenis anggrek yang telah dan belum terkondisi dengan baik di kamar kaca tersebut. Oleh karena itu, evaluasi terhadap koleksi anggrek ini masih harus dilanjutkan untuk tahun-tahun berikutnya, sehingga mendapatkan evaluasi yang lebih baik dan lengkap. Dari hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa jenis anggrek yang dijumpai berbunga hanya 32% dari total koleksi anggrek yang ada di rumah kaca anggrek Kebun Raya Purwodadi. Jenis anggrek yang berbunga tersebut banyak dijumpai pada bulan Juli.



Gambar 1. Beberapa bunga koleksi anggrek Kebun Raya Purwodadi; jenis anggrek dengan *flowering time* sepanjang tahun: *Paphiopedilum glaucophyllum* (A); jenis anggrek yang berbunga 2 - 3 kali setahun: *Phalaenopsis amabilis* (B), *Dendrobium anosmum* (C), *Dendrobium crumenatum* (D), *Dendrobium aloifolium* (E), *Vanda limbata* (F) dan jenis anggrek dengan *flowering time* 3- 4 bulan: *Acriopsis ridelyi* (G), *Acriopsis javanica* (H), *Bulbophyllum vaginatum* (I) dan *Vanda tricolor* (J).

Jenis anggrek *Paphiopedilum glaucophyllum* memiliki ketahanan mekar bunga paling lama dibandingkan jenis anggrek lainnya yaitu mencapai 20 hari.

KEPUSTAKAAN

- Arditti J, 1992. *Fundamentals of Orchid Biology*. John Wiley & Sons, New York, 206–13.
- Destri dan Jodi T, 2006. *Koleksi Anggrek Kebun Raya Cibodas*. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas – LIPI, Cianjur, 2.
- Horak D, 2009. *Orchid and Their Polinator*. <http://www.bbg.org/gar2/topics/indoor/handbooks/bestorchids/2.html>. Diakses 6 Juli 2009.

Pridgeon A, 1992. *The Illustrated Encyclopedia of Orchids, Over 1100 Species Illustrated and Identified*. Timber Press, Portland, 7.

Tasker S, 1989. The Role of The Living Orchid Collection at Kew in Conservatio. In *Modern Methods in Orchid Conservation: The Role Physiologi, Ecology and Management* (ed. Pritchard, H.W.). Cambridge University Press, New York, 159–62.

Wasptra, 2009. *Flowering Time of Tasmanian Orchids*. http://www.fpa.tas.gov.au/fileadmin/user_upload/PDFs/Botany/FloweringTimes_of_Tasmanian_Orchids_April2008_final3.pdf. Diakses 5 Juli 2009.

Reviewer: **Tim Reviewer PBI Jawa Timur**

