

KONSERVASI ANGGREK JAWA TIMUR DI KEBUN RAYA PURWODADI

Esti E. Ariyanti dan Titut Yulistyarini

Kebun Raya Purwodadi, Pasuruan, Jawa Timur

ABSTRACT

Orchid is a big plant family, which spreads all over the world. Purwodadi Botanic at Garden concerns with the conservation of dry lowland plants, including orchid species. The orchid collections in Purwodadi Botanical Garden consist of 620 species. They were collected from many islands in Indonesia and other countries, 192 species of them are from East Java. Orchids of East Java need to be conserved since their habitat in the forest have been reduced. This paper will discuss *ex situ* conservation of orchid collections at Purwodadi Botanic Garden.

ABSTRAK

Anggrek merupakan salah satu suku yang anggotanya banyak dan tersebar di seluruh dunia. Kebun Raya Purwodadi (KRP) mempunyai perhatian yang besar terhadap konservasi tumbuhan, termasuk jenis-jenis anggrek. Koleksi anggrek KRP berjumlah 620 jenis yang berasal dari berbagai pulau di Indonesia dan beberapa negara lain, 192 jenis di antaranya dikoleksi dalam kegiatan eksplorasi di Jawa Timur. Anggrek di Jawa Timur perlu dikonservasi karena semakin menciutnya areal hutan Jawa (khususnya Jawa Timur) akibat peledakan jumlah penduduk dan pembukaan hutan untuk tujuan industri atau tujuan lain, yang akan mengurangi habitat alami tumbuhan pada umumnya dan anggrek khususnya. Makalah ini akan membahas usaha-usaha konservasi yang dilakukan terhadap jenis-jenis anggrek Jawa Timur oleh KRP, terutama jenis-jenis anggrek alam.

PENDAHULUAN

Anggrek merupakan salah satu suku yang anggotanya banyak dan tersebar di seluruh dunia. Jumlah anggrek alam di dunia diperkirakan ada 20.000 jenis, yang paling banyak terdapat di daerah tropik termasuk di antaranya di Indonesia (diketahui \pm 5000 jenis anggrek alam) (Latif, 1960).

Jawa Timur yang luasnya 1.393.139 hektar atau sekitar 28.5 % dari luas P. Jawa, menurut Comber (1990) memiliki sekitar 390 jenis anggrek alam. Akan tetapi kenyataan yang ada saat ini sangat memprihatinkan karena terjadi penurunan populasi anggrek alam yang sangat tajam dari tahun ke tahun sebagai akibat dari semakin menciutnya areal hutan. Sebagai contoh, di Pronojiwo-Lumajang, yang merupakan daerah di Jawa Timur yang paling banyak ditumbuhi anggrek alam, pada sekitar tahun 1980-an berhasil diinventarisasi sebanyak 155 jenis anggrek. Akan tetapi setelah adanya perluasan perkebunan kopi dan

cengkeh, pada tahun 1991 hanya dapat diketemukan 11 jenis pada areal yang sama (Wardaya,1992). Selain itu, penurunan populasi anggrek di Jawa Timur juga disebabkan semakin banyaknya perburuan jenis-jenis anggrek untuk diperjualbelikan, bencana alam, kebakaran hutan pada musim kering dan penebangan pohon secara liar.

Kebun Raya Purwodadi sebagai lembaga konservasi *ex situ* mempunyai tugas utama mengkonservasikan tumbuhan dari daerah dataran rendah kering, termasuk anggrek, terutama bagi jenis-jenis yang endemik dan langka. Koleksi anggrek di Kebun Raya Purwodadi berjumlah 620 jenis (merupakan jumlah jenis yang paling banyak di antara koleksi tumbuhan lainnya); 496 jenis di antaranya merupakan anggrek alam; 124 jenis merupakan hasil silangan. Koleksi ini berasal dari berbagai pulau di Indonesia dan beberapa dari luar negeri.

Tulisan ini akan mengemukakan upaya-upaya konservasi anggrek yang berasal dari Jawa Timur, terutama jenis-jenis anggrek alam, di Kebun Raya Purwodadi

BAHAN DAN CARA KERJA

Bahan berupa koleksi anggrek di KRP hasil eksplorasi yang berasal dari Jawa Timur. Data-data pendukung diambil dari Seksi Registrasi dan Seksi Koleksi serta dari berbagai pustaka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koleksi anggrek KRP yang berasal dari Jawa Timur berjumlah 192 jenis (Lampiran 1) yang tergolong dalam 55 marga. Koleksi tersebut merupakan hasil eksplorasi di berbagai tempat di Jawa Timur, antara lain Lumajang, Banyuwangi, Gresik, Probolinggo dan Pasuruan.

Beberapa jenis anggrek tersebut termasuk jenis yang endemik dan langka. Tercatat ada sekitar 20 jenis endemik Jawa, 7 diantaranya endemik Jawa Timur seperti *Appendicula imbricata*, *Dendrobium arcuatum*, dan *Paphiopedilum glaucophyllum*. Jenis-jenis yang termasuk langka atau terancam keberadaannya di alam antara lain: *Phalaenopsis amabilis* (rawan, WCMC 1995), dan *Phalaenopsis fimbriata* (jarang, Comber 1990).

Salah satu upaya konservasi yang dilakukan oleh Kebun Raya Purwodadi untuk koleksi anggrek adalah dengan menempatkan jenis-jenis anggrek tersebut di rumah kaca yang kondisinya diatur sedemikian rupa sehingga mendekati kondisi di habitat alamnya

dengan harapan anggrek-anggrek koleksi KRP dapat bertahan hidup dan tumbuh dengan baik sebagaimana di habitat aslinya. Berkaitan dengan hal itu, penempatan koleksi anggrek di KRP dipisahkan menjadi dua sesuai dengan habitat alaminya yaitu di Rumah Kaca I dan di Rumah Kaca II. Penempatan ini disesuaikan dengan kondisi habitat alami ketika jenis anggrek tersebut ditemukan; 135 jenis ditempatkan di Rumah Kaca I, sedangkan 57 jenis lainnya ditempatkan di Rumah Kaca II.

Rumah Kaca I umumnya diperuntukkan bagi anggrek yang mempunyai habitat di tempat terlindung, cahaya matahari tidak langsung dan kelembaban tinggi. Untuk mengatur kelembaban di rumah kaca ini dibuat kolam dengan air yang selalu mengalir, penempatan pot anggrek dengan memanfaatkan penyangga dari beton esasel, dan kawat kassa. Anggrek yang ditanam di Rumah Kaca I antara lain dari marga *Appendicula*, *Eria*, dan *Bulbophyllum*.

Sedangkan Rumah Kaca II diperuntukkan bagi anggrek yang mempunyai habitat asli di tempat lebih terbuka dengan cahaya matahari langsung dan kelembaban relatif rendah. Rumah kaca ini ruangnya lebih terbuka dengan dinding berupa kawat kassa dengan lubang relatif lebih besar serta dilengkapi pula kolam. Anggrek yang ditanam di Rumah Kaca II antara lain marga *Acriopsis*, *Cymbidium*, dan *Flickingeria*.

Selain itu, penanaman anggrek juga disesuaikan dengan sifat hidupnya, misalnya anggrek epifit ditanam pada lempengan pakis dan anggrek tanah atau terestrial ditanam pada pot dengan media yang disesuaikan dengan jenis dan habitat asalnya, misalnya dengan media arang atau cacahan batu bata.

Upaya perbanyak anggrek di KRP yang saat ini dilakukan adalah baru dengan biji dan anakan. Teknik perbanyak anggrek yang lain seperti kultur meristem, belum memungkinkan diterapkan di sini.

Usaha konservasi *ex situ* terhadap jenis-jenis anggrek di Jawa Timur yang dilakukan oleh KRP kadang menemui hambatan, terutama dalam hal penyediaan habitat sesuai dengan habitat alaminya. Cribb (1994) menyatakan anggrek liar yang dikoleksi hanya dapat bertahan hidup kurang dari 2 tahun, karena adanya beberapa faktor lingkungan yang tidak sesuai dengan habitat alaminya, misalnya periode kering dan panas yang terlalu panjang; atau bisa juga kesalahan pemeliharaan dapat mengakibatkan kematian koleksi. Hal ini terutama terjadi pada koleksi anggrek yang berasal dari ketinggian di atas 800 m dpl yang ketinggiannya berbeda cukup besar dengan ketinggian Kebun Raya Purwodadi yang berada 300 m dpl. Anggrek tersebut umumnya ditempatkan di rumah kaca I, akan tetapi jika anggrek ini tidak mampu beradaptasi dengan kondisi dataran rendah maka

pertumbuhannya menjadi terhambat dan pada akhirnya mati. Sebagai contoh *Corybas fornicatus* dan *Corybas pictus* var. *Dworowatiensis* yang diperoleh dari G. Dworowati dengan ketinggian 1520 m setelah beberapa bulan dipelihara akhirnya mati. Dengan demikian untuk menyelamatkan jenis-jenis anggrek endemik dan langka di Jawa Timur yang hidup di atas tempat dengan ketinggian 800 m dpl memerlukan kerjasama dengan kebun raya lainnya, seperti Kebun Raya Eka Karya Bali yang menghususkan untuk konservasi tumbuh-tumbuhan dari dataran tinggi kering. Selain itu diperlukan pula kerjasama dengan instansi lain seperti Taman Nasional, untuk mengkonservasikan jenis-jenis anggrek tersebut secara *in situ*. Dari 25 jenis anggrek endemik Jawa Timur (Comber, 1990) yang telah dimiliki Kebun Raya Purwodadi sebanyak 7 jenis, 18 jenis lainnya belum dimiliki. Di antara jenis-jenis yang belum dimiliki tersebut, diharapkan 7 jenis dikonservasi di Kebun Raya Purwodadi dan 11 jenis lainnya di Kebun Raya Bali. Tabel 1 memuat beberapa jenis anggrek endemik Jawa Timur yang berhabitat di dataran rendah dan dataran tinggi yang belum dikoleksi dan perlu dikonservasi oleh Kebun Raya, khususnya Kebun Raya Purwodadi.

Tabel 1. Daftar Jenis Anggrek Endemik Jawa Timur yang belum dikoleksi Kebun Raya Purwodadi

| No. | Jenis | Ketinggian (m dpl.) |
|-----|---|---------------------|
| 1. | <i>Bulbophyllum ardjunense</i> J.J.Sm. | 370-2500 |
| 2. | <i>Bulbophyllum capilligerum</i> J.J.Sm. | 600 |
| 3. | <i>Bulbophyllum devium</i> J.B. Comber | 1460-1650 |
| 4. | <i>Bulbophyllum</i> sp 1 | > 1000 |
| 5. | <i>Bulbophyllum</i> sp 2 | > 1000 |
| 6. | <i>Ceratostylis anjasmoroensis</i> J.J.Wood & J.B. Comber | 1770-1890 |
| 7. | <i>Ceratostylis brevibrachiata</i> J.J.Sm. | 1520 |
| 8. | <i>Cheirostylis javanica</i> J.J.Sm. | 1400-1700 |
| 9. | <i>Dendrobium jacobsonii</i> | 2300-300 |
| 10. | <i>Eulopia exaltata</i> | 760 |
| 11. | <i>Goodyera glauca</i> | 1400-1600 |
| 12. | <i>Habenaria giriensis</i> | 100 |
| 13. | <i>Habenaria undulata</i> | 700-760 |
| 14. | <i>Liparis lauterbachii</i> | 900 |
| 15. | <i>Malaxis purpureonervosa</i> | 800-1220 |
| 16. | <i>Pteroceras javanica</i> | |
| 17. | <i>Malleola kawakamii</i> | 400 |
| 18. | <i>Thrixpermum doctersii</i> | 1000-1400 |

Sumber : Comber, 1990

Yang menjadi rencana tindak lanjut terhadap pelestarian anggrek Jawa Timur adalah pengembalian anggrek-anggrek alam tersebut ke habitat aslinya. Misalnya jenis *Phalaenopsis amabilis* yang dulu tumbuh subur di daerah Lumajang, Trenggalek, dan Tulungagung atau *Paphipedilum glaucophyllum* yang juga tumbuh subur di G. Jagokereng Lumajang, kini populasinya menjadi sangat sedikit. Untuk itu patut dipikirkan cara perbanyak jenis-jenis tersebut guna terselenggaranya program ini.

KESIMPULAN

Koleksi anggrek Jawa Timur di Kebun Raya Purwodadi berjumlah 192 jenis dengan upaya konservasi antara lain dengan: penanaman di rumah kaca yang diatur sesuai dengan kondisi habitat alamnya (Rumah Kaca I dan II); perbanyak dengan biji atau anakan. Kerjasama dengan kebun raya dan instansi lain diperlukan untuk upaya konservasi anggrek di Jawa Timur; serta kegiatan eksplorasi di wilayah Jawa Timur untuk menginventarisasi dan mengoleksi jenis-jenis anggrek langka serta endemik, terutama bagi jenis yang belum dikoleksi oleh KRP.

DAFTAR PUSTAKA

- Comber, J.B. 1990. Orchids of Java. Bentham-Moxon Trust. Royal Botanic Gardens Kew.
- Cribb, P. 1994. New Initiatives in the Conservation of Orchids in Strategies Flora Conservation in Asia, The Kebun Raya Bogor Conference Proceedings. Kebun Raya Bogor.
- Latif, SM. 1960. Bunga Anggrek Permata Belantara Indonesia. Sinar Bandung. Bandung.
- Wardaya, 1992. Anggrek Alam Jatim Tergantung Nasib Hutannya. Surabaya Post (5-10-1992).
- WCMC, 1995. World Conservation Monitoring Centre Plants Programme.

Lampiran 1. Koleksi Anggrek Kebun Raya Purwodadi yang berasal dari Jawa Timur

| No. | Nama Jenis | Ketinggian | Rumah Kaca |
|-----|--|------------|------------|
| 1. | <i>Acanthephippium javanicum</i> Bl. ^f | 800 | I |
| 2. | <i>Acanthephippium parviflorum</i> Hassk. ^j | 250 | I |
| 3. | <i>Acriopsis indica</i> Wight. ^j | 600 | II |
| 4. | <i>Acriopsis javanica</i> Reinw. ^j | 600 | II |
| 5. | <i>Adenoncos virens</i> Bl. | 800 | I |
| 6. | <i>Aerides odorata</i> Lour. ^j | 200 | II |
| 7. | <i>Agrostophyllum javanicum</i> Bl. | 800 | II |
| 8. | <i>Agrostophyllum laxum</i> J.J.Sm. ^j | 700 | I |
| 9. | <i>Agrostophyllum tenue</i> J.J.Sm. ^j | 800 | I |
| 10. | <i>Appendicula alba</i> Bl. ^j | 700 | I |
| 11. | <i>Appendicula angustifolia</i> Bl. ^j | 800 | I |
| 12. | <i>Appendicula cornuta</i> Bl. ^j | 700 | I |
| 13. | <i>Appendicula elegans</i> Rchb.f. ^j | 900 | I |
| 14. | <i>Appendicula imbricata</i> J.J.Sm. ^j | 700 | I |
| 15. | <i>Appendicula purpurascens</i> Bl. ^j | 1350 | I |
| 16. | <i>Appendicula ramosa</i> Bl. ^j | 800 | I |
| 17. | <i>Appendicula reflexa</i> Bl. ^j | 500 | I |
| 18. | <i>Appendicula</i> sp | 400 | I |
| 19. | <i>Arachnis flosaeris</i> (L.) Rchb.f. ^j | 300 | II |
| 20. | <i>Arachnis sulingii</i> (Bl.) Rchb.f. ^f | 500 | II |
| 21. | <i>Ascocentrum miniatum</i> (Lindl.) Schltr. ^j | 1200 | I |
| 22. | <i>Bulbophyllum biflorum</i> T.&B. ^f | 690 | I |
| 23. | <i>Bulbophyllum ecornutum</i> J.J.Sm. | 600 | I |
| 24. | <i>Bulbophyllum flavidiflorum</i> Carr. ^j | 800 | I |
| 25. | <i>Bulbophyllum lobbii</i> Lindl. ^j | 800 | I |
| 26. | <i>Bulbophyllum membranaceum</i> T.&B. ^f | 850 | I |
| 27. | <i>Bulbophyllum mirum</i> J.J.Sm. ^f | 200 | I |
| 28. | <i>Bulbophyllum mutabile</i> (Bl.) Lindl. | 600 | I |
| 29. | <i>Bulbophyllum odoratum</i> (Bl.) Lindl. | 700 | I |
| 30. | <i>Bulbophyllum ovalifolium</i> (Bl.) Lindl. ^j | 800 | I |
| 31. | <i>Bulbophyllum taeniophyllum</i> Par.& Rchb.f. ^j | 900 | I |
| 32. | <i>Bulbophyllum</i> sp | 400 | I |
| 33. | <i>Bulbophyllum tortuosum</i> (Bl.) Lindl.j | 400 | I |
| 34. | <i>Bulbophyllum vaginatum</i> (Lindl.) Rchb.f. ^j | 400 | I |
| 35. | <i>Calanthe ceciliae</i> Rchb.f. ^j | 1700 | I |
| 36. | <i>Calanthe</i> sp ^j | 500 | II |
| 37. | <i>Calanthe sylvatica</i> (Thou.) Lindl. (syn. <i>Emarginata</i>) ^j | 400-600 | I |
| 38. | <i>Calanthe triplicata</i> (Willemet) Ames. ^j | 850 | I |
| 39. | <i>Calanthe</i> x <i>varians</i> J.J.Sm. (<i>C. zollingeri</i> x <i>triplicata</i>) ^j | 1000 | I |
| 40. | <i>Calanthe zollingeri</i> Rchb.f. ^f | 650 | I |
| 41. | <i>Ceratochilus biglandulosus</i> Bl | 600 | I |
| 42. | <i>Ceratostylis bracata</i> Rchb. f.** | 600 | I |
| 43. | <i>Ceratostylis brevibrachiata</i> J.J.Sm.* | 600 | I |
| 44. | <i>Ceratostylis radiata</i> J. J.Sm. ^j | 700 | I |
| 45. | <i>Chamaeanthus brachystachys</i> Schltr. ^j | 500 | I |
| 46. | <i>Cleisostoma subulatum</i> Bl. | 400 | I |
| 47. | <i>Coelogyne flexuosa</i> Rolfer | 200 | I |
| 48. | <i>Coelogyne speciosa</i> (Bl.) Lindl. | 700 | II |
| 49. | <i>Corymborkis veratrifolia</i> Bl. | 600 | II |
| 50. | <i>Cymbidium aloifolium</i> (L.) Swartz. (syn. <i>simulans</i>) | 500 | II |
| 51. | <i>Cymbidium bicolor</i> Lindl. (syn. <i>pubescens</i>) ^j | 800 | II |
| 52. | <i>Cymbidium chloranthum</i> Schltr. ^j | 700 | II |
| 53. | <i>Cymbidium ensifolium</i> Sw. ^j | 400 | II |

| | | | |
|------|--|-----------|----|
| 54. | <i>Cymbidium lancifolium</i> Hook.f. | 200 | II |
| 55. | <i>Cymbidium</i> sp | 300 | II |
| 56. | <i>Dendrobium acuminatissimum</i> (Bl.) Lindl. ^f | | I |
| 57. | <i>Dendrobium aloifolium</i> (Bl.) Rchb.f. ¹ | 375 | I |
| 58. | <i>Dendrobium arcuatum</i> J.J.Sm.* | 250 | II |
| 59. | <i>Dendrobium concinnum</i> Miq. ¹ | 400 | I |
| 60. | <i>Dendrobium crumenatum</i> Swartz. | 300 | II |
| 61. | <i>Dendrobium eriaeflorum</i> Griff. ¹ | 1200-1800 | I |
| 62. | <i>Dendrobium hymenophyllum</i> Lindl. | 800 | I |
| 63. | <i>Dendrobium indivisum</i> (Bl.) Miq. | 800 | I |
| 64. | <i>Dendrobium inflatum</i> Rolfe. | 350 | I |
| 65. | <i>Dendrobium lineariifolium</i> T.& B. | 400 | I |
| 66. | <i>Dendrobium macrophyllum</i> A. Rich. | 450 | I |
| 67. | <i>Dendrobium montanum</i> J.J. Sm. | 475 | I |
| 68. | <i>Dendrobium nudum</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 1200-2000 | I |
| 69. | <i>Dendrobium pachyphyllum</i> (O.K.) Bakh.f. | 450 | I |
| 70. | <i>Dendrobium rugosum</i> var. <i>glaucophyllum</i> | 200 | I |
| 71. | <i>Dendrobium sagittatum</i> J.J.Sm. ¹ | 475 | I |
| 72. | <i>Dendrobium salaccense</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 700 | I |
| 73. | <i>Dendrobium secundum</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 400 | I |
| 74. | <i>Dendrobium</i> sp | 200 | I |
| 75. | <i>Dendrobium spathilingue</i> J.J.Sm. ¹ | 700 | I |
| 76. | <i>Dendrobium spurium</i> (Bl.) J.J.Sm. | 400 | I |
| 77. | <i>Dendrobium subulatum</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 400 | I |
| 78. | <i>Dendrobium tetradon</i> Rchb.f. | 350 | I |
| 79. | <i>Dendrobium truncatum</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 1000 | I |
| 80. | <i>Dendrochilum gracile</i> (Hook.f.) J.J.Sm. ¹ | 1680-2600 | I |
| 81. | <i>Dendrochilum palide - flavens</i> Bl. ¹ | 600 | I |
| 82. | <i>Dendrochilum</i> sp. ¹ | 500 | I |
| 83. | <i>Eria albido-tomentosa</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 350 | I |
| 84. | <i>Eria bicristata</i> (Bl.) ¹ | 500 | I |
| 85. | <i>Eria bogoriensis</i> J.J.Sm.*** | 250 | |
| 86. | <i>Eria erecta</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 400 | I |
| 87. | <i>Eria hyacintoides</i> (Bl.) Lindl. | 600 | I |
| 88. | <i>Eria javanica</i> (Swartz.) Bl. | 1500 | I |
| 89. | <i>Eria monostachya</i> Lindl. ¹ | 800 | I |
| 90. | <i>Eria oblitterata</i> (Bl.) Rchb.f. ¹ | 1300 | I |
| 91. | <i>Eria ornata</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 1500 | I |
| 92. | <i>Eria pilifera</i> Ridl. ¹ | 1200 | I |
| 93. | <i>Eria pulchella</i> Lindl. ¹ | 600 | I |
| 94. | <i>Eria rynchostyloides</i> O Brien** | 300 | I |
| 95. | <i>Eria</i> sp. ¹ | 800 | I |
| 96. | <i>Eria verruculosa</i> J.J.Sm. ¹ | 1000 | I |
| 97. | <i>Flickingeria angulata</i> (Bl.) Hawkes** | 600 | II |
| 98. | <i>Flickingeria aurieloba</i> (J.J.Sm.) J.J. Wood | 600 | I |
| 99. | <i>Flickingeria convexa</i> (Bl.) Hawkes ¹ | 250 | II |
| 100. | <i>Flickingeria fimbriata</i> (Bl.) Hawkes syn. <i>plicatilis</i> ¹ | 650 | II |
| 101. | <i>Flickingeria luxurians</i> (J.J.Sm.) Hawkes | 500 | II |
| 102. | <i>Flickingeria xantholeuca</i> (Rchb.f.) Hawkes | 500 | II |
| 103. | <i>Gastrochillus sororius</i> Schltr. ¹ | 800 | I |
| 104. | <i>Geodorum densiflorum</i> (Lamark) Schltr. | 200 | II |
| 105. | <i>Goodyera grandis</i> (Bl.) Bl. | 400 | I |
| 106. | <i>Goodyera rubicunda</i> | 300 | I |
| 107. | <i>Goodyera viridiflora</i> (Bl.) Bl. | 500 | I |
| 108. | <i>Habenaria loerzingii</i> J.J.Sm.**** | 800 | I |
| 109. | <i>Habenaria reflexa</i> Bl. | 400 | II |

| | | | |
|------|---|------|----|
| 110. | <i>Hetaeria oblongifolia</i> Bl. ¹ | 150 | I |
| 111. | <i>Kingidium deliciosum</i> (Rchb.f.) Sweet ¹ | 600 | I |
| 112. | <i>Liparis caespitosa</i> (Thou) Lindl. | 400 | I |
| 113. | <i>Liparis condylobulbon</i> Rchb.f. | 400 | I |
| 114. | <i>Liparis mucronata</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 600 | I |
| 115. | <i>Liparis parviflora</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 500 | I |
| 116. | <i>Liparis rheedii</i> (Bl.) Lindl. | 700 | I |
| 117. | <i>Liparis rhodochila</i> Rolfe ^r | 700 | I |
| 118. | <i>Liparis rhombea</i> J.J.Sm. | 750 | I |
| 119. | <i>Luisia javanica</i> J.J.Sm. ¹ | 700 | II |
| 120. | <i>Luisia</i> sp.*** | 300 | II |
| 121. | <i>Luisia zollingeri</i> Rchb.f. | 500 | II |
| 122. | <i>Malleola baliensis</i> J.J.Sm.* | 750 | I |
| 123. | <i>Malleola insectifera</i> J.J.Sm. & Schltr. ^r | 500 | I |
| 124. | <i>Malleola</i> sp. | 550 | |
| 125. | <i>Malleola witteana</i> (Rchb.f.) J.J.Sm. & Schltr.*** | 750 | I |
| 126. | <i>Microsaccus javensis</i> Bl. ¹ | 400 | I |
| 127. | <i>Microsaccus</i> sp | 800 | I |
| 128. | <i>Nervilia aragoana</i> Gaudich. | 600 | II |
| 129. | <i>Nervilia campestris</i> (J.J.Sm.) Schltr.*** | 300 | II |
| 130. | <i>Nervilia plicata</i> (Andrews) Schltr. (syn. <i>discolor</i>) | 200 | II |
| 131. | <i>Nervilia punctata</i> (Bl.) Schltr. ¹ | 700 | II |
| 132. | <i>Nervilia</i> sp. | 700 | II |
| 133. | <i>Neuwiedia</i> sp. ¹ | 600 | II |
| 134. | <i>Oberonia anceps</i> Lindl. | 450 | I |
| 135. | <i>Oberonia iridifolia</i> Lindl. ¹ | 1150 | I |
| 136. | <i>Oncidium</i> sp. ¹ | 200 | II |
| 137. | <i>Paphiopedilum glaucophyllum</i> J.J.Sm.* | 800 | I |
| 138. | <i>Paphiopedilum javanicum</i> (Reinw.) Pfitz. ^r | 700 | I |
| 139. | <i>Phaius amboinensis</i> Bl. | 600 | I |
| 140. | <i>Phaius flavus</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 1000 | I |
| 141. | <i>Phaius pauciflorus</i> (Bl.) Bl. ¹ | 900 | I |
| 142. | <i>Phaius tankervilleae</i> (W.Ait.) Bl. ¹ | 700 | I |
| 143. | <i>Phalaenopsis amabilis</i> (L.) Bl. ^r | 400 | I |
| 144. | <i>Phalaenopsis fimbriata</i> J.J.Sm. ¹ | 500 | I |
| 145. | <i>Phalaenopsis</i> sp. | 500 | I |
| 146. | <i>Pholidota carnea</i> (Bl.) Lindl. | 800 | II |
| 147. | <i>Pholidota gibbosa</i> (Bl.) De Vr. | 800 | II |
| 148. | <i>Pholidota imbricata</i> Lindl. | 400 | II |
| 149. | <i>Pholidota</i> sp. | 1200 | I |
| 150. | <i>Pholidota ventricosa</i> (Bol.) Rchb.f. | 700 | I |
| 151. | <i>Phreatia secunda</i> (Bl.) Lindl. ¹ | 700 | I |
| 152. | <i>Phreatia</i> sp. ¹ | 700 | I |
| 153. | <i>Plocoglottis acuminata</i> Bl. ¹ | 200 | II |
| 154. | <i>Podochilus serpyllifolius</i> (Bl.) Lindl. | 750 | I |
| 155. | <i>Pomatocalpa latifolia</i> (Lindl.) J.J.Sm. | 400 | II |
| 156. | <i>Pomatocalpa naevata</i> J.J.Sm. ¹ | 500 | II |
| 157. | <i>Pomatocalpa spicata</i> Breda. ¹ | 600 | II |
| 158. | <i>Pteroceras compressum</i> (Bl.) Holtt. ¹ | 400 | I |
| 159. | <i>Pteroceras emarginatum</i> (Bl.) Holtt. ¹ | 250 | I |
| 160. | <i>Pteroceras pallidum</i> (Bl.) Holtt. ¹ | 300 | I |
| 161. | <i>Pteroceras teres</i> (Bl.) Bakh.f. ¹ | 600 | I |
| 162. | <i>Pteroceras zollingeri</i> (Rchb.f.) Holtt. ** | 500 | II |
| 163. | <i>Rhynchostylis retusa</i> Bl. | 200 | I |
| 164. | <i>Schoenorchis micrantha</i> Bl.ex. Reinw. | 600 | II |
| 165. | <i>Schoenorchis paniculata</i> Bl. ¹ | 500 | II |

| | | | |
|------|--|------|----|
| 166. | <i>Spathoglottis plicata</i> Bl. | 600 | II |
| 167. | <i>Taeniophyllum biocellatum</i> J.J.Sm.*** | 550 | II |
| 168. | <i>Thelasis capitata</i> Bl. ^j | 700 | I |
| 169. | <i>Thelasis obtusa</i> Bl.** | 1000 | I |
| 170. | <i>Thelasis</i> sp. | 800 | I |
| 171. | <i>Thrixpermum acutilobum</i> J.J.Sm.* | 500 | II |
| 172. | <i>Thrixpermum amplexicaule</i> (Bl.) Rchb.f. | 350 | I |
| 173. | <i>Thrixpermum arachnites</i> (Bl.) Rchb.f. | 500 | I |
| 174. | <i>Thrixpermum malayanum</i> J.J.Sm. ^j | 400 | I |
| 175. | <i>Thrixpermum subulatum</i> (Bl.) Rchb.f. | 200 | II |
| 176. | <i>Thrixpermum subulatum</i> var. <i>montanum</i> | 400 | II |
| 177. | <i>Thrixpermum tortum</i> J.J.Sm. | 200 | II |
| 178. | <i>Trichoglottis celebica</i> Rolfe. | 400 | II |
| 179. | <i>Trichoglottis chirrifera</i> T. & B. ^t | 500 | II |
| 180. | <i>Trichoglottis lanceolaria</i> Bl. ^j | 250 | II |
| 181. | <i>Trichoglottis</i> sp. | 250 | II |
| 182. | <i>Trichotosia ferox</i> Bl. | 700 | I |
| 183. | <i>Trichotosia pauciflora</i> Bl. ^j | 500 | I |
| 184. | <i>Trichotosia velutina</i> (Lood ex Lindl.) Krzl. | 600 | |
| 185. | <i>Trichotosia vriesiana</i> Rchb.f. ^j | 550 | I |
| 186. | <i>Tuberolabium odoratissimum</i> (J.J.Sm.) Garay ^j | 600 | I |
| 187. | <i>Tuberolabium rhopalorrhachis</i> (Rchb.f.) J.J. Wood ^j | 350 | I |
| 188. | <i>Vanda helvola</i> Bl. ^j | 800 | I |
| 189. | <i>Vanda limbata</i> Bl. | 100 | II |
| 190. | <i>Vanda suavis</i> Lindl. ^j | 600 | II |
| 191. | <i>Vanda tricolor</i> Lindl. ^j | 900 | II |
| 192. | <i>Vanilla aphylla</i> Bl. | | I |

Keterangan :

r = rawan

t = terkikis

j = jarang

*) = endemik Jawa Timur dan Bali

* = endemik Jawa Timur

** = endemik Jawa Barat & Jawa Timur

*** = endemik Jawa

**** = endemik Jawa Tengah dan Jawa Timur

Sumber: Comber, 1990 dan WCMC, 1995