

Inventarisasi Anggrek (Orchidaceae) Epifit di Kawasan Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah

Mika Mardiyana¹, Murningsih², Sri Utami²

^{1,2)} Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, Semarang
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, 50275
Email: murnimadani@gmail.com

Abstract

Orchids based on their place of life are grouped into two, there are terrestrial orchids or orchids that grow on the ground and epiphytic orchids that live attach to other plants. The existence of epiphytic orchids is more common in nature because it relates to its host tree making it easier to get sunlight. Orchids are often found in tropical rainforests. One of the tropical rain forests with a high diversity of orchids is Petungkriyono which is used as an ecotourism area. The potential of orchids in the Petungkriyono Forest area needs to be studied so that they are maintained and sustainable. The study was conducted on March 23 - April 12, 2019 in Petungkonggan Petungkriyono Forest, Central Java. The purpose of this study was to study the type of epiphytic orchids in the Pekungkongan Petungkriyono Forest area of Central Java. The study was conducted by dividing the area into 3 stations based on different heights, namely station I (700-900 m asl), station II (900-1,100 m asl), station III (1,100-1,300 m asl). Each station is divided into 3 sampling points. Each sampling point is made of 3 plots as replications with a size of 10 x 10 m. The results of the study in the Petungkriyono Forest area found 46 species of orchids included in 22 genera. Two of which are endemic orchids, *Malaxis junghuhnii* and *Oberonia similis*.

Keywords: *Petungkriyono, endemic orchids, epiphytic orchids*

Abstrak

Anggrek berdasarkan tempat hidupnya dikelompokkan menjadi dua yaitu anggrek terestrial atau anggrek yang tumbuh diatas permukaan tanah dan anggrek epifit yang hidup menempel pada tumbuhan lain. Keberadaan anggrek epifit lebih banyak ditemukan di alam karena berhubungan dengan pohon inangnya sehingga memudahkan untuk mendapat cahaya matahari. Anggrek banyak dijumpai di hutan hujan tropis. Salah satu hutan hujan tropis dengan keanekaragaman anggrek yang tinggi adalah Petungkriyono yang dijadikan sebagai kawasan ekowisata. Potensi anggrek di kawasan Hutan Petungkriyono perlu dikaji agar tetap terjaga dan lestari. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 Maret – 12 April 2019 di Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji jenis anggrek epifit di kawasan Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah. Penelitian dilakukan dengan membagi wilayah menjadi 3 stasiun berdasarkan ketinggian yang berbeda, yaitu stasiun I (700-900 m dpl), stasiun II (900-1.100 m dpl), stasiun III (1.100-1.300 m dpl). Setiap stasiun dibagi menjadi 3 titik sampling. Setiap titik sampling dibuat 3 plot sebagai ulangan dengan ukuran 10 x 10 m. Hasil penelitian di kawasan Hutan Petungkriyono didapatkan 46 jenis anggrek yang termasuk dalam 22 genus, dua diantaranya adalah anggrek endemik yaitu *Malaxis junghuhnii* dan *Oberonia similis*

Kata kunci : *Petungkriyono, anggrek epifit, anggrek endemik*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki hutan tropis dengan keanekaragaman hayati yang tinggi baik flora maupun faunanya. Salah satu flora dengan keanekaragaman hayati yang tinggi adalah anggrek. Anggrek memiliki beberapa manfaat baik secara ekonomi maupun secara ekologi, karena anggrek mempunyai nilai

estetik yang tinggi menyebabkan tumbuhan ini banyak penggemarnya dan memiliki nilai jual yang tinggi di dunia perdagangan, dapat digunakan sebagai hiasan, obat tradisional, dan juga kosmetik. Bunga anggrek mempunyai bau yang harum sehingga di Eropa digunakan sebagai campuran pembuatan minyak wangi dan minyak rambut

(Irawati, 2011). Secara ekologi anggrek epifit dapat digunakan sebagai habitat utama bagi hewan-hewan tertentu, contohnya adalah semut dan rayap (Anwar *et al.*, 1994).

Berdasarkan tempat hidupnya anggrek dibedakan menjadi dua yaitu anggrek epifit dan terestrial. Anggrek terestrial adalah anggrek yang hidup di atas permukaan tanah, sedangkan anggrek epifit adalah anggrek yang hidupnya menempel pada pohon lain tetapi tidak merugikan pohon tersebut (Holtum, 1997). Anggrek epifit berhubungan erat dengan pohon inang yang ditumpanginya, karena membantu anggrek untuk mendapatkan cahaya matahari dan nutrisi dari lingkungan sekitarnya dengan jumlah lebih banyak dibandingkan dengan anggrek terestrial yang hidup di lantai hutan. Pohon inang yang disukai oleh anggrek adalah yang mempunyai permukaan kulit tebal, kasar, dengan tajuk yang rimbun dan tidak menggugurkan seluruh daunnya saat musim kemarau sehingga dapat memberikan lingkungan yang lebih sesuai untuk pertumbuhan anggrek (Puspaningtyas, 2007).

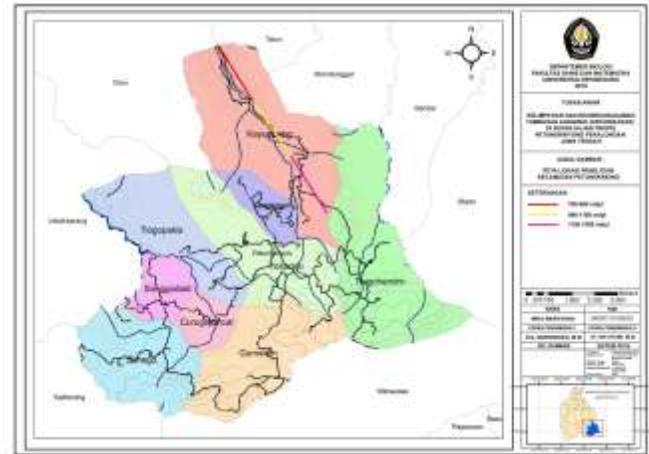
Hutan Lindung Petungkriyono merupakan salah satu hutan yang mempunyai keanekaragaman hayati tinggi yang terletak di Pekalongan, Jawa Tengah dengan luas 5.189, 507 ha dan ketinggian 500- 1.700 m dpl. Petungkriyono merupakan hutan tropis yang terdapat di Jawa Tengah yang dapat berfungsi sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan karena mampu menyumbangkan oksigen di daerah Jawa Tengah dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi (Widhiono, 2015). Hutan Petungkriyono merupakan salah satu hutan yang dijadikan sebagai kawasan ekowisata. Ekowisata adalah wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat (Hijriati *et al.*, 2014). Peran aktif dalam mengelola potensi ekowisata ini penting karena pengetahuan alam dan potensi ekologi memiliki nilai jual sebagai daya tarik ekowisata. Keadaan alam Petungkriyono yang merupakan hutan hujan tropis dengan curah hujan dan kelembapan yang relatif tinggi, serta faktor abiotik lainnya merupakan tempat yang cocok untuk pertumbuhan anggrek.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian inventarisasi Anggrek Epifit dilakukan di Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah (Gambar 1) pada tanggal 23 Maret-12 april 2016.

Gambar 1. Peta Petungkriyono, Pekalongan Jawa Tengah



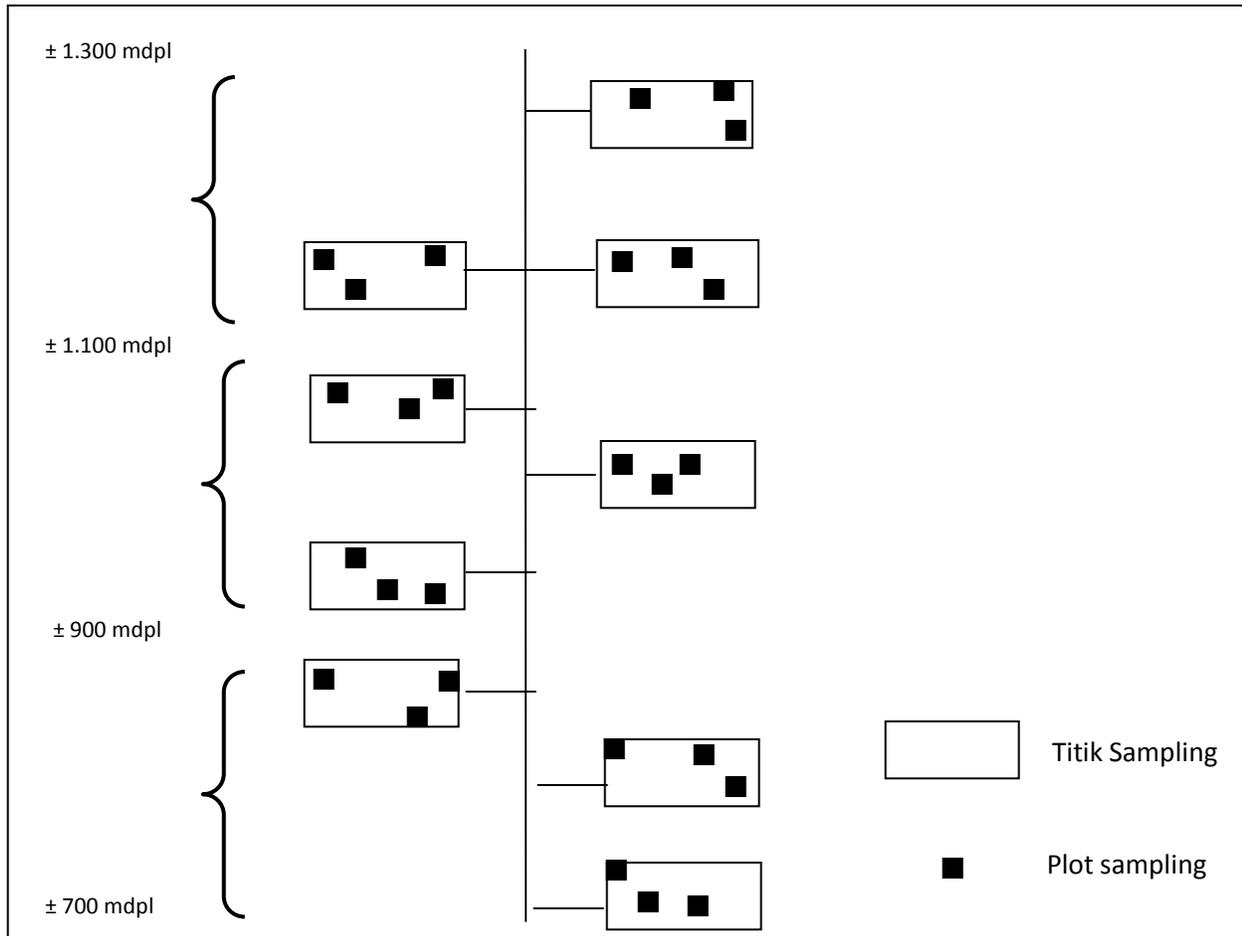
Alat dan Bahan:

Alat yang digunakan selama pengambilan sampel di lapangan dan identifikasi adalah kamera, alat tulis, gunting, pasak, kantong plastik, koran, papan press, rafia, label gantung dan *tally sheet*. Bahan yang digunakan adalah alcohol 70% dan tumbuhan anggrek.

Metode Penelitian:

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan transek dari ketinggian 900 m dpl sampai 1.300 m dpl. kemudian dibagi menjadi 3 stasiun berdasarkan ketinggian yang berbeda yaitu stasiun I (700 – 900 m dpl), stasiun II (900-1.100 m dpl), dan stasiun III (1.100-1.300 m dpl). Setiap stasiun dibagi menjadi 3 titik sampling. Setiap titik sampling dibuat 3 plot sebagai ulangan dengan ukuran 10 x 10 m.

Gambar 2. Gambar ilustrasi pengambilan sampel



Anggrek yang terdapat dalam plot dicatat nama jenis, jumlah jenis, nama pohon inangnya. Tumbuhan anggrek epifit yang ditemukan apabila jumlahnya ditemukan dalam jumlah banyak di lokasi penelitian, maka anggrek tersebut dikoleksi dengan cara mengambil bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, dan buah jika ada). Anggrek disusun dalam lipatan koran, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik agar tidak rusak. Sampel anggrek yang didapat diawetkan dengan alkohol 70 % agar tidak busuk dan berjamur. Spesimen dibawa ke laboratorium untuk dikeringkan, diidentifikasi, dan diseskripsikan. Apabila tumbuhan anggrek jumlahnya sedikit di lokasi penelitian, maka cukup

diambil gambarnya saja untuk di amati ciri dan karakteristik jenis tumbuhan anggrek tersebut.

Identifikasi dilakukan dengan melihat karakter morfologi tumbuhan anggrek yang meliputi bunga, akar, batang, dan daun dan dilakukan sampai pada tingkat spesies. Proses identifikasi dilakukan di laboratorium Ekologi dan Biosistemika Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro Semarang dengan berpedoman pada buku acuan seperti Orchid of Java (1990), Holtum (1972), dan Jenis-Jenis Anggrek Taman Nasional Gunung Halimun (2003).

IDENTIFIKASI

Anggrek yang terdapat dalam plot dicatat nama jenis, jumlah jenis, nama pohon inangnya. Tumbuhan anggrek epifit yang ditemukan apabila jumlahnya ditemukan dalam jumlah banyak di lokasi penelitian, maka anggrek tersebut dikoleksi dengan cara mengambil bagian tumbuhan (akar, batang, daun, bunga, dan buah jika ada). Anggrek disusun dalam lipatan koran, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik agar tidak rusak. Sampel anggrek yang didapat diawetkan dengan alkohol 70 % agar tidak busuk dan berjamur. Spesimen dibawa ke laboratorium untuk dikeringkan, diidentifikasi, dan diseskripsikan. Apabila tumbuhan anggrek jumlahnya sedikit di lokasi penelitian, maka cukup diambil gambarnya saja untuk di amati ciri dan karakteristik jenis tumbuhan anggrek tersebut.

Identifikasi dilakukan dengan melihat karakter morfologi tumbuhan anggrek yang meliputi bunga, akar, batang, dan daun dan dilakukan

sampai pada tingkat spesies. Proses identifikasi dilakukan di laboratorium Ekologi dan Biosistemika Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro Semarang dengan berpedoman pada buku acuan seperti *Orchid of Java* (1990), Holtum (1972), dan *Jenis-Jenis Anggrek Taman Nasional Gunung Halimun* (2003).

Analisis Data:

Analisis Data dilakukan secara deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan masing-masing anggrek yang ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai Inventarisasi Anggrek Epifit di Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah ditemukan 46 jenis anggrek epifit yang terdiri dari 22 genus. Data selengkapnya mengenai jenis anggrek epifit di Hutan Petungkriyono dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Jenis Anggrek Epifit di Hutan Petungkriyono

| No. | Genus | Nama Spesies | Jumlah Individu/ ha | | | Inang |
|-----|-----------------------|------------------------------|---------------------|----|-----|-------------------|
| | | | I | II | III | |
| 1. | <i>Acriopsis</i> | <i>Acriopsis</i> sp1 | - | √ | - | Pinus |
| 2. | <i>Agrostophyllum</i> | <i>Agrostophyllum laxum</i> | - | √ | - | Kopi |
| 3. | <i>Agrostophyllum</i> | <i>Agrostophyllum</i> sp1 | √ | √ | √ | Kopi, Gintung |
| 4. | <i>Appendicula</i> | <i>Appendicula reflexa</i> | - | √ | - | Kopi |
| 5. | <i>Appendicula</i> | <i>Appendicula undulata</i> | √ | √ | √ | Kopi |
| 6. | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum blumei</i> | - | √ | - | Kopi |
| 7. | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum</i> sp1 | - | √ | √ | pinus, Gintung |
| 8. | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum</i> sp2 | - | - | √ | Gintung |
| 9. | <i>Bulbophyllum</i> | <i>Bulbophyllum</i> sp3 | - | - | √ | Bendo |
| 10. | <i>Ceratostylis</i> | <i>Ceratostylis subulata</i> | - | - | √ | Kopi |
| 11. | <i>Coelogyne</i> | <i>Coelogyne</i> sp1 | - | √ | - | Pinus |
| 12. | <i>Coelogyne</i> | <i>Coelogyne</i> sp2 | - | √ | √ | pinus, Bendo |
| 13. | <i>Coelogyne</i> | <i>Coelogyne</i> sp3 | - | - | √ | Bendo |
| 14. | <i>Coelogyne</i> | <i>Coelogyne</i> sp4 | √ | - | √ | Kopi |
| 15. | <i>Dendrobium</i> | <i>Dendrobium lobullatum</i> | - | - | √ | mahoni |
| 16. | <i>Dendrobium</i> | <i>Dendrobium mutabile</i> | √ | √ | √ | Kopi |
| 17. | <i>Dendrobium</i> | <i>Dendrobium</i> sp1 | - | - | √ | Kopi |
| 18. | <i>Dendrobium</i> | <i>Dendrobium</i> sp2 | - | - | √ | Gintung |

| | | | | | | |
|-----|--------------|-------------------------------|---|---|---|------------------------|
| 19. | Dendrobium | <i>Dendrobium</i> sp3 | - | - | √ | Gintung |
| 20. | Dendrobium | <i>Dendrobium</i> sp4 | - | - | √ | Kopi |
| 21. | Dendrobium | <i>Dendrobium</i> sp5 | - | - | √ | mahoni, Bendo |
| 22. | Eria | <i>Eria multiflora</i> | - | - | √ | Kopi |
| 23. | Eria | <i>Eria</i> sp1 | - | √ | - | Pinus |
| 24. | Eria | <i>Eria</i> sp2 | - | √ | - | Bendo |
| 25. | Flickingeria | <i>Flickingeria</i> sp1 | √ | - | - | Kopi |
| 26. | Flickingeria | <i>Flickingeria</i> sp2 | - | - | √ | Pinus |
| 27. | Flickingeria | <i>Flickingeria</i> sp3 | √ | - | √ | Kopi |
| 28. | Flickingeria | <i>Flickingeria</i> sp4 | √ | - | - | Kopi |
| 29. | Liparis | <i>Liparis rhombea</i> | √ | - | √ | Kopi |
| 30. | Liparis | <i>Liparis</i> sp1 | √ | √ | - | Kopi, Pinus |
| 31. | Liparis | <i>Liparis</i> sp2 | - | - | √ | Bendo |
| 32. | Liparis | <i>Liparis</i> sp3 | √ | - | - | Kopi |
| 33. | Luisia | <i>Luisia Javanica</i> | √ | - | - | Kopi |
| 34. | Malaxis | <i>Malaxis junghuhnii</i> | - | - | √ | Gintung |
| 35. | Oberonia | <i>Oberonia similis</i> | - | - | √ | Kopi |
| 36. | Phalaenopsis | <i>Phalaenopsis amabilis</i> | √ | - | - | Kopi |
| 37. | Podochilus | <i>Podochilus</i> sp1 | - | √ | - | Gintung |
| 38. | Pholidota | <i>Pholidota imbricata</i> | √ | √ | √ | Kopi, Bendo, Mahoni |
| 39. | Polystachya | <i>Polystachya concentra</i> | - | - | √ | Kopi |
| 40. | Pteroceras | <i>Pteroceras teysmannii</i> | - | - | √ | Kopi |
| 41. | Robiquetia | <i>Robiquetia spatulata</i> | √ | - | - | Kopi |
| 42. | sp | sp1 | √ | √ | - | Kopi |
| 43. | sp | sp2 | √ | √ | - | kopi, Pinus |
| 44. | Trichotoasia | <i>Trichotosia ferox</i> | - | - | √ | Kopi |
| 45. | Trichotoasia | <i>Trichotosia pauciflora</i> | - | - | √ | Kopi |
| 46. | Trichotoasia | <i>Trichotosia</i> sp1 | - | - | √ | Kopi |

Keterangan: Lokasi 1 = ketinggian 700 – 900 m dpl, Lokasi 2 = ketinggian 900 – 1100 m dpl, Lokasi 3 = ketinggian 1100 – 1300 m dpl

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui spesies yang ditemukan pada ketiga lokasi penelitian adalah *Agrostophyllum* sp1, *Appendicula undulata*, *Dendrobium mutabile*, dan *Pholidota imbricata*.

Banyaknya anggrek yang ditemukan dalam keadaan tidak berbunga, menjadikan sulitnya untuk

mengidentifikasi sampai tingkat spesies, akan tetapi terdapat beberapa jenis yang memiliki organ vegetative yang khas sehingga dapat teridentifikasi sampai tingkat spesies. Berikut merupakan informasi penting dari beberapa jenis anggrek epifit yang ditemukan di Hutan Petungkriyono, Pekalongan, Jawa Tengah.



Gambar 3. (A). *Appendicula undulata*, (B). *Agrostophyllum* sp1, (C). *Bulbophyllum blumei*, (D). *Eria multiflora*, (E). *Dendrobium mutabile*, (F). *Liparis rhombea*, (G). *Pholidota imbricata*, (H). *Oberonia similis*, (I). *Malaxis junghuhnii*

Genus *Bulbophyllum* dijumpai sebanyak 4 jenis di hutan Petungkriyono. Hidup menempel pada batang pohon dengan jumlah individu cukup banyak. Dari 4 jenis yang ditemukan satu jenis yang berbunga yaitu *Bulbophyllum lobbi*. Bunga *B. lobbi* memiliki banyak variasi warna dan ukuran (Vermeulen, 1991). Bunga berwarna ungu kecoklatan, dengan garis kuning di sekelilingnya.

Berdasarkan Tabel 1 dijumpai 4 jenis anggrek dari genus *Coelogyne* yang semuanya ditemukan dalam keadaan tidak berbunga, sehingga hanya dapat diidentifikasi sampai tingkat genus saja. Menurut Comber (1990) menyatakan apabila *Coelogyne* umumnya tumbuh pada ketinggian 275 m dpl samapai 1500 m dpl. Genus *Coelogyne* merupakan anggrek simpodial, mempunyai umbi semu dengan dua atau tiga helai daun dan bunga biasanya berukuran besar (Mahyar dan Asep, 2003).

Genus *Eria* ditemukan sebanyak 3 jenis anggrek di Hutan Petungkriyono. Satu diantaranya ditemukan dalam keadaan berbunga yaitu *Eria multiflora*. Perbungaannya tegak keatas kurang lebih 5 cm, bunga berukuran kecil dengan warna ungu keputihan, batangnya berumpun agak rapat dengan ukuran 27 cm, dan daun berwarna hijau yang terletak pada ujung batang.

Genus *Liparis* di Hutan Petungkriyono ditemukan sebanyak 4 jenis dan 1 diantaranya ditemukan dalam keadaan berbunga yaitu *Liparis rhombea*. Daunnya tegak, melanset, dengan ukuran 17 x 5 cm. Perbungaan terdapat di ujung membentuk tandan. Bunga berukuran kecil dan berwarna orange putih.

Agrostophyllum sp1 merupakan anggrek epifit yang mempunyai batang yang lurus dan kaku. Daunnya panjang sampai menyempit. Daun berwarna hijau, permukaan daun mengkilat, ukuran daun lebih pendek dari batang

Appendicula undulata termasuk anggrek epifit. Bunganya berwarna putih dan terletak diujung batang, bibir menyempit dibagian pangkal, berwarna putih dengan ujung berwarna ungu dan biasanya ditemukan bergerombol. Batangnya lurus tanpa percabangan dengan ukuran kurang lebih 45 cm. Daun berwarna hijau, mengkilat, dan berbentuk bulat telur.

Dendrobium mutabile memiliki ciri – ciri bunga yang berwarna putih atau ungu terang, berukuran kurang lebih 2 cm dan pada bagian bibir terdapat corak berwarna kuning. Daun melanset dengan ukuran 7 x 1,5 cm, ujung daun meruncing, mempunyai pelepah berwarna merah pada bagian bawah daun. Batang lurus, bercabang dengan panjang 87 cm.

Polidhota imbricata adalah anggrek epifit yang mempunyai daun tebal, melanset, dengan ujung runcing. Satu helai daun terdapat pada setiap umbi semu. Tumbuh pada tempat yang sedikit ternaungi. Umbi semu bersudut empat dengan ukuran kurang lebih 5 x 3 cm.

M. junghuhnii merupakan anggrek epifit yang mempunyai ciri-ciri bunganya berwarna ungu, kelopak atasnya membulat, daun berbentuk lanset dan merupakan anggrek endemik Jawa, hal ini sesuai dengan pendapat Mahyar & Asep (2003) yang menyatakan bahwa *Malaxis junghuhnii* merupakan anggrek endemik Jawa yang dapat hidup pada ketinggian 1.000 – 1.700 m dpl, bunganya keseluruhan berwarna jingga, perbungaannya memanjang, daun melanset ketika muda berwarna hijau muda dan dipangkal sampai tengah berwarna keunguan. Comber (1990) menyatakan apabila *M. junghuhnii* merupakan anggrek endemik Jawa.

O. similis adalah anggrek epifit yang termasuk ke dalam anggrek endemik Jawa (Comber, 1990). *O. similis* mempunyai ciri yaitu batang kurang lebih 7 cm, bunga berukuran kecil, berwarna kuning dan memanjang membentuk tandan. Daun tebal, berbentuk segitiga panjang dan agak berdaging. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahyar & Asep (2003) yang menyatakan bahwa *O. similis* merupakan anggrek epifit, berukuran kecil dengan panjang batang kurang lebih 8 cm. Bunganya berwarna kuning pucat, kecil, letaknya

agak berjarak dengan perbungaannya tandan dengan panjang kurang lebih 13 cm.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat 46 anggrek epifit yang termasuk ke dalam 22 genus di Hutan Petungkriyono Pekalongan Jawa Tengah. Ditemukan 4 jenis anggrek yang terdapat pada seluruh lokasi penelitian yaitu *Agrostophyllum* sp1, *A. undulata*, *D. mutabile*, dan *P. imbricata*. Dua diantaranya adalah anggrek endemik yaitu *M. junghuhnii* dan *O. similis*

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, J., S. J. Damanik, N. Hisyam & A. J. Whitten. 1994. *Ekologi Ekosistem Sumatera*. UGM, Yogyakarta.
- Comber, J. 1990. *Orchid of Java*. The Royal Botanic Gardens, England.
- Hijriati, E. dan Mardiana, R. 2014. Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat terhadap Perubahan Kondisi ekologi, sosial, dan Ekologi di Kampung Batu Susuhan, Sukabumi. *Sodality Jurnal Sosiologi Pedesaan* (2): 1-14.
- Holtum, R. E. 1972. *Flora of Malaya Volume I Orchids*. Government Printing Office, Singapore
- Irawati D.P.N., 2011. Asosiasi Antara Jenis-Jenis Anggrek Epifit Dengan Pohon Inang Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kabupaten Kendal. *Skripsi*. Fakultas Pendidikan Ilmu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Semarang.
- Mahyar, U. dan Asep, S. 2003. *Jenis-Jenis Anggrek Gunung Halimun*. PT. Binamitra Megawama, Bogor.
- Venneulen, J.J. 1991. *Orchid of Borneo Vol. 2: Bulbophyllum*. Bentham MoVon Trust, Kew.
- Puspaningtyas. 2007. Inventarisasi Anggrek dan Inangnya di Taman Nasional Meru Betiri-Jawa Timur. *Biodiversitas*. 8(3): 210-214.
- Widhiono, I. 2015. *Konservasi Keanekaragaman Hayati Hutan Petungkriyono*. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto.