

INVENTARISASI JENIS-JENIS TUMBUHAN EPIFIT DI KEBUN BIOLOGI FMIPA UNY

THE INVENTORY OF EPIPHYTIC PLANTS SPECIES IN THE BIOLOGY GARDEN OF FMIPA UNY

Wulan Shofiana/ wulansh3@gmail.com

Dosen Pembimbing I. Sudarsono, M.Si/-

Dosen Pembimbing II. Budiwati, M.Si/-

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan epifit, jenis inang tumbuhan epifit, dan pemetaan sebaran tumbuhan epifit di Kebun Biologi FMIPA UNY. Metode yang digunakan adalah metode survai sensus yakni survai yang dilakukan untuk memperoleh data dari masing-masing anggota populasi satu per satu, mendata seluruh individu dari populasi tumbuhan epifit di Kebun Biologi FMIPA UNY. Survai sensus biasanya dilakukan jika populasinya relatif kecil dan mudah dijangkau. Variabel penelitian yang digunakan luas wilayah, jumlah individu, jumlah jenis dibatasi tumbuhan epifit Spermatophyta dan epifit Pteridophyta, komposisi jenis dan kondisi abiotik yaitu suhu udara, intensitas cahaya, kelembaban udara, dan kecepatan angin.

Penelitian ini dilakukan November 2016-Januari 2017 di kawasan Kebun Biologi FMIPA UNY. Ditemukan 11 jenis Aggrek dari 1 famili, yakni *Agrostophyllum cyathiforme*, *Appendicula* sp, *Cattleya* sp, *Coelogyne spesiosa*, *Dendrobium agrostophyllum*, *Dendrobium aphyllum*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium labulatum*, *Mycaranthes latifolia*, *Phalaenopsis amabilis*, dan *Vanda* sp dari Famili Orchidaceae. Tumbuhan Paku ditemukan 8 jenis dari 2 Famili yakni *Asplenium nidus* dari Famili Aspleniaceae, *Drymoglossum piloselloides*, *Drynaria quercifolia*, *Drynaria sparsisora*, *Nephrolepis cordifolia*, *Platynerium bifurcatum*, *Pyrrosia longifolia*, *Pyrrosia* sp dari Famili Polypodiaceae.

Kata kunci: Inventarisasi, Epifit, Spermatophyta, Pteridophyta

This research aims to find out the types of epiphytic plants, the type of epiphytic host plant, and the distribution map of epiphytic plants in the Biology Garden FMIPA UNY. The method used in this research is census survey method which means a survey conducted to obtain data from each member of the population one by one, list all the individuals from the population of epiphytic plants in the Biology Garden FMIPA UNY. Census survey is usually done if the population is relatively small and easily accessible. Variables used in this research are area, the number of individuals, the number of species restricted to epiphytic plants Spermatophyte and Pteridophyte, species composition and abiotic conditions, namely temperature, light intensity, humidity, and wind speed.

This research was conducted from November 2016 to January 2017 in Biology Garden FMIPA UNY area. In this research 11 types of orchids from the 1 families are found, namely *Agrostophyllum cyathiforme*, *Appendicula* sp, *Cattleya* sp, *Coelogyne spesiosa*, *Dendrobium agrostophyllum*, *Dendrobium aphyllum*, *Dendrobium crumenatum*, *Dendrobium labulatum*, *Mycaranthes latifolia*, *Phalaenopsis amabilis*, and *Vanda* sp from Orchidaceae Family. 8 types of Fern plant from 2 Families are found, namely *Asplenium nidus* from Aspleniaceae Family, *Drymoglossum piloselloides*, *Drynaria quercifolia*, *Drynaria sparsisora*, *Nephrolepis cordifolia*, *Platynerium bifurcatum*, *Pyrrosia longifolia*, *Pyrrosia* sp from Polypodiaceae Family.

Keywords: Inventory, Epiphytes, Spermatophyte, Pteridophyte

PENDAHULUAN

Kebun Biologi FMIPA UNY merupakan salah satu sarana pembelajaran di kampus, yang diperuntukkan sebagai kebun percobaan. Demi mencapai fungsi tersebut, Kebun Biologi FMIPA UNY ditanami dengan berbagai jenis tumbuhan yang memungkinkan untuk tumbuh di Kawasan Kebun Biologi, seperti kelompok pohon-pohonan, semak, perdu, dan rumput. Seiring berjalannya waktu, Kebun Biologi memiliki berbagai jenis tumbuhan yang beranekaragam dan dengan jumlah individu yang bervariasi, baik tumbuhan tingkat rendah maupun tumbuhan tingkat tinggi. Di Kebun Biologi saat ini terdapat sekitar 200 jenis tumbuhan terdiri atas tumbuhan obat, tumbuhan buah, tumbuhan hias, dan ada beberapa jenis tumbuhan langka (Sudarsono, 2014. Diakses www.fmipa.uny.ac.id).

Salah satu kelompok tumbuhan yang ada di kebun Biologi FMIPA UNY adalah tumbuhan epifit. Tumbuhan epifit dikenal hidup pada daerah tropik lembab, tumbuh menempel pada tumbuhan lain (menumpang), namun tidak mengambil unsur hara maupun air dari tumbuhan yang ditumpanginya, hanya tumbuh di atas permukaan kulit pohon dan mendapatkan seluruh air dari akarnya. Epifit mendapatkan sumber hara dari debu, sampah/detritus, tanah yang dibawa ke atas oleh rayap atau semut, kotoran burung dan lain-lain (Steenis, 1972).

Pada umumnya tumbuhan epifit yang hidup dalam bentuk tunggal maupun dalam bentuk koloni

tumbuh dan berkembang di cabang dan batang bebas cabang bagian-bagian pohon yang menjadi inang. Keanekaragaman epifit pada tumbuhan penopang terjadi karena ketergantungannya terhadap iklim mikro tegakan hutan (Akas Pinarangan Sujalu dan Akas Yekti Puliasih, 2011: 213).

Meskipun telah diketahui di Kebun Biologi memiliki beragam jenis tumbuhan, namun tumbuhan-tumbuhan di sana belum terinventarisasi secara menyeluruh dan spesifik sehingga perlu untuk diteliti lebih jauh. Inventarisasi tanaman meliputi identifikasi nama jenis, jumlah jenis, dan jumlah individu tiap jenis. Identifikasi suatu tumbuhan dalam hal ini tidak lain menentukan namanya yang benar dan tempatnya yang tepat dalam sistem klasifikasi sering juga digunakan istilah determinasi (Gembong Tjitrosoepomo, 1993: 70).

Berdasarkan uraian di atas, tumbuhan epifit dapat dijumpai di Kebun Biologi FMIPA UNY, sehingga inventarisasi tumbuhan epifit perlu dilakukan. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan mengenai jenis-jenis tumbuhan epifit di Kebun Biologi FMIPA UNY.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian sensus yang termasuk dalam metode survai dan analisis deskriptif, yakni menghitung semua individu dalam suatu area yang diketahui luasannya (Southwood & Henderson, 2000: 335). Metode sensus yang digunakan dalam penelitian ini disebut juga metode *true census* (Lederer, 1984:

203), dengan metode ini organisme tidak bergerak dapat dihitung secara akurat.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta (FMIPA UNY) pada bulan November 2016 - Januari 2017.

Populasi dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tumbuhan epifit di Kebun Biologi FMIPA UNY (Paku dan Anggrek).
2. Sampel dalam penelitian ini adalah tumbuhan epifit dari Divisi Pteridophyta dan Divisi Spermatophyta (Famili Orchidaceae) yang ada di Kebun Biologi FMIPA UNY.

Teknik Pengumpulan Data

Inventarisasi tumbuhan epifit menggunakan metode sensus di kawasan Kebun Biologi FMIPA UNY. Tumbuhan epifit diidentifikasi hingga ke tingkat jenis, dilakukan dengan mengamati ciri morfologi tumbuhan epifit yang dijumpai, selain itu pohon inang yang digunakan epifit sebagai tumbuhan penopang pun didata jenisnya. Buku identifikasi tumbuhan epifit menggunakan buku Flora Malesiana Series II, Fern dan Fern Allies Vol 4. (D. Darnaedi, 2012), Flora Malesiana Series II, Fern dan Fern Allies Vol 3. (D. Darnaedi, 1998), dan Flora of Malaya, Fern Of Malaya Vol II. (R. Holttum, 1966). Jenis

Paku Indonesia (Setijati Sastrapradja dkk, 1979), Taksonomi Umum (Gembong Tjitrosoepomo, 1993), Taxonomy Of Vascular Plants (George H. M. Lawrence, 1968) dan Koleksi Anggrek Kebun Raya Baturraden (Ita Kusumawati, dkk. 2015). Data jenis dan jumlah individu setiap jenis epifit yang didapatkan dicatat pada lembar rancangan organisasi data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan meliputi inventarisasi tumbuhan epifit beserta tumbuhan penopangnya di Kebun Biologi FMIPA UNY. Kebun Biologi FMIPA UNY terletak di Jalan Colombo, Depok, Caturtunggal, Sleman, Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 November 2016 – 11 Januari 2017. Luas Kebun Biologi UNY adalah 0,2 hektar.

Lokasi dijumpainya tumbuhan epifit berdasarkan pada semua tumbuhan dari jenis Pteridophyta dan jenis Orchidaceae yang hidup menempel pada tumbuhan lain, keberadaannya di area dalam pagar Kebun Biologi FMIPA UNY.

Pengukuran jarak tumbuhan epifit satu dengan tumbuhan epifit lainnya berfungsi untuk mengetahui lokasi masing-masing jenis dijumpainya tumbuhan epifit.

Berdasarkan penelitian dijumpai 19 jenis tumbuhan epifit dan 27 jenis tumbuhan penopangnya sebagai berikut:

Tabel 2. Jenis-jenis Tumbuhan Epifit Pteridophyta dan Epifit Orchidaceae di Kebun Biologi FMIPA UNY

| No. | Jenis Epifit | Suku/ famili | Tumbuhan penopang | Suku/famili | Σ |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------|---|--|--------------------------------------|
| A. ANGGREK | | | | | |
| 1. | <i>Agrostophyllum cyathiforme</i> | Orchidaceae | <i>Aleurites moluccana</i> | Euphorbiaceae | 1 |
| 2. | <i>Appendicula</i> sp | Orchidaceae | <i>Annona squamosa</i> | Annonaceae | 1 |
| 3. | <i>Cattleya</i> sp | Orchidaceae | <i>Agathis</i> sp | Araucariaceae | 1 |
| 4. | <i>Coelogyne spesiosa</i> | Orchidaceae | <i>Syzygium aqueum</i> | Myrtaceae | 1 |
| 5. | <i>Dendrobium aphyllum</i> | Orchidaceae | <i>Agathis</i> sp <i>Lansium domesticum</i> <i>Mimusoph elengi</i> <i>Ochna serrulata</i> | Araucariaceae Meliaceae Sapotaceae Ochnaceae | 3 3 2 1 |
| 6. | <i>Dendrobium agrostophyllum</i> | Orchidaceae | <i>Aleurites moluccana</i> <i>Morinda citrifolia</i> <i>Exora</i> sp | Euphorbiaceae Rubiaceae Amaranthaceae | 1 1 5 |
| 7. | <i>Dendrobium crumenatum</i> | Orchidaceae | <i>Achras zapota</i> <i>Agathis</i> sp <i>Aquilaria malacensis</i> <i>Cinamomum burmanii</i> <i>Mangifera indica</i> <i>Styrax pinnata</i> <i>Syzygium aqueum</i> <i>Tectona grandis</i> | Sapotaceae Araucariaceae Theymelaceae Lauraceae Anacardiaceae Styracaceae Myrtaceae Lamiaceae | 1 7 1 6 4 1 1 1 |
| 8. | <i>Dendrobium labulatum</i> | Orchidaceae | <i>Araucaria heterophylla</i> | Araucariaceae | 1 |
| 9. | <i>Mycaranthes latifolia</i> | Orchidaceae | Pohon mati <i>Araucaria heterophylla</i> | - Araucariaceae | 1 2 |
| 10. | <i>Phalaenopsis amabilis</i> | Orchidaceae | <i>Agathis</i> sp Pohon mati | Araucariaceae | 3 3 |
| 11. | <i>Vanda</i> sp | Orchidaceae | <i>Agathis</i> sp | Araucariaceae | 1 |
| TOTAL | | | | | 51 |
| B. TUMBUHAN PAKU | | | | | |
| 12. | <i>Asplenium nidus</i> | Polypodiaceae | <i>Manihot</i> sp <i>Eugenia cumini</i> | Euphorbiaceae Myrtaceae | 1 2 |
| 13. | <i>Drymoglossum piloselloides</i> | Polypodiaceae | <i>Cycas rumphii</i> <i>Pterocarpus indicus</i> | Cycadaceae Fabaceae | 3 1 |
| 14. | <i>Drynaria sparsisora</i> | Polypodiaceae | <i>Pterocarpus indicus</i> <i>Annona squamosa</i> | Fabaceae Annonaceae | 1 1 |
| 15. | <i>Drynaria quercifolia</i> | Polypodiaceae | <i>Annona squamosa</i> | Annonaceae | 1 |
| 16. | <i>Nephrolepis cordifolia</i> | Polypodiaceae | <i>Annona squamosa</i> | Annonaceae | 2 |
| 17. | <i>Platynerium bifurcatum</i> | Polypodiaceae | <i>Dracaena fragrans</i> <i>Sphatodea campanulata</i> | Dracaenaceae Bignoniaceae | 1 1 |
| 18. | <i>Pyrrosia longifolia</i> | Polypodiaceae | <i>Cycas rumphii</i> | Cycadaceae | 5 |
| 19. | <i>Pyrrosia</i> sp | Polypodiaceae | <i>Cycas revoluta</i> | Cycadaceae | 6 |
| TOTAL | | | | | 23 |

Deskripsi Morfologi Tumbuhan Epifit Spermatophyta Famili Orchidaceae

Berikut ini pembahasan mengenai masing-masing jenis epifit Spermatophyta Famili Orchidaceae (tumbuhan angrek) di area Kebun Biologi FMIPA UNY, dijumpai 11 jenis epifit berdasarkan ciri-ciri morfologinya, yakni:

1. *Agrostophyllum cyathiforme*

| | |
|---|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, ujung akar runcing, batang akar bulat memiliki bulu-bulu akar. Batang berwarna hijau, bentuk batang bulat, panjang batang 24 cm, batang basah. Simpodial, arah tumbuh daun keatas. Daun berwarna hijau, tepi daun rata, bentuk memanjang ujung tidak simetris, tulang daun keras. Bentuk daun bangun garis (linearis), penampang daun melintang, papir dan daun amat panjang. Panjang daun 10,5 cm, dan lebar daun 1,4 cm. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Aleurites moluccana</i> (Kemiri) | |
| Nama Indonesia 1. <i>Ananthisia</i> sp | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ita Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Agrostophyllum cyathiforme</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Agrostophyllum</i> Spesies : <i>Agrostophyllum cyathiforme</i> |

2. *Appendicula sp*

| | |
|---|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar warna hitam, ujung akar bulat, memiliki bulu-bulu akar. Batang warna putih, panjang batang 6 cm, batang basah, bentuk batang bulat, arah tumbuh batang menggantung. Daun berwarna hijau, daun berbentuk lanset, ujung daun berlekuk dua, melebar di setengah bagian pangkal dan ujungnya menyempit. Panjang daun 7 cm. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Annona squamosa</i> | |
| Nama Indonesia 1. <i>Appendicula</i> sp | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ita Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Appendicula</i> sp | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Appendicula</i> Spesies : <i>Appendicula</i> sp |

3. *Cattleya sp*

| | |
|--|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, ujung akar runcing, batang akar bulat, memiliki serabut akar. Bentuk akar silindris. Batang simpodial. Batang berwarna hijau muda. Batang basah, bentuk batang bulat, arah tumbuh batang tegak lurus. Pseudobulb ukuran besar. Panjang batang 4 cm, daun berwarna hijau, tepi daun rata, bentuk memanjang, ujung daun membulat. Panjang daun 12 cm, lebar daun 2,5 cm. |
| Tanaman Penopang 1. Pohon <i>Apartis</i> sp | |
| Nama Indonesia Queen orchid | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ita Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Cattleya</i> sp | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Cattleya</i> |

4. *Coelogyne speciosa*

| | |
|---|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, ujung akar bulat. Batang berwarna hijau, batang basah, amat pendek, bentuk bulat, permukaan licin, arah tumbuh batang menggantung (dependens-pendulous). Daun berwarna hijau, daun hanya 1-2 helai tiap umbi, bentuk lanset memanjang, panjang daun 10-24 cm, lebar daun 4-9 cm, daun tumbuh di ujung umbi semu, berjumlah hanya satu helai. Pertulangan daun melengkung (curvinervis). |
| Tanaman Penopang 1. Jambu air | |
| Nama Indonesia Angrek bulur berbulu | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ita Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Coelogyne speciosa</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Magnoliopsida Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Coelogyne</i> Spesies : <i>Coelogyne speciosa</i> |

5. *Dendrobium agrostophyllum*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, ujung akar membulat, batang akar bulat, memiliki bulu-bulu akar. Batang berwarna hijau. Batang basah, percabangan simpodial, bentuk bulat, arah tumbuh keatas. Daun berwarna hijau, memanjang, ujung runcing, panjang daun 7 cm, lebar daun 2 cm. Bentuk daun lanset dengan ukuran panjang 20 cm dan lebar daun 3,5 cm. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Aleurites moluccana</i> 2. <i>Zava</i> sp 3. <i>Morinda cytharia</i> | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ita Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Dendrobium agrostophyllum</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Dendrobium</i> |

6. *Dendrobium aphyllum*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, ujung akar membulat, pseudobulb 8 cm, ujung akar bulat. Batang berwarna hijau, batang basah, percabangan simpodial, bentuk bulat, arah tumbuh menggantung. Panjang batang 30 cm. Batang berbentuk silindris yang terasam tegak atau menggantung. Daun berwarna hijau, panjang ujung hijau membulat, panjang daun 3,10 cm, lebar daun 1-3 cm, daun kat seperti kulit (<i>subcoriaceus</i>). Bunga dengan warna kelopak dan mahkota berwarna kuning pucat dengan urat-urat merah muda, labelium bulat, kolum tampak jelas, pseudobulb ukuran besar inflorescens, bunga majemuk pendek lateral dari daun batang. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Michelia alba</i> 2. <i>Cinnamomum burmanni</i> | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Dyah Rahmatta & Pipit Fitriana (2009), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Dendrobium aphyllum</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Dendrobium</i> Spesies : <i>Dendrobium aphyllum</i> |


7. *Dendrobium crumenatum*

| | |
|--|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna putih, ujung akar runcing, batang akar bulat, bulu-bulu akar. Batang simpodial, bentuk bulat, pseudobulb panjang 2 cm. Batang bercabang memiliki ruas 1-2. Panjang batang 40-60 cm. Daun berwarna hijau, tepi daun rata, ujung membulat, bentuk daun elips, lebar daun 3 cm, panjang daun 8 cm. Daun beruas, tangkai. Daun kelopak yang ditengah panjang, bentuk daun runcing, panjang daun kelopak 2,5 cm. Daun tajuk yang 2 helai panjang 2-2,5 cm. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Achras zapota</i> 2. <i>Apartis</i> sp 3. <i>Mangifera indica</i> 4. <i>Michelia alba</i> 5. <i>Syzygium pinnata</i> 6. <i>Syzygium aquatum</i> 7. <i>Tectona grandis</i> | |
| Nama Indonesia Angrek merpati | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Dyah Rahmatta & Pipit Fitriana (2009), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Dendrobium crumenatum</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchidales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Dendrobium</i> Spesies : <i>Dendrobium crumenatum</i> |

8. *Dendrobium labulatum*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna hitam, ujung akar runcing, batang akar bulat. Batang berwarna hijau, batang basah, bentuk pipih arah tumbuh menggantung (dependens/pendulous). Batang menjuntai kebawah oleh daun yang tersusun seperti rambut yang dikepang. Daun berwarna hijau, bentuk segitiga, lebar, tebal berdagang. Panjang daun 3,3 cm, lebar daun 2,5 cm. Daun lebih kecil pada ujung dan tersebar mengarah ke bagian pangkal. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Araucaria heterophylla</i> (Cemara Norfolk) | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Ila Kusumawati (2015), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Dendrobium labulatum</i> . | Kerajaan : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchadales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Dendrobium</i> Spesies : <i>Dendrobium labulatum</i> |

9. *Mycaranthes latifolia*

| | |
|---|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna cokelat, batang akar bulat, ujung runcing. Batang berwarna hijau, memiliki batang amat pendek. Batang simpodial. Daun berwarna hijau, daun amat panjang tips daun rata, ujung runcing. Daun berjumlah 5 helai. Panjang daun 22,5 cm, lebar daun 2,5 cm. |
| Tanaman Penopang 1. Pohon mati | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Dyah Kalamita & Puji priyana (2009), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Mycaranthes latifolia</i> . | Kerajaan : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchadales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Mycaranthes</i> Spesies : <i>Mycaranthes latifolia</i> |

10. *Phalenopsis amabilis*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna hijau, ujung akar membulat. Batang berwarna hijau, simpodial, dan amat pendek. Daun berwarna hijau, berbentuk panjang, terusun rapat, berdagang dengan panjang daun 20 cm-30 cm dan lebar 7 cm-12 cm. Daun tajuk putih, membulat hampir-lampir bulat atau ketegas. Daun berjumlah 3-4 helai. Pungganya tumpul dan ke pangkalnya kecil. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Agave</i> sp. | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh SM. Latif(1960), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Phalenopsis amabilis</i> . | Kerajaan : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchadales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Phalenopsis</i> Spesies : <i>Phalenopsis amabilis</i> |

11. *Vanda* sp

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Akar berwarna putih, bentuk akar bulat, ujung akar membulat. Akar panjang, kasar dan uram. Batang berwarna hijau, panjang batang 20 cm. Lebar daun 2,5 cm, daun dua jajar beruas, bentuk daun pedang. Daun tebal berbentuk silindris. Tajuk bunga diketak dan, menesih dan pelintang. Daun tebal, berbentuk silindris. Bunga berwarna ungu. Daun tebal, berbentuk silindris. Daun kelopak dan daun tajuk bentuk warnanya sama, pangkalnya kecil. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Agave</i> sp. | |
| Nama Indonesia | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh SM. Latif (1960), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Vanda</i> sp. | Kerajaan : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Angiospermae Ordo : Orchadales Famili : Orchidaceae Genus : <i>Vanda</i> Spesies : <i>Vanda</i> sp. |

C. Deskripsi Morfologi Tumbuhan Epifit Pteridophyta

Berikut ini pembahasan masing-masing jenis epifit Pteridophyta (tumbuhan paku) di area Kebun Biologi FMIPA UNY, dijumpai 9 jenis epifit berdasarkan ciri-ciri morfologinya, yakni:

1. *Asplenium nidus*

| | |
|---|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri |
|  | Panjang daun 84 cm-108 cm, lebar daun 11 cm-13,5 cm. Ujung daun umumnya meruncing atau terkadang membulat, tepinya rata dengan permukaan yang berombak. Daun bagian bawah berwarna lebih pucat dengan garis-garis coklat sepanjang anak tang daunnya, pada daun yang tua dapat terlihat spora yang keluar pada garis-garis coklat tersebut. Letak daun terusun melingkar pada batang yang sangat pendek. Daun yang tertancap melingkar pada batang jika dilihat dari samping tampak seperti sarang burung. |
| Tumbuhan Penopang 1. <i>Mantoh</i> sp 2. Pohon mati 3. <i>Eupenia cuneata</i> (Dauwet) | |
| Nama Indonesia Pakis sarang burung | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Asplenium nidus</i> . | Kerajaan : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Polypodiopsida Ordo : Polypodiales Famili : Aspleniaceae Genus : <i>Asplenium</i> Spesies : <i>Asplenium nidus</i> |

2. *Drymoglossum piloselloides*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun 2-4 cm, lebar daun 1-3 cm. Bentuk daun oval, ujung daun membulat dan memiliki tulang daun tengah. Rimpang menjalar dan terbungkus oleh sisik yang kecil dan bulat berwarna cokelat. Daun warna hijau menempel di batang yang pendek. Ujung akar runcing, batang akar bulat, cabang-cabang akar menjalar, dengan tudu-bulu akar (<i>rhizoides</i>) yang bagian akar yang sesungguhnya hanyalah merupakan penonjolan sel-sel kulit luar akar yang panjang menjalar di permukaan pohon yang ditumpanginya. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Cycas rumphi</i> 2. <i>Pterocarpus indicus</i> | |
| Nama Indonesia Pisiran, Duduwan, Pakis duwitan atau Sisik muga | |
| Identifikasi | Klasifikasi |
| Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Drymoglossum piloselloides</i> . | Kerajaan : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Pteridopsida Ordo : Polypodiales Famili : Polypodiaceae Genus : <i>Drymoglossum</i> Spesies : <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl |

3. *Drynaria sparsisora*

| | |
|---|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun menjari 11 - 53,5 cm dan lebar daun 1,5 - 4,7 cm. Daun berwarna hijau tua. Tepi daun berombak. Daun penyangga lebih tipis, pendek dan melebar di bagian tengah. Entalinya kecil dibagian pangkal,ental warna cokelat ditutupi dan warna hijau tua. Bentuk daun memanjang ujung runcing. Tulang daun keras. Rimpang kecil ditutupi oleh sisik. Bentuk bercangap, sisi kecil, terdapat tidak beraturan diantara jarak tulang daun batang kayu berbentuk sergei, permukaan licin, arah tumbuh serong ke atas, tidak bercangap. |
| Tanaman Penopang 1. Angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>) | |
| Nama Indonesia Langlayangan | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Drynaria sparsisora</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Polypodiopsida Ordo : Pteriales Famili : Pteridaceae Genus : <i>Drynaria</i> Spesies : <i>Drynaria sparsisora</i> |

4. *Drynaria quercifolia*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun 83 cm, lebar 2,3 cm. Daun menjari berwarna hijau, ujung runcing, tepinya rata dengan permukaan agak berombak. Akar rimpang panjang melintang memanjang dan berukuran tebal. Tulang daun bulat, permukaannya licin, dan permukaan bawah daun ada serai. Batang berkayu, bentuk sergei, permukaan licin, arah tumbuh serong ke atas, dan tidak bercangap. Akar warna cokelat. |
| Tanaman Penopang 1. Pohon mati | |
| Nama Indonesia Paku daun kepala tupai | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Drynaria quercifolia</i> . | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Pteridopsida Ordo : Polypodiales Famili : Polypodiaceae Genus : <i>Drynaria</i> Spesies : <i>Drynaria quercifolia</i> |

5. *Nephrolepis cordifolia*

| | |
|--|--|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Daun tunggal, panjang anak daun 5 cm, lebar anak daun 1,5 cm, tangkai daunnya rapat, panjang ibu tangkai daun 10 - 30 cm. Bentuk daun memanjang, ujungnya membulat, tepi daun rata. Anak-anak daun fertile paling panjang 4 cm, kecuali itu seri jauh dari daun. Akar rimpang yang padat dan panjang. Terdapat bulu-bulu berwarna coklat na pada permukaan tangkai daun. Tunas liar dengan umbi peranakan. |
| Tanaman Penopang 1. Pohon mati | |
| Nama Indonesia Paku sepat | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Nephrolepis cordifolia</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Pteridopsida Ordo : Polypodiales Famili : Lomanopodiaceae Dryopteridaceae Genus : <i>Nephrolepis</i> Spesies : <i>Nephrolepis cordifolia</i> |

6. *Platyserium bifurcatum*

| | |
|--|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun 53,5 cm, lebar daun 13,5 cm dan tepi daun rata halus. Berwarna hijau. Rumbai daun 7 - 20cm. Daun sarang bentuknya ginyal. Permukaan bawahnya daun penyangga berbulu tipis. Kantung-kantung spora 0,3 mm terdapat di ujung daun bagian bawah sehingga keluar amukan yang kecil dapat dipisahkan dan dipisahkan sebagai tumbuhan baru. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Dracaena fragrans</i> 2. Pohon mati 3. <i>Spathodea campanulata</i> | |
| Nama Indonesia Sambur meriangan | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Platyserium bifurcatum</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Pteridopsida Ordo : Polypodiales Famili : Polypodiaceae Genus : <i>Platyserium</i> Spesies : <i>Platyserium bifurcatum</i> |

7. *Pyrrosia sp*

| | |
|---|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun 2 - 5 cm, lebar daun 0,5 - 2 cm. Bentuk daun oval atau memanjang, ujung daun bulat dan memiliki tulang daun bengkok. Berwarna hijau, permukaan halus, tepi agak bergerombak. Letak daun terusan pada batang yang sangat pendek membentuk rimpang. Akar tebal 0,7 cm dan pendek, filopod 2 baris. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Cycas revoluta</i> | |
| Nama Indonesia Paku purba | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Pyrrosia sp</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Pteridopsida Ordo : Polypodiales Famili : Polypodiaceae Genus : <i>Pyrrosia</i> Spesies : <i>Pyrrosia sp</i> |

8. *Pyrrosia longifolia*

| | |
|---|---|
| Gambar Spesimen | Ciri-Ciri Morfologi |
|  | Panjang daun 15 cm - 16 cm, lebar daun 1 - 2 cm. Daun berwarna hijau. Tepinya berombak. Bentuk daun memanjang ujung bulat. Lebar daun lebih pendek. Akar warna hitam tebal 2-3 mm, dan paku umumnya 20-60 cm, permukaan daun halus mengkilat. |
| Tanaman Penopang 1. <i>Cycas rumpabil</i> 2. Pohon dan berbung (<i>Cycas revoluta</i>) | |
| Nama Indonesia Pteris | |
| Identifikasi Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan oleh Setijati Sastrapradja, dkk. (1979), tumbuhan dengan uraian di atas adalah <i>Pyrrosia longifolia</i> | Klasifikasi Kingdom : Plantae Divisi : Pteridophyta Kelas : Polypodiopsida Ordo : Pteriales Famili : Pteridaceae Genus : <i>Pyrrosia</i> Spesies : <i>Pyrrosia longifolia</i> |

D. Kondisi Lingkungan Abiotik di Kebun Biologi FMIPA UNY

Tabel 3. Keadaan mikroklimat

| Tabel 3. Keadaan mikroklimat | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| Tanggal | Intensitas Cahaya (Lux) | Suhu Udara (°C) | Kelembapan Udara (%) | Kecepatan Angin (m/s) |
| 11 Januari 2017 09.00 - 12.00 | 13-826 | 40 | 58-87 | 9 m/s |

Habitat berarti satu set kondisi yang cocok untuk kelangsungan hidup organisme, atau lebih sederhana, di mana saja suatu kehidupan. Setiap organisme terbatas dalam adaptasi terhadap lingkungan ditentukan oleh faktor-faktor di luar kendali. Faktor-faktor dalam lingkungan yang memungkinkan atau memaksa suatu organisme untuk membuat pilihan tertentu. Pilihan ini dapat dimodifikasi oleh berbagai kondisi (Lederer. 1984: 245&246).

Misalnya *Asplenium nidus* karena factor lingkungan. Sori jumlahnya banyak di daerah yang tidak begitu kering, mulai dari mangrove sampai 2.000 m, daerah perkebunan yang sangat teduh, selain itu juga ditanam menjadi tanaman hias. Suhu udara dan kelembapan udara berhubungan dengan fotosintesis, *Asplenium nidus* tidak ada batang yang sesungguhnya di atas tanah. Akar memiliki sisik, daun steril dengan simpul urat daun tumbuh sejajar ke arah tepi daun. Paku-pakuan dengan akar rimpang yang memanjat dan tersebar rata seluas sisi bawah daun fertil atau anak daun fertil.

Intensitas hubungan dengan kebutuhan cahaya untuk fotosintesis yang sesuai dibutuhkan pada *Asplenium nidus* sporangium terkumpul menjadi spora (sori) bentuk bulat, bentuk garis, mempunyai atau tak mempunyai selaput penutup. Suhu udara dan kelembapan udara (%), kecepatan angin (m/s). Misalnya, Steenis (1975:170) *Dendrobium*

crumenatum di daerah teretntu tanaman ini berbunga periodik dan serentak, setelah udara mendadak sedikit mendingin, misalnya karena hujan.

Dendrobium crumenatum menempel pada pohon tetapi tidak seperti tumbuhan parasit. Tumbuhan ini tidak mengambil apa pun dari tuan rumahnya. Akarnya yang khusus mengumpulkan air langsung dari hujan dan embun yang biasanya disimpan dalam batang atau daun. Berbeda dengan tumbuhan paku tumbuhan merambat tidak merusak tumbuhan tuan rumahnya pada batang pohon, akar membelit tumbuhan penopangnya untuk mencapai tempat yang lebih menggunakan sulur atau akar nafas yang menancap kuat pada tumbuhan yang ditumpanginya.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Di Kebun Biologi FMIPA UNY ditemukan Tumbuhan epifit Spermatophyta, 11 jenis yakni 11 jenis dari Famili Orchidaceae. dan Tumbuhan epifit paku, 8 jenis yakni 1 jenis dari Famili Aspleniaceae, 1 jenis dari Famili Nephrolepidaceae, dan 6 jenis dari Famili Polypodiaceae.

2. Jumlah individu tumbuhan epifit orchidaceae sebanyak 51 individu, dan jumlah individu Spermatophyta total sebanyak 23 individu.

3. Tumbuhan penopang 23 spesies, yakni 1 jenis dari Famili Anacardiaceae, 1 jenis dari Famili Annonaceae, 1 jenis dari Famili Amaranthaceae, 2 jenis dari Famili Araucariaceae, 2 jenis dari Famili Cycadaceae, 1 jenis Famili dari Bignoniaceae, 1 jenis dari Famili Dracaenaceae, 2 jenis Famili dari Euphorbiaceae, 1 jenis dari Famili Fabaceae, 1 jenis dari Famili Lamiaceae, 1 jenis dari Famili Lauraceae, 1 jenis dari Famili

Meliaceae, 2 jenis dari Famili
Myrtaceae, 1 jenis dari Famili
Ochnaceae, 1 jenis dari Famili
Rubiaceae, 2 jenis dari Famili
Sapotaceae, 1 jenis dari Famili
Styracaceae dan 1 jenis dari Famili
Theymelaceae dan Pohon mati yang
 tidak diketahui jenisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Budiana & Sukarsa.
 (2012). *Diversitas Tumbuhan
 Paku Epifit di Kebun
 Raya Batu Raden Lereng Selatan G.
 Slamet. Jurnal Ekologi Gunung
 Slamet: 71-79.*
- Akas Pinaringan Sujalu & Akas
 Yekti Puliasih. (2010). *Journal
 Keanekaragaman Epifit Berkayu Pada
 Hutan Bekas Tebangan di Hutan
 Penelitian Malinau (MRF) – CIFOR.
 FMIPA UNAIR Surabaya.*
- Allaby, M. (1992). *Concise
 Dictionary of Botany*. New York:
 Oxford University Press.
- Balgooy, Van. M. M. J. 1998.
Flora Malesiana Series II Vol. 3.
 Netherland: Back Buys Publisher. (41)
- B. R. A. Mooryati Soedibyo.
 1998. *Alam Sumber Kesehatan
 Manfaat dan
 Kegunaan*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Campbell, J dan B. Reece.
 (2003). *Biologi Campbell Reece
 – Mitchell Edisi
 Kelima Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Daisy P. Sriyanti Hendaryono.
 (1999). *Budidaya Anggrek
 dengan Bibit dalam
 Botol*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- D. Darnaedi. (2012). *Flora
 Malesiana Series II, Fern dan
 Fern allies Vol 4*. The
 Netherlands: Leiden University
- D. Darnaedi. (1998). *Flora
 Malesiana Series II, Fern dan
 Fern allies Vol 4*.
- Netherlands: Leiden University
- Dyah Rahmatia & Pipit Pitriana.
 (2009). *Buku Pengayaan Seri
 Flora & Fauna*.
 Surabaya: JP Books.
- E Suharini & Palangan A.,
 (2014). *Geomorfologi Gaya,
 Proses dan Bentuk Lahan*.
 Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Fitter, A.H. dan R.K.M Hay.
 (1991). *Fisiologi Lingkungan
 Tanaman*. Yogyakarta:Gadjah Mada
 University Press.
- Fmipa. www.fmipa.uny.ac.id
 “Kebun Biologi Sebagai Sarana
 Pembelajaran Biologi” diakses
 pada 12 November 2016 jam
 17.34 WIB
- Gembong Tjitrosoepomo.
 (1993). *Taksonomi Umum*.
 Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Gunawan L.W. (1986).
Budidaya Anggrek. Jakarta:
 Penebar Swadaya.
- Indriyanto. (2014). *Ekologi
 Hutan Cetakan Pertama*. Jakarta: PT
 Bumi Aksara
- Kartasapoetra, Ance Gunarsih.
 (2016). *Klimatologi Pengaruh Iklim
 Terhadap Tanah dan Tanaman-Cet V*.
 Jakarta: PT Bumi Aksara Cetakan.
- Lawrence, G.H. M. (1968).
Taxonomy Of Vasculat Plants. New
 York: The Mac Milan Company
- Lederer, R.G. (1984). *Ecology
 and Field Biology*. California: The
 Benjamin/Cummings Publishing
 Company, Inc.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah
 dilakukan untuk peneliti selanjutnya:

- 1.Melakukan analisis hubungan
 pengaruh jenis epifit terhadap jumlah
 individunya.
- 2.Perlu dilakukan pengukuran luas
 kebun secara akurat dibandingkan
 menggunakan google maps.

Rama Noprian Nawawi, Indriyanto, dan Duryat. 2014. *Identifikasi Jenis Epifit dan Tumbuhan yang Menjadi Penopangnya di Blok Perlindungan dalam kawasan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rahman*. Jurnal Sylva Lestari. 39-48

Ruinen, J. (1953). *Epiphytosis: A Second View on Epiphytism*. *Annales Bogoriensis*, 1, 101- Nasional LIPI

Setiaji Sastrapradja, dkk. (1979). *JENIS PAKU INDONESIA*. Bogor: Lembaga Biologi Nasional-LIPI

S. M Latif. (1960). *Bunga anggrek permata belantara Indonesia*. Bandung: PT Sumur

Southwood, T.R.E. & Henderson, P.A. (2000). *Ecological Methods*. Oxford: Blackwell Science Ltd.

Starr, C., et al. (2012). *Biologi*. Jakarta: Salemba Teknika

Sudarsono, dkk. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Tinggi-Cet I*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.

V Polunin. (1990). *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Serumpun*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Van Steenis. (1975). *Flora Untuk Sekolah Di Indonesia*. Jakarta: Pradnya Paramita