

**KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK HUTAN (EPIFIT)  
DI RESORT PTN RANU DARUNGAN  
SEKSI PTN WILAYAH IV BIDANG PTN WILAYAH II  
TAMAN NASIONAL BROMO TENGGER SEMERU**

**Haryono Prawito<sup>1)</sup>, Suslam Pratamaningtyas<sup>1)</sup>, Yuni Agung Nugroho<sup>1\*)</sup>,  
Toni Artaka<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Pertanian Universitas Widyagama Malang

<sup>2)</sup>Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

<sup>\*)</sup>Email korespondensi: agung@widyagama.ac.id

**ABSTRAK**

Anggrek adalah tanaman herba dengan bunga yang berbentuk sangat beragam dan tergolong famili Orchidaceae. Berdasarkan tempat tumbuhnya, anggrek dibagi menjadi anggrek epifit dan terrestrial. Umumnya anggrek dapat tumbuh pada dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 50-600 m dpl dan tumbuh dengan baik pada ketinggian 700-1100 m dpl anggrek dengan suhu 5-18 °C. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi keragaman spesies anggrek epifit dan pohon inang habitat anggrek epifit. Penelitian dilakukan di wilayah hutan Resort PTN Ranu Darungan (Blok Loji dan Ranu Lingga Rekisi) pada bulan Mei-Juli 2023. Metode yang dilakukan yaitu deskriptif eksploratif menggunakan metode cek lapang dengan membuat plot pengamatan dengan ukuran 20m x 20m sebanyak 20 plot yang terdapat pada setiap lokasi penelitian. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisa secara deskriptif penyebarannya dengan menghitung kerapatan (Di), kerapatan relatif (RDi), frekuensi (Fi), frekuensi relatif (RFi) dan indeks nilai penting (INP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 1455 individu anggrek epifit dari 52 spesies, 21 genus anggrek epifit dan 151 pohon inang yang terbagi dalam 19 famili. Beberapa genus anggrek epifit yang tidak teridentifikasi sampai tingkatan spesies yaitu : *Podochilus* sp., *Phreatia* sp., dan *Thelasis* sp. Populasi yang mempunyai penyebaran paling luas yaitu spesies *Eria monostachya* Lindl. dengan INP 38.808%. Pohon inang yang dijumpai yaitu: Pasang (*Lithocarpus elegans* Bl.), Jaranan (*Lannea coromandelica* Houtt. & Merr.), Rampelas (*Ficus ampelas* Burm.f.), Danglu (*Engelhardtia spicata* Lechen ex Bl.), Suren (*Garuga floribunda* Decne.), Sembung (*Blumea balsamifera* L.) dan Gintungan (*Bischofia javanica*). Keanekaragaman anggrek epifit termasuk dalam kategori sedang karena memiliki nilai total 1.349.

Kata kunci: anggrek, Ranu Darungan, pohon inang, Bromo, Tengger

**ABSTRACT**

*Orchids are herbaceous plants with very diverse flowers and belong to the Orchidaceae family. Based on where they grow, orchids are divided into epiphytic and terrestrial orchids. Generally, orchids can grow in the lowlands to mountains at an altitude of 50-600 m above sea level and grow well at an altitude of 700-1100 m above sea level with temperatures of 5-18 °C. This*

research aims to identify the diversity of epiphytic orchid species and the host trees in epiphytic orchid habitat. The research was conducted in the forest area of the PTN Ranu Darungan Resort (Blok Loji and Ranu Lingga Rekisi) in May-July 2023. The method used was exploratory descriptive using the field check method by making observation plots measuring 20m x 20m with 20 plots in each research sites. The data obtained were tabulated and analyzed descriptively for distribution by calculating density ( $D_i$ ), relative density ( $RD_i$ ), frequency ( $F_i$ ), relative frequency ( $RF_i$ ) and important value index (INP). The research results showed that 1455 individual epiphytic orchids were found from 52 species, 21 genera of epiphytic orchids and 151 host trees divided into 19 families. Several genera of epiphytic orchids that have not been identified to species level are: *Podochilus* sp., *Phreatia* sp., and *Thelasis* sp. The population with the widest distribution is the species *Eria monostachya* Lindl. with an INP of 38,808%. The host trees found were: *Pasang* (*Lithocarpus elegans* Bl.), *Jaranan* (*Lanea coromandelica* Houtt. & Merr.), *Rampelas* (*Ficus amelas* Burm.f.), *Danglu* (*Engelhardtia spicata* Lechen ex Bl.), *Suren* (*Garuga floribunda* Decne.), *Sembung* (*Blumea balsamifera* L.) and *Gintungan* (*Bischofia javanica*). The diversity of epiphytic orchids is included in the medium category because it has a total value of 1,349.

*Key words: orchid, Ranu Darungan, host tree, Bromo, Tengger.*

## **PENDAHULUAN**

Anggrek tergolong famili *Orchidaceae* dengan bunga yang berbentuk sangat beragam (Steenis, 1972). Berdasarkan tempat tumbuhnya, anggrek dibagi dalam beberapa jenis yaitu anggrek epifit dan anggrek terrestrial (Soetopo, 2009). Anggrek termasuk tumbuhan terancam dalam hal jumlah dan keberadaannya. Terdapat 27 spesies anggrek di Indonesia terancam punah dan dilindungi Undang-undang, diantaranya yaitu *Phalaenopsis bellina*, *Cymbidium hartinahianum*, dan *Phaphiopedilum gigantifolium*. Hal ini disebabkan intensitas perubahan hutan alam berdampak pada deforestasi (Budiharta, *et al.*, 2011) yang menyatakan 98% eksploitasi dan 100% faktor biologis merupakan dua faktor yang mempengaruhi kepunahan spesies anggrek. Penebangan pohon dan kebakaran hutan menjadi faktor semakin sedikitnya anggrek yang ada di alam (Saputra dan Soetopo, 2018). Salah satu upaya untuk memperoleh data keberadaan spesies anggrek pada suatu wilayah dengan cara melakukan pendataan dan inventarisasi di habitatnya.

Pada dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 50–600 m dpl umumnya anggrek dapat tumbuh, dan dengan ketinggian 700–1.100 mdpl anggrek dapat tumbuh dengan baik pada suhu atau temperatur antara 5–18 °C. Anggrek epifit tumbuh pada tempat yang teduh dan lembab, yang memiliki curah hujan 1.500–2.000 mm/tahun. Anggrek masih membutuhkan cahaya matahari untuk tumbuh dan berkembang (12.000–20.000 lux) sebagai penunjang hidupnya meskipun tidak terpapar langsung oleh sinar matahari dengan suhu di bawah 29°C dan kelembaban udara 70–80% (Widiastoeti, *et al.*, 2009).

Resort PTN Ranu Darungan merupakan salah satu Resort yang ada di TNBTS (Taman Nasional Bromo Tengger Semeru) berada pada posisi lereng Selatan Gunung Semeru dengan suhu 5-22 °C, ketinggian 800-3676 m dpl (Artaka, 2019). Di wilayah ini telah ditemukan 53 spesies dari 22 marga anggrek epifit (Saputra dan Soetopo, 2018). Dalam kegiatan inventarisasi anggrek, semua data jenis anggrek sangat dibutuhkan (anggrek terestrial, saprofit, litofit dan epifit) karena wilayah Resort PTN Ranu Darungan merupakan wilayah konservasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaman spesies anggrek epifit dan pengaruh ketinggian tempat dan mendata pohon inang habitat anggrek epifit di RPTN Ranu Darungan.

## **METODE**

### **Waktu dan Tempat**

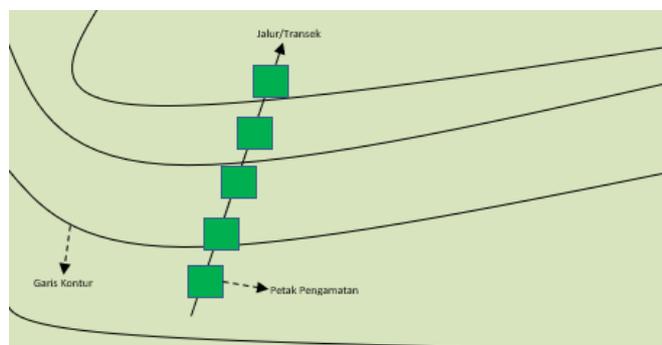
Pelaksanaan dilakukan bulan Mei-Juli 2023 bertempat di Wilayah Hutan Resort PTN Ranu Darungan (Blok Loji dan Ranu Lingga Rekisi). Alat yang digunakan meliputi buku *Orchid of Java*, tripod, kamera, pita ukur, tali rafia, pasak untuk plot, GPS, altimeter, higrometer, *tallysheet*, papan jalan. Bahan meliputi anggrek hutan jenis epifit dan pohon inangnya.

Metode penelitian yaitu deskriptif eksploratif dengan menggunakan metode cek lapang dengan membuat plot pengamatan dengan ukuran 20 m x 20 m sebanyak 20 plot yang terdapat pada setiap lokasi pelaksanaan. Plot pemantauan dilaksanakan dengan cara random sesuai dengan ketinggian lokasi

dan info awal lokasi tumbuh anggrek pada tempat pengamatan. Plot yang dibuat berbentuk persegi dengan luasan menyesuaikan kondisi lapang. Pengamatan dilaksanakan berdasar pada morfologi anggrek dengan mengamati bunga (jika berbunga), umbi semu, bentuk daun, dan pola pertumbuhan batang.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Survei pendahuluan dilakukan untuk memperoleh gambaran umum habitat anggrek epifit. Kegiatan ini sudah mendapatkan akses dari TNBTS khususnya Resort PTN Ranu Darungan untuk penentuan lokasi pengamatan.



Gambar 1. Posisi Petak Pengamatan pada Transek/Jalur

Pengamatan ini memanfaatkan transek dan plot pengamatan untuk mewakili keadaan anggrek epifit dalam hal keanekaragaman di wilayah kerja Resort PTN Ranu Darungan. Juga melakukan pendataan dan pengamatan pohon inang serta lokasi dan vegetasi tempat tumbuh dari tumbuhan anggrek epifit. Kegiatan ini dilaksanakan sesudah kegiatan pendahuluan dan penentuan batas lokasi pengamatan, membuat transek dan pembagian jarak plot contoh dengan pertimbangan apakah dapat dilalui dengan berjalan kaki. Dari hasil tersebut didapatkan empat lokasi penelitian berdasarkan topografi yang berbeda ditunjukkan pada gambar 1. Setiap lokasi penelitian mempunyai ukuran panjang kurang lebih 500 meter, yang terdiri dari plot dengan ukuran 20 m x 20 m sejumlah lima plot dengan interval pada masing-masing plot adalah 100 meter (menyesuaikan kondisi lapang), sehingga diperoleh 20 plot penelitian dengan total luasan 8000 m<sup>2</sup>. Penentuan plot penelitian dilakukan secara acak sistematis

yaitu tegak lurus dengan topografi atau kontur (ketinggian) untuk mendapatkan plot penelitian lokasi dengan topografi berbeda.

### **Pengambilan Data Primer dan Sekunder**

Anggrek yang ada pada setiap plot pengamatan diamati, diidentifikasi, kemudian dicatat spesies anggrek, pohon inangnya dan populasi anggrek. Penghitungan jumlah populasi anggrek dilakukan dengan menghitung setiap rumpun yang ada di plot dan di pohon inangnya. Apabila pada satu pohon hanya ditemukan satu jenis maka dihitung satu individu. Identifikasi lanjutan dilaksanakan menggunakan buku identifikasi anggrek yaitu buku “*Orchid of Java*” (Comber 1990) serta didampingi pengamat anggrek Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Selain itu dilakukan pencatatan data antara lain topografi, intensitas cahaya, kelembaban, dan titik koordinat.

### **Analisa Data**

Data ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif penyebarannya dengan menghitung Kerapatan (Di), Kerapatan Relatif (RDi), Frekuensi (Fi), Frekuensi Relatif (RFi) dan Indeks Nilai Penting (INP) (Soetopo, 2008) dan disampaikan dalam bentuk dokumentasi dan tabel.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Anggrek Epifit**

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi anggrek epifit 21 Genus, 52 spesies, dan 1455 individu. Spesies yang mendominasi yaitu *Bulbophyllum biflorum* 84 individu, *Bulbophyllum ecornutum* 40 individu, *Eria lamonganensis* 39 individu, *Eria monostachya* 450 individu, *Eria verruculosa* 112 individu, dan *Thrixpernum pensile* 131 individu. Individu terbanyak yang ditemukan yaitu *Eria monostachya* Lindl sebanyak 450 individu.

Anggrek epifit *Eria monostachya* Lindl mempunyai nilai INP tertinggi yaitu sebesar 38.808% dari total 450 individu. Pada setiap transek pengamatan, anggrek *Eria monostachya* Lindl selalu dijumpai, bahkan ditemukan di setiap

plot penelitian. Sedangkan *Agrostophyllum bicuspidatum* J.J.Sm, *Agrostophyllum longifolium* (Blume) Rchb.f., *Oberonia iridiflora*, *Schoenorchis micrantha* Reinw, dan *Taeniophyllum hasseltii* Rchb.f. memiliki INP terkecil yaitu sebesar 0.481%, di mana hanya ditemukan 1 individu setiap jenis.

Tabel 1. Perhitungan Analisis Vegetasi

No.	Spesies	Σ Individu	Di	RDi (%)	Fi	RFi (%)	INP (%)
1.	<i>Adenoccos virens</i> Blume.	6	0.004	0.403	0.05	0.38	0.783
2.	<i>Agrostophyllum bicuspidatum</i> J.J.Sm.	2	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
3.	<i>Agrostophyllum laxum</i> J.J.Sm.	3	0.002	0.201	0.10	0.77	0.971
4.	<i>Agrostophyllum longifolium</i> (Blume) Rchb.f.	2	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
5.	<i>Agrostophyllum tenue</i> J.J.Sm.	18	0.012	1.208	0.55	4.23	5.438
6.	<i>Appendicula anceps</i> Blume.	10	0.007	0.705	0.40	3.08	3.785
7.	<i>Appendicula angustifolia</i> Blume	17	0.012	1.208	0.45	3.46	4.668
8.	<i>Appendicula elegans</i> Rchb. f.	13	0.009	0.906	0.40	3.08	3.986
9.	<i>Appendicula imbricata</i> J.J.Sm.	31	0.021	2.115	0.80	6.15	8.265
10.	<i>Appendicula reflexa</i> Rchb. f.	36	0.025	2.518	0.60	4.61	7.128
11.	<i>Bulbophyllum biflorum</i> Teijsm. & Binn.	104	0.071	7.150	0.70	5.38	12.530
12.	<i>Bulbophyllum comberi</i> J.J. Verm.	5	0.003	0.302	0.05	0.38	0.682
13.	<i>Bulbophyllum ecornutum</i> J.J. Sm.	41	0.028	2.820	0.55	4.23	7.050
14.	<i>Bulbophyllum lobbii</i> Lindley.	11	0.007	0.705	0.30	2.31	3.015
15.	<i>Bulbophyllum ovalifolium</i> (Bl.) Lindl.	4	0.003	0.302	0.05	0.38	0.682
16.	<i>Bulbophyllum stelis</i> J.J.Sm.	3	0.002	0.201	0.10	0.77	0.971
17.	<i>Coelogyne speciosa</i> Lindley.	19	0.013	1.309	0.30	2.31	3.619
18.	<i>Dendrobium arcuatum</i> J.J. Sm.	4	0.003	0.302	0.10	0.77	1.072
19.	<i>Dendrobium indivisum</i> (Blume) Miq.	9	0.006	0.604	0.10	0.77	1.374
20.	<i>Dendrobium linearifolium</i> Teijsm. & Binn.	104	0.071	7.150	0.30	2.31	9.460
21.	<i>Dendrobium salaccense</i> (Blume) Lindl.	19	0.013	1.309	0.10	0.77	2.079
22.	<i>Dendrobium stuartii</i> F.M. Bailey.	14	0.009	0.906	0.10	0.77	1.676
23.	<i>Dendrochilum simile</i> Bl.	12	0.008	0.806	0.15	1.15	1.956
24.	<i>Eria bicristata</i> (Bl.) Lindl.	14	0.009	0.906	0.10	0.77	1.676
25.	<i>Eria javanica</i> (Sw.) Blume.	6	0.004	0.403	0.10	0.77	1.173
26.	<i>Eria lamonganensis</i> Rchb.f.	39	0.027	2.720	0.60	4.61	7.330
27.	<i>Eria monostachya</i> Lindl.	450	0.309	31.118	1.00	7.69	38.808
28.	<i>Eria multiflora</i> (Bl.) Lindl.	14	0.009	0.906	0.05	0.38	1.286
29.	<i>Eria pilifera</i> Ridl.	30	0.021	2.115	0.15	1.15	3.265
30.	<i>Eria rhyncostyloides</i> O'Brien.	11	0.007	0.705	0.05	0.38	1.085
31.	<i>Eria verruculosa</i> J.J.Sm.	114	0.078	7.855	0.60	4.61	12.465
32.	<i>Flickingeria aureiloba</i> (J.J.Sm.) J.J. Wood.	18	0.012	1.208	0.10	0.77	1.978
33.	<i>Flickingeria grandiflora</i> (Blume).	8	0.005	0.503	0.10	0.77	1.273
34.	<i>Liparis caespitosa</i> (Lam.) Lindl.	5	0.003	0.302	0.10	0.77	1.072
35.	<i>Liparis rhombea</i> J.J.Sm.	30	0.021	2.115	0.20	1.54	3.655
36.	<i>Liparis rhodochila</i> Rolfe.	4	0.003	0.302	0.15	1.15	1.452
37.	<i>Malleola ligulata</i> (J.J. Sm.) J.J. Sm.	11	0.007	0.705	0.10	0.77	1.475
38.	<i>Malleola witteana</i> (Rchb. f.) J.J. Sm.	5	0.003	0.302	0.15	1.15	1.452
39.	<i>Oberonia iridiflora</i>	1	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
40.	<i>Oberonia similis</i> (Blume) Lindl.	3	0.002	0.201	0.10	0.77	0.971
41.	<i>Pholidota gibbosa</i> (Blume) Lindl.	3	0.002	0.201	0.10	0.77	0.971

42.	<i>Podochilus</i> sp.	6	0.004	0.403	0.20	1.54	1.943
43.	<i>Phreatia</i> sp.	19	0.013	1.309	0.70	5.38	6.689
44.	<i>Schoenorchis micrantha</i> Reinw.	1	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
45.	<i>Taeniophyllum hasseltii</i> Rchb.f.	2	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
46.	<i>Taeniophyllum radiatum</i> J.J.Sm.	8	0.005	0.503	0.30	2.31	2.813
47.	<i>Thelasis</i> sp.	1	0.001	0.101	0.05	0.38	0.481
48.	<i>Thrixpernum arachnites</i> (Blume) Rchb.f.	20	0.014	1.410	0.45	3.46	4.870
49.	<i>Thrixpernum pensile</i> Schltr.	131	0.090	9.063	0.55	4.23	13.293
50.	<i>Trichoglottis celebica</i> Rolfe.	7	0.005	0.503	0.25	1.92	2.423
51.	<i>Vanda helvola</i> Blume.	4	0.003	0.302	0.10	0.77	1.072
52.	<i>Vanda tricolor</i> Lindley.	3	0.002	0.201	0.15	1.15	1.351
<b>Total</b>		<b>1455</b>	<b>0.993</b>	<b>99.997</b>	<b>13.00</b>	<b>99.92</b>	<b>199.917</b>

Keterangan :

Fi	: Frekuensi Spesies	RDi	: Kerapatan Relatif Spesies
Di	: Kerapatan Spesies	RFi	: Frekuensi Relatif Spesies
Σ	: Jumlah	INP	: Indeks Nilai Penting

Priandana (2007) menyatakan bahwa anggrek dengan penyebaran yang sangat luas mempunyai tingkat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya. Genus yang memiliki spesies paling banyak didapatkan pada penelitian yaitu Genus *Eria* (8 jenis), Genus *Bulbophyllum* (6 jenis), Genus *Appendicula* (5 jenis), dan Genus *Dendrobium* (5 jenis) dari total 52 jenis. Genus *Dendrobium* dan *Bulbophyllum* adalah Genus anggrek yang mempunyai keragaman jenis paling banyak di wilayah Malaysia (Comber, 1990). Genus tersebut tidak hanya dijumpai pada salah satu transek akan tetapi pada semua transek pengamatan yang dilalui. Genus *Eria* merupakan genus yang hampir pada setiap transek dapat dijumpai dengan jumlah yang cukup banyak. Hal tersebut diduga karena *Eria monostachya* merupakan anggrek yang tidak memiliki nilai ekonomi tinggi di masyarakat sehingga keberadaannya aman dari gangguan manusia. Selain itu pertumbuhannya banyak menempel di pohon yang besar sehingga menyulitkan untuk mengambilnya. Comber (1990) menyatakan bahwa di pulau Jawa ditemukan banyak spesies *Eria monostachya* Lindl.

Dari beberapa genus anggrek yang ditemukan, terdapat beberapa genus yang tidak dapat teridentifikasi yaitu *Podochilus* sp., *Phreatia* sp., dan *Thelasis* sp. Hal tersebut terjadi karena anggrek tidak sedang berbunga dan masing-masing marga memiliki morfologi bagian tubuh tanaman yang mirip, sehingga tidak semua anggrek dapat diidentifikasi sampai tingkat spesies. Puspitaningtyas (2009) menyatakan identifikasi anggrek tidak mudah jika dilakukan di lapangan

karena hanya terdapat 10% yang dijumpai dalam keadaan berbunga. Tetapi di Indonesia terdapat anggrek yang sudah dapat diidentifikasi dan diketahui jenisnya karena mempunyai ciri khas vegetatif dan hanya ada satu-satunya.

Pada penelitian ini anggrek banyak ditemukan pada zonasi 3 sejumlah 19 spesies anggrek epifit dari total 52 spesies yang berjumlah 581 individu. Untuk zonasi 5 didapatkan 7 spesies dari total 52 spesies dengan jumlah 137 individu anggrek epifit, ini merupakan jumlah paling sedikit dari zona yang lainnya. Pada zona 1 ditemukan 10 spesies berjumlah 35 individu, zona 2 ditemukan 16 spesies berjumlah 289 individu, dan zona 4 ditemukan 18 spesies berjumlah 413 individu anggrek epifit. Pohon inang dibagi menjadi 5 zona untuk menempel anggrek guna menunjang pertumbuhannya (Marsusi, *et al.*, 2001). Tajuk pohon yang agak terbuka dengan intensitas cahaya sedang disukai oleh anggrek seperti pada zonasi 2, zonasi 3 dan zonasi 4 (Utama, 2005).

Dari hasil yang didapatkan, terdapat beberapa keragaman dari morfologi anggrek epifit baik pada batang, daun, dan bunga. Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk melestarikan anggrek epifit dari kepunahan maupun tujuan komersial. Dengan ditemukannya 52 spesies anggrek epifit menunjukkan bahwa meskipun terdapat daerah atau wilayah hutan yang terjamah oleh manusia baik untuk mencari madu hutan maupun keperluan lain, tidak berpengaruh terhadap kelestarian anggrek tersebut. Anggrek alam yang tersedia akan menjadi tetua dalam persilangan (Utama, 2005).

### **Pohon Inang Anggrek Epifit**

Penyelamatan plasma nutfah di alam liar dapat dilakukan dengan pengamatan eksplorasi (Puspitaningtyas, 2017). Pada pengamatan eksplorasi didapatkan jenis pohon inang. Pohon inang mempunyai pengaruh sangat penting bagi keberlangsungan hidup anggrek epifit meskipun tanaman epifit tidak merugikan pohon inangnya. Terdapat 19 famili pohon inang yang ditemukan.

Tabel 2. Data Pohon Inang

No.	Famili	Jenis		Habitus
		Nama Lokal	Nama Latin	
1.	Apocynaceae	Pule	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Pohon
2.	Burseraceae	Surenan	<i>Garuga floribunda</i> Decne.	Pohon
3.	Cannabaceae	Anggrung	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume.	Pohon
4.	Elaeocarpaceae	Jambean	<i>Elaeocarpus pierrei</i> K&V	Pohon
5.	Elaeocarpaceae	Jarakan	<i>Sloanea sigun</i> (Bl.) K. Sch.	Pohon
6.	Euphorbiaceae	Gintungan	<i>Bischofia javanica</i> Blume.	Pohon
7.	Euphorbiaceae	Jurangan	<i>Wetria insignis</i> (Steud) Airy Shaw.	Pohon
8.	Fagaceae	Pasang	<i>Lithocarpus elegans</i> (Bl.)	Pohon
9.	Juglandaceae	Danglu	<i>Engelhardtia spicata</i> Lechen ex Bl.	Pohon
10.	Lannea	Jaranan	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt. & Merr.)	Pohon
11.	Lauraceae	Nyampo	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B. Rob	Pohon
12.	Leguminosae	Dadap	<i>Erythrina lithosperma</i> Miq.	Pohon
13.	Melliaceae	Suran	<i>Toona sureni</i> (Blume) Merr.	Pohon
14.	Moraceae	Rampelas	<i>Ficus ampelas</i> Burm.f.	Pohon
15.	Myricaceae	Meniran	<i>Myrica javanica</i> Bl.	Pohon
16.	Myrtaceae	Klampokan	<i>EuGenusis operculata</i> Roxb.	Pohon
17.	Podocarpaceae	Aro	<i>Dachrycarpus imbricatus</i> Bl.	Pohon
18.	Rubiaceae	Kopen	<i>Psydrax dicoccos</i> Gaert.	Pohon
19.	Salicaceae	Rukem	<i>Facourtia rukam</i> Zoll. & Mor.	Pohon

Setiap transek memiliki iklim mikro berbeda (Tabel 3). Iklim mikro juga mempengaruhi pertumbuhan anggrek. Bagi keberlangsungan hidup anggrek epifit diperlukan suhu rendah yaitu 12.7°C, sementara rentang suhu untuk pertumbuhan anggrek adalah 15°C-28°C, dengan kelembapan udara sekitar 65%- 90%. Anggrek juga bersimbiosis dengan pohon-pohon yang besar yang memiliki tekstur kulit kasar untuk menempelkan akar (Indarto, 2011).

Tabel 3. Iklim Mikro pada Setiap Jalur

No Jalur	Cahaya Matahari	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Ketinggian (m dpl)
Jalur 1	sangat kurang	22 – 26	80 – 90	830 – 915
Jalur 2	sedang	24 – 27	70 – 80	825 – 920
Jalur 3	teduh-sedang	26 – 28	60 – 80	830 – 900
Jalur 4	sedang	24 – 29	60 – 70	835 – 900

Air, nutrisi dan unsur hara sangat berpengaruh terhadap penyebaran anggrek epifit pada setiap zona di pohon. Spesies anggrek bisa tumbuh dan

berkembang pada semua zona atau pada salah satu zona saja dengan syarat pada zonasi pohon inang tersebut semua kebutuhan hidup anggrek epifit terpenuhi. Keberadaan suatu organisme di suatu habitat yang kehadirannya sering dijumpai ditunjukkan dengan nilai frekuensi relatif yang tinggi (Pasaribu, *et al.*, 2013). Frekuensi Relatif (RF) diasumsikan sebagai luas penyebaran anggrek anggrek di alam. Nilai RF tinggi diartikan bahwa penyebarannya semakin luas dan nilai RF rendah semakin sempit penyebarannya. Anggrek epifit yang mempunyai nilai RF tinggi mempunyai daya adaptasi yang baik.

Nilai RF yang dimiliki oleh anggrek epifit *Eria monostachya* Lindl. adalah 7.69%, menunjukkan mempunyai daya adaptasi yang baik. Hal ini dibuktikan bahwa anggrek epifit *Eria monostachya* Lindl dijumpai hampir di tiap plot. Sedangkan untuk anggrek dengan nilai RF 0.38% hanya didapatkan pada beberapa plot. Hal ini menunjukkan bahwa jenis ini tidak bisa beradaptasi baik dengan lingkungan sekitarnya. Tipe iklim sangat menentukan keanekaragaman spesies sehingga hutan yang memiliki curah hujan tinggi akan lebih bervariasi daripada hutan yang curah hujannya sangat rendah (Chikmawati, 1994). Menurut Comber (1990) Provinsi Jawa Barat adalah provinsi yang keragaman dan jumlah jenis anggrek paling banyak.

Penjumlahan nilai RDi dengan nilai RFi akan mendapatkan nilai INP (Indriyanto, 2006). Nilai INP dapat digunakan untuk mengetahui spesies yang dominan. Spesies anggrek epifit *Eria monostachya* Lindl., mempunyai INP sebesar 38.808% yang merupakan INP tertinggi dari semua spesies yang ditemukan. Nilai INP yang tinggi menunjukkan bahwa hampir di setiap plot pengamatan spesies anggrek epifit tersebut ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa anggrek epifit *Eria monostachya* Lindl mendominasi dan memiliki penyebaran yang luas. Nilai INP terkecil dimiliki oleh anggrek *Agrostophyllum bicuspidatum* J.J.Sm. Anggrek tersebut lebih banyak ditemukan di daerah pegunungan di wilayah Jawa Barat dan tumbuh di lereng pegunungan yang lebih rendah; *Agrostophyllum longifolium* (Blume) Rchb.f., tumbuh pada daerah yang lembab pada ketinggian 200-1000 mdpl; *Oberonia iridiflora* lebih banyak dijumpai pada ketinggian maksimal 500 mdpl; *Schoenorchis micrantha* Reinw,

anggrek ini lebih banyak dijumpai di pegunungan wilayah Jawa Barat (hanya sedikit ditemukan) dan lebih umum dijumpai di Sumatera di mana sering tumbuh di bawah naungan hutan primer pada ketinggian 300 m; *Taeniophyllum hasseltii* Rchb.f., lebih banyak ditemukan di Jawa Barat dengan ketinggian 90-700 m dpl (Comber, 1990); *Thelasis* sp., dengan INP sebesar 0.481%. INP dengan nilai kecil disebabkan masing-masing spesies hanya ditemukan tidak lebih dari 2 individu anggrek epifit pada plot pengamatan salah satu plot. Keanekaragaman anggrek epifit di wilayah hutan Resort PTN Ranu Darungan blok Loji dan Ranu Lingga Rekisi dikatakan dalam kategori sedang karena memiliki nilai total 1.349.

## **KESIMPULAN**

Pada pengamatan bulan Mei-Juli 2023 diperoleh data 1455 individu anggrek epifit dari 52 spesies, 21 genus anggrek epifit dan 151 pohon inang yang terbagi dalam 19 famili. Beberapa genus anggrek epifit yang tidak teridentifikasi sampai tingkatan spesies yaitu : *Podochilus* sp., *Phreatia* sp., dan *Thelasis* sp. Populasi yang mempunyai penyebaran paling luas yaitu spesies *Eria monostachya* Lindl. Dengan INP sebesar 38.808%. Pohon inang yang dijumpai yaitu: Pasang (*Lithocarpus elegans* Bl.), Jaranan (*Lansea coromandelica* Houtt. & Merr.), Rampelas (*Ficus ampelas* Burm.f.), Danglu (*Engelhardtia spicata* Lechen ex Bl.), Suren (*Garuga floribunda* Decne.), Sembung (*Blumea balsamifera* L.) dan Gintungan (*Bischofia javanica*). Keanekaragaman anggrek epifit di wilayah hutan Resort PTN Ranu Darungan blok Loji dan Ranu Lingga Rekisi dikatakan dalam kategori sedang karena memiliki nilai total 1.349

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Artaka, T. 2019. Anggrek Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Balai Besar Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Malang.
- Az-zahra, N. F. 2020. Analisis Keanekaragaman Anggrek Danau Ranamese Taman Wisata Alam Ruteng Nusa Tenggara Timur. Skripsi. Fakultas Pertanian-Peternakan. UMM. Malang.

- Budiharta S., D. Widyatmoko, Irawati, H. W. Rugayah, T. Partomihardjo, Ismail, T. Uji, A. P. Keim and K. A. Wilson. 2011. *The Processes that Threaten Indonesian plants*. Cambridge. Fauna & Flora International Oryx. 45 (2): 177.
- Chikmawati, T. 1994. *Spathoglottis di Jawa*. Thesis. Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Chugh S., S. Guha and U. Rao, 2009. *Micropropagation of Orchids: A review on the Potential of Different Explants*. Sci. Hortic. 122. 508.
- Comber, J. B. 1990. *Orchids of Java. Benthon-Moxon Trust. The Royal Botanical Garden, Kew, Richmond, Surrae, England*. 380p.
- Indarto, N. 2011. *Pesona Anggrek Petunjuk Praktis Budi Daya dan Bisnis Anggrek*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Marsusi, M.C., Y. Setiawan, S. Kholidah, A. Viviati. 2001. *Studi Keanekaragaman Anggrek Epifit di Hutan Jobolarangan*. Biodiversitas. 2 (2): 150-155.
- Pasaribu, U.A., P. Patana dan Yunasfi. 2013. *Inventarisasi Anggrek Terestial di Hutan Pendidikan Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Tongkoh Kabupaten Karo Sumatera Utara*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Priandana, A.Y. 2007. *Eksplorasi Anggrek Epifit di Kawasan Taman Hutan Raya R. Soeryo Sisi Timur Gunung Anjasmoro*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Puspitaningtyas, D. M. 2017. *Orchid Inventory in Bantimurung-Bulusaraung National Park, South Sulawesi, Indonesia*. Biodiversitas. 341-350.
- Saputra dan Soetopo. 2018. *Eksplorasi Pasma Nutfah Anggrek Epifit di Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang. *Journal of Agricultural Science*. 3 (2) : 141-148.
- Soetopo, L, 2009. *Keanekaragaman dan Pelestarian Tanaman Anggrek*. Citra Malang.
- Steenis, C.G.G.J. van. 1972. *The Mountain Flora of Java*. Leiden: E. J. Brill.
- Utama, A.S. 2005. *Eksplorasi Plasma Nutfah Anggrek Epifit di Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Rayon Semeru Timur*. Skripsi.

Widiastoety, D., N. Solvia dan S. Kartikaningrum. 2009. Pengaruh Tianin Terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek *Oncidium* Secara *In Vitro*. J. Hort. 19 (1): 35-39.