

**KARAKTERISTIK POHON INANG ANGGREK  
DI KAWASAN TAMAN NASIONAL LORE LINDU  
(Studi Kasus Desa Mataue, Kecamatan Kulawi, Kabupaten Sigi)**

**Ika Murtiningsih<sup>1</sup>, Sri Ningsih<sup>2</sup>, Muslimin<sup>2</sup>**

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako  
Jl. Soekarno Hatta, Km. 9. Palu Sulawesi Tengah 94118

<sup>1</sup>Mahasiswa Kehutanan Universitas Tadulako

Korespondensi:ika.susika@gmail.com

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako

**Abstract**

Orchidaceae is a family of flower plant having various amount of species. It was estimated to have about 15,000 – 20,000 species. Orchids can grow not only in the tropics and sub tropics but also grow in various range of altitudes. Besides that, orchids are also known to grow as epiphyte as well as on the soil, rocks and marsh and all are called terrestrial orchid. The largest distribution of orchids is found in the tropical rain forest. The objectives of this research was to study the characteristics of host trees for orchids naturally grown at Mataue Village, Lore Lindu National Park. The method used was line transect (four lines) each with 200 m in length. Each line consisted of five plots with the size of 20 m x 20 m and the distance between plots was 20 m. The total number of observation plots were 20. The result of the research revealed that the host trees includes *Arenga pinnata*, *Macaranga* sp, *Syzygium* sp, *Colophyllum* sp, *Canarium* sp, *Cyathea* sp, *Ficus* sp, *Glochidion lucidum* sp, *Lithocarpus* sp, *Engelhardtia serrata* Blume dan *Durio zibethinus* Merr. The aforementioned host trees have general characteristics including big stem, cracked and hard bark, some of them have peeled off and coarse bark. Specific to *Macaranga* sp and *Glochidion lucidum*, orchids grow on the lower part of the tree and have sufficient amount of solar radiation.

**Keywords:** *host tree, orchids, Lore Lindu National Park*

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Setiap bentuk kehidupan dan ekosistem hutan mempunyai kemampuan yang berbeda dalam hal pemenuhan kebutuhannya akan kondisi lingkungan termasuk unsur-unsur iklim. Adanya perbedaan dalam pemenuhan kebutuhan hidup tersebut dapat membentuk masyarakat tumbuhan yang mempunyai ciri khas tertentu, termasuk tumbuhan pohon, semak belukar, pemanjat, pencekik, parasit, dan epifit (Febriliani dkk, 2013). Salah satu kawasan yang memiliki flora fauna endemik Sulawesi antara lain Taman Nasional Lore Lindu.

Anggrek epifit adalah anggrek yang menempel di batang, dahan, atau ranting pohon yang masih hidup maupun yang sudah mati (Hasanuddin, 2009).

Anggrek epifit yang tumbuh di batang bebas cabang tidak ditemukan berkoloni dengan tumpukan substrat (*mosses*) tetapi umumnya terdapat menempel pada retakan-

retakan batang atau bekas dahan yang patah yang dipenuhi dengan humus atau serasah lapuk. Jenis-jenis anggrek yang hidup di batang bebas cabang umumnya lebih toleran terhadap kondisi lingkungan yang terbuka (Sujalu, 2008).

Anggrek merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki keragaman yang tinggi. Terdapat sekitar 25.000 jenis anggrek di Cagar Alam Gunung Ambang Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Gorontalo. Sebagian besar keragamannya terpusat di kawasan tropis dan subtropis. Keindahan bentuk bunga serta distribusi yang luas menyebabkan anggrek menjadi tanaman yang populer. Namun keberadaan anggrek liar sering kali terancam punah dengan semakin sempitnya lahan karena banyak dipakai untuk pemukiman, perkebunan dan adanya kerusakan alam. Ditambah lagi dengan adanya pengambilan anggrek alam secara terus menerus tanpa mempertimbangkan kelestariannya (Mamonto. S, dkk 2013).

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) ditunjuk berdasarkan surat keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan melalui SK Nomor/464/KPTS-II/1999 Tanggal 29 Januari 1999 sebagai Taman Nasional. Adapun pengelolaannya, berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan No. P.03/Menhut-II/2007, sejak 1 Februari 2007, diserahkan kepada Balai Besar Taman Nasional Lore Lindu. Di kawasan yang luasnya 217.991,18 Ha, terletak di wilayah Kabupaten Sigi dan Poso, Propinsi Sulawesi Tengah. Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) memiliki keunikan tersendiri baik ditinjau dari segi ekosistem maupun flora dan fauna yang ada didalamnya. Salah satu keunikannya adalah memiliki keanekaragaman jenis anggrek yang sangat digemari oleh masyarakat (Suprianto, 2012).

#### **Rumusan Masalah**

Taman Nasional Lore Lindu merupakan salah satu kawasan konservasi yang berada di Sulawesi Tengah, dan berfungsi sebagai tempat perlindungan keanekaragaman hayati flora dan fauna salah satunya adalah anggrek. Kawasan ini memiliki komposisi jenis anggrek yang tinggi, sehingga sering dieksploitasi oleh masyarakat sekitar kawasan gunung untuk diperdagangkan.

Hal tersebut mengakibatkan menurunnya kualitas dan kuantitas anggrek yang ada di kawasan tersebut. Untuk menjaga kelestarian anggrek tersebut, terlebih dahulu perlu diketahui faktor-faktor pendukung yang dapat dijadikan sebagai tempat tumbuh anggrek epifit, diantaranya adalah jenis pohon-pohon yang memiliki kulit kasar, berongga yang hidup di kawasan Taman Nasional Lore Lindu khususnya di sekitar kawasan Desa Mataue yang dijadikan sebagai tempat hidup atau tempat tumbuh (inangnya).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka permasalahan yang akan diangkat adalah bagaimana karakteristik pohon inang anggrek di kawasan taman nasional lore lindu (TNLL) Desa Mataue.

#### **Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pohon inang anggrek di Desa Mataue Kawasan TNLL.

Kegunaannya adalah diharapkan agar hasil penelitian ini agar dapat digunakan sebagai bahainformasi untuk mengetahui karakteritik

pohon inang anggrek alam yang ada di Desa Mataue kawasan TNLL.

### **METODE PENELITIAN**

#### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan April sampai dengan Juni 2014 yang bertempat di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Mataue Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.

#### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a) Spritus untuk pengawetan bahan spesimen.
- b) Kantung plastik, untuk menyimpan spesimen yang akan diidentifikasi.
- c) *Tally sheet*, untuk mencatat hasil pengamatan.
- d) Kertas koran bekas digunakan untuk membungkus spesimen yang akan diidentifikasi.
- e) Label gantung, untuk menandai spesimen yang akan diidentifikasi.
- f) Tali rafia, untuk memberikan batasan pada plot.

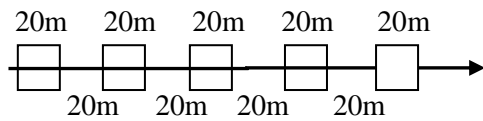
Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a) GPS (*Global positioning System*), untuk mengukur ketinggian.
- b) Kamera, untuk mendokumentasi karakteristik objek, lokasi penelitian serta jalannya proses penelitian.
- c) Meteran, untuk mengukur luas plot dan jarak antara plot.
- d) Parang, untuk membuat jalur rintisan.
- e) Gunting stek, untuk memotong spesimen yang akan diidentifikasi
- f) Alat tulis-menulis.

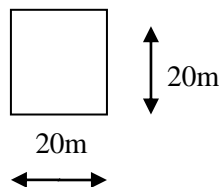
#### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode jalur yang dibuat sebanyak empat (4) jalur, dengan panjang masing-masing 200 m, setiap jalur dibuat 5 plot dengan ukuran masing-masing 20x20 m, jarak antar plot dalam setiap jalur yaitu 20 meter. Jumlah plot ukur yang dibuat sebanyak 20 plot pengamatan. Jenis anggrek yang belum dapat diidentifikasi di lapangan akan didokumentasikan dengan cara difoto dan dibawa ke penangkaran anggrek Desa Mataue untuk diidentifikasi. Model jalur dan plot

pengamatan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Model Pembuatan jalur dalam Plot yang Diamati.



Gambar 2. Plot Pengamatan Pada Setiap jalur yang Diamati.

### Indeks Nilai Penting (INP)

Menurut Fachrul (2007), Indeks Nilai Penting (*Importance Value Index*) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$INP = KR + FR + DR$$

#### 1. Kerapatan (K)

$$K = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis ke-}i}{\text{Luas petak contoh}}$$

#### 2. Kerapatan Relatif (KR)

$$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100 \%$$

#### 3. Frekuensi (F)

$$F = \frac{\text{Jumlah petak ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

#### 4. Frekuensi Relatif (FR)

$$FR = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

#### 5. Luas Bidang Dasar = $\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot d^2$

#### 6. Dominasi (D)

$$D = \frac{\text{Jumlah luas bidang dasar satu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

#### 7. Dominasi Relatif (DR)

$$DR = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominasi seluruh jenis}} \times 100 \%$$

8. Indeks Nilai Penting (INP) masing-masing jenis inang anggrek alam ditentukan dengan menjumlahkan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR) dan

Dominasi Relatif (DR) masing-masing jenis tersebut.

9.  $INP = \text{Kerapatan Relatif (KR)} + \text{Frekuensi Relatif (FR)} + \text{Dominasi Relatif (DR)}$ .

### Zonasi

Menurut Panjaitan, (2012) anggrek yang bersifat epifit (menempel pada tumbuhan inangnya), dilakukan pencatatan terhadap jenis tumbuhan inang dimana anggrek itu menempel dan lokasi penempelannya yang dibagi menjadi tiga stratifikasi yaitu sebagai berikut:

Zona I : Jika anggrek menempel pada tumbuhan inang mulai dari percabangan utama sampai tajuk.

Zona II : Jika anggrek menempel pada tumbuhan inang mulai dari 1,3 m sampai percabangan utama.

Zona III : Jika anggrek menempel pada tumbuhan inang mulai dari permukaan tanah sampai tingginya 1,3 m

### Intensitas Cahaya Matahari

Menurut Tirta *dkk*, (2010) intensitas cahaya dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Terlindung jika tempat tumbuh anggrek tertutup oleh pohon-pohon sehingga tidak/sedikit mendapat sinar matahari.
2. Sedang (agak terlindung), jika tempat tumbuh mendapat cukup sinar matahari (agak teduh).
3. Terbuka, jika tempat tumbuh mendapat banyak sinar matahari (tempat terbuka).

### Ketebalan Lumut

Ketebalan lumut pada tempat tumbuh pada pohon inang dibagi menjadi tiga katagori yaitu tebal, sedang dan tipis. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Tirta, 2010). yang membagi ketebalan lumut menjadi tiga yaitu:

1. Tebal (lumut lebih dari 5 cm)
2. Sedang (lumut 2-5 cm)
3. Tipis (lumut kurang dari 1 cm)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dari hasil pengamatan di lapangan ditemukan 11 jenis karakteristik pada pohon inang anggrek. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Pohon Inang Anggrek dan Karakteristiknya

| No | Nama Lokal   | Nama Ilmiah                       | Famili Pohon  | Jenis Anggrek   | Intensitas Cahaya                              | Ketebalan Lumut                              | Zona Tempat Tumbuh                                 |
|----|--------------|-----------------------------------|---------------|---|--|--|--|
| 1  | Enau         | <i>Arenga pinnata</i>             | Aracaceae     | 1. <i>Dendrobium Crumenatum</i> Sw.<br>2. <i>Eria</i> Sp.<br>3. <i>Coelogyne asperata</i> Lindl.  | Sedang<br>Sedang<br>Sedang                     | Tinggi<br>Tinggi<br>Tinggi                   | Zona II<br>Zona II<br>Zona II                      |
| 2  | Bula         | <i>Macaranga</i> sp               | Euphorbiaceae | 1. <i>Liparis Lacerata</i> .  | Terbuka  | Tipis  | Zona III   |
| 3  | Hulata       | <i>Syzigium</i> sp                | Myrtaceae     | 1. <i>Agrostophyllum Majus</i> .J.J Sm.<br>2. <i>vanda</i> sp .   | Sedang<br>Sedang                               | Sedang<br>Sedang                             | Zona III<br>Zona I                                 |
| 4  | Wukeimbu     | <i>Colophyllum</i> sp             | Clusiaceae    | 1. <i>vanda arculata</i> .  | Terlindung                                     | Sedang                                       | Zona I   |
| 5  | Butohuluku   | <i>Canarium</i> sp                | Burseraceae   | 1. <i>Podochillus Mcrophyllum</i> Lind.   | Sedang   | Tipis  | Zona II  |
| 6  | Paku pohon   | <i>Cyathea</i> sp                 | Cyatheaceae   | 1. <i>Bulbophyllum</i> sp.<br>2. <i>Dendrochylum</i> sp.<br>3. <i>Dendrobium Crumenatum</i> Sw.   | Sedang<br>Sedang<br>Sedang                     | Tipis<br>Tipis<br>Sedang                     | Zona I<br>Zona I<br>Zona II                        |
| 7  | Beringin     | <i>Ficus</i> sp                   | Moraceae      | 1. <i>Eria</i> Sp.<br>2. <i>Liparis Lacerata</i> .<br>3. <i>Dendrobium Crumenatum</i> Sw.<br>4. <i>Grammatophyllum Stepeliiflorum</i> J.J.S.<br>5. <i>Podochillus Mcrophyllum</i> Lind. | Sedang<br>Sedang<br>Sedang<br>Sedang<br>Sedang | Tipis<br>Sedang<br>Sedang<br>Sedang<br>Tipis | Zona II<br>Zona II<br>Zona II<br>Zona I<br>Zona II |
| 8  | Belobo       | <i>Glochidion lucidum</i> sp      | Euphorbiaceae | 1. <i>Dendrochylum</i> sp.  | Terbuka  | Tipis  | Zona III   |
| 9  | Palili       | <i>Lithocarpus</i> sp             | Fagaceae      | 1. <i>Eria</i> Sp   | Terbuka  | Tinggi                                       | Zona I   |
| 10 | pomaria      | <i>Engelhardtia serrata</i> Blume | Junglandaceae | 1. <i>Coelogyne asperata</i> Lindl  | Terbuka  | Tipis  | Zona III   |
| 11 | Durian hutan | <i>Durio zibethinus</i> Merr      | Bombacaceae   | 1. <i>Aerides odorata</i> .<br>2. <i>Dendrobium Macrosphyllum</i><br>3. <i>Coelogyne foerstermanni</i> Rchb. F  | Sedang<br>Sedang<br>Sedang                     | Tinggi<br>Tipis<br>Tipis                     | Zona I<br>Zona I<br>Zona II                        |

Berdasarkan penelitian tercatat ada 11 jenis pohon inang anggrek yaitu: *Arenga pinnata*, *Macaranga* sp, *Syzigium* sp, *Colophyllum* sp, *Canarium* sp, *Cyathea* sp, *Ficus* sp, *Glochidion lucidum* sp, *Lithocarpus* sp, *Engelhardtia serrata* Blume dan *Durio zibethinus* Merr.

#### Pembahasan

Secara keseluruhan jumlah pohon yang dijumpai sebagai pohon inang sebanyak 11 pohon rata-rata berdiameter 15,09-42,99 cm. Jenis pohon inang yang paling banyak ditumbuhi oleh anggrek yaitu pohon *ficus* sp, *Arenga Pinnata*, *Cyathea* sp, dan *Durio zibethinus* Merr. Menurut Madison, (1997) dalam Tirta, (2004). Pohon inang adalah salah satu kebutuhan mendasar untuk mendapatkan cahaya dan sirkulasi udara yang baik bagi anggrek epifit.

Banyak anggrek yang dijumpai pada pohon inang anggrek ini karena pohon-pohon yang dijumpai sebagai pohon inang epifit umumnya memiliki ciri fisik yang sama yaitu memiliki kulit luar yang tebal, kasar, dan retak-retak, kondisi tajuk yang relatif baik (tajuk berbentuk payung dengan percabangan yang masih utuh dan tidak terlalu rimbun), meskipun hampir seluruhnya ditemukan memiliki cacat fisik pada batang bebas cabangnya. Untuk lebih jelasnya masing-masing 4 jenis pohon inang anggrek yang didapatkan yang banyak ditumbuhi anggrek akan dideskripsikan sebagai berikut.

#### *Arenga Pinnata*

Aren merupakan tumbuhan yang termasuk jenis palem dengan nama latin *Arenga pinnata* ciri pohon ini berbatang lurus, tinggi, dan retak-retak pada kulit batang pohon. Daun

membentuk tajuk dari batang pokok yang tidak bercabang, berpelepah dan berserat batangnya yang menunjang. Berdasarkan sifat internal dan eksternalnya, tipe batang *Arenga pinnata* termasuk ke dalam jenis pohon. Kutikulanya cukup tebal, bersifat kedap air dan gas. Bagian daun menyirip dengan panjang 6-10 m, tangkai daun 1-1,5 m dengan pelepah daun pada pangkalnya (Pitopang 2011).

Banyaknya anggrek yang dijumpai pada pohon inang ini karena umumnya pohon aren memiliki kulit kayu yang berongga dan empuk dengan permukaan yang kasar akan menahan air lebih baik, dan adanya celah-celah rongga-rongga memungkinkan biji anggrek mudah tersangkut. Banyaknya jenis anggrek epifit yang ditemukan pada tekstur batang pohon inang yang rata, kasar dan sedikit retak-retak (mengelupas), sehingga banyak debu yang menempel pada batang pohon tersebut, debu ini dalam kurun waktu yang lama akan menumpuk dan tersiram oleh air hujan menyebabkan batang pohon tersebut menjadi lembab, kondisi yang demikian cocok untuk pertumbuhan anggrek epifit, tipe kulit batang pohon dengan permukaan yang rata dan sedikit retak-retak yang paling banyak jumlah individu epifitnya (Munawaroh dan Aprilianti, 2011).

Pohon yang berdiameter besar memiliki kondisi tajuk dan terlebih kulit pohon yang menguntungkan pertumbuhan anggrek epifit, karena umumnya berkulit kasar, retak-retak, banyak lekukan dan lubang-lubang (Sujalu, 2008).

#### ***Ficus* sp**

*Ficus* merupakan genus tumbuh-tumbuhan yang secara alamiah tumbuh di daerah tropis. Terdapat dari sekitar 850 spesies, jenis-jenis *Ficus* ini dapat berupa pohon kayu, semak, tumbuhan menjalar dan epifit serta hemi-epifit dalam familia Moraceae. Pohon ini memiliki ciri-ciri berdiameter batang yang besar, tinggi pohon mencapai 20-60m, percabangan simpodial, bagian permukaannya kasar.

Pada lokasi penelitian, anggrek juga ditemukan pada jenis paku-pakuan (*Cyathea* sp). Jenis paku-pakuan ini memiliki tekstur batang yang kasar, berongga-rongga sehingga mampu menahan air lebih lama (Mamonto dkk, 2013). *Cyathea* sp, dapat mengikat air dengan baik, rongga-rongga diantara serat

pakis membuatnya memiliki aliran udara yang baik. Serat pakis yang lapuk banyak mengandung unsur hara, banyak menyerap air dan menahan air.

Tipe interaksi antara anggrek, tumbuhan paku, tumbuhan sarang semut dan pohon inang merupakan tipe interaksi komensalisme. Seperti yang dijelaskan Indriyanto, (2006) bahwa interaksi komensalisme yaitu interaksi antara dua atau lebih spesies yang salah satu pihak beruntung, sedangkan pihak lainnya tidak terpengaruh.

Anggrek pada tumbuhan paku-pakuan menyukai hidup pada batang bebas cabang, hal ini disebabkan karena kurangnya cahaya dari sinar matahari hal ini disebabkan karena adanya vegetasi pohon dengan kanopi rapat yang mendominasi sehingga anggrek tidak langsung mendapatkan sinar matahari. Menurut Yahman, (2009). Apabila anggrek menempel di naungan tajuk yang rapat maka anggrek tersebut tidak akan mendapatkan cahaya, oleh sebab itu anggrek epifit dominan menempel di atas.

Anggrek juga ditemukan pada tumbuhan *Durio zibethinus* Merr merupakan tumbuhan yang memiliki ciri fisik Batangnya tegak, besar dapat mencapai tinggi 45m, berdiameter sampai 120cm. Percabangannya kadang banyak, kadang-kadang tidak jauh dari tanah. Kulit batang berwarna hijau dan bagian bawah abu-abu sampai coklat muda keemasan, bersisik dan mengkilat. Buahnya sangat beranekaragam, bulat sampai bulat telur, berduri dan daging buah harum menusuk dan enak (Pitopang, 2011). Sebagian besar jenis anggrek yang dijumpai di daerah hutan tropis adalah jenis epifit yang biasanya dijumpai pada cabang-cabang pohon kemudian pada daerah yang kelembaban dan curah hujan yang tinggi. Pada umumnya anggrek epifit hidup pada pohon inang yang memiliki ciri fisik yang sama yaitu memiliki kulit luar yang tebal, kasar dan retak-retak. (Syamsuardi, 1995 dalam Musa dkk, 2013).

Di lokasi penelitian ditemukan juga pohon-pohon yang ditumbuhi anggrek, yaitu: *Macaranga* sp, *Syzigium* sp, *Colophyllum* sp, *Canarium* sp, *Glochidion lucidum* sp, *Lithocarpus* sp, dan *Engelhardtia serrata* Blume. Jenis pohon inang tersebut, memiliki ciri-ciri fisik ukuran pohon besar, berbatang tebal, kasar, retak-retak. Hal ini sesuai

pendapat (Puspitaningtyas, 2007) karena umumnya kulit kayu yang berongga dan empuk dengan permukaan yang kasar akan menahan air lebih baik, dan adanya celah celah atau rongga-rongga memungkinkan biji anggrek mudah tersangkut. Hal itu sejalan dengan pendapat Pramitha dkk, (2012) bahwa pohon inang yang memiliki morfologi kulit kayu yang licin dan lurus kurang disukai oleh anggrek dan beberapa jenis tumbuhan epifit lainnya. Kulit kayu yang licin dan akan mempersulit tersangkutnya serasah atau sampah tumbuhan dan biji anggrek. Airpun tidak dapat tertahan lama karena akan cepat mengalir dan menguap kering ini yang menyebabkan anggrek tidak banyak yang tumbuh pada inang dari 6 jenis pohon tersebut.

### Zonasi

Pengamatan zonasi anggrek pada lokasi penelitian penyebaran anggrek di setiap zonasi tidak sama. Pada tabel 5 zona II merupakan zona terbanyak yang ditumbuhi anggrek. Hasil ini sama dengan yang dikemukakan oleh Dressler, (1982) dalam Tirta, (2010) yang membagi pohon menjadi 3 zona dan 48,5% anggrek epifit dijumpai di zona tengah meskipun setiap jenis mempunyai kesesuaian masing-masing.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan anggrek epifit di sekitar Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Mataue dijumpai bahwa 1,09% anggrek kebanyakan tumbuh berada pada zona II. Zona ini adalah zona yang terbanyak ditumbuhi anggrek.

Penentuan zonasi di lapangan kadang-kadang menemukan kesulitan terutama pada pohon inang yang tinggi dan berkanopi lebat, sehingga sulit menentukan keberadaan setiap jenis anggrek yang tumbuh secara pasti. Zonasi anggrek pada pohon inang berbeda dari suatu tempat dengan tempat lain.

### Intensitas Cahaya Matahari

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi penelitian bahwa pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap inang anggrek sangat berpengaruh dengan jumlah individu terbanyak ditemukan pada lokasi penelitian sebanyak 1% dengan intensitas cahaya sedang (agak terlindungi). Sementara itu intensitas cahaya terbuka juga banyak ditemukan namun hanya sedikit anggrek yang hidup.

### Ketebalan Lumut

Tingkat ketebalan lumut pada tempat tumbuh anggrek pada pohon inang dikategorikan menjadi tebal, sedang dan tipis (Tirta 2010). Hal ini disebabkan oleh ketebalan, karakteristik fisik kulit batang, kerapatan kanopi dan percabangan pohon inang dan lain sebagainya.

Ketebalan lumut tempat tumbuh anggrek di sekitar kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Mataue sebagian besar adalah tipis. Hal ini disebabkan karena ketebalan lumut tempat tumbuh anggrek pada lokasi penelitian sebagian besar tipis, pada kondisi ini ada kecenderungan terjadinya keseimbangan antara pertumbuhan lumut dan anggrek.

Hilangnya atau rusaknya habitat struktur populasi dan hilangnya potensi penyebaran tumbuhan epifit seperti anggrek. Kondisi ini diperburuk dengan berkurangnya tutupan lumut yang berpengaruh penting dalam perkecambahan serta pertumbuhan epifit.

### Indeks Nilai Penting (INP)

Hasil yang diperoleh berdasarkan petak contoh yang diamati sebanyak 20 plot pengamatan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Pohon.

| No.         | Nama Species                      | KR         | FR         | DR         | INP        |
|-------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1           | <i>Arenga pinnata</i>             | 21,2<br>1  | 16         | 15,9<br>0  | 53,1<br>1  |
| 2           | <i>Macaranga sp</i>               | 3,03       | 4          | 2,57       | 9,60       |
| 3           | <i>Syzigium sp</i>                | 6,06       | 4          | 4,18       | 14,2<br>4  |
| 4           | <i>Colophyllum sp</i>             | 3,03       | 4          | 3,50       | 10,5<br>3  |
| 5           | <i>Canarium sp</i>                | 3,03       | 4          | 3,08       | 10,1<br>1  |
| 6           | <i>Cyathea sp</i>                 | 9,09       | 12         | 5,17       | 26,2<br>6  |
| 7           | <i>Ficus sp</i>                   | 33,3<br>3  | 28         | 36,1<br>9  | 97,5<br>2  |
| 8           | <i>Glochidion lucidum sp</i>      | 3,03       | 4          | 1,39       | 8,42       |
| 9           | <i>Lithocarpus sp</i>             | 3,03       | 4          | 1,97       | 9,00       |
| 10          | <i>Englehardtia serrata Blume</i> | 3,03       | 4          | 3,08       | 10,1<br>1  |
| 11          | <i>Durio zibethinus Merr.</i>     | 12,1<br>2  | 16         | 22,9<br>7  | 51,0<br>9  |
| <b>Jmlh</b> |                                   | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>300</b> |

Tabel 2 menunjukkan hasil untuk tingkat kerapatan relatif tertinggi untuk tingkat pohon yaitu jenis *Ficus sp* dengan hasil INP yaitu 97,52%, kerapatan relatif 33,33%, frekuensi

relatif 28% dan dominansi relatif 36,19%. Dari hasil ini diketahui bahwa untuk tingkat pohon didominasi oleh jenis *Ficus* sp. Hal ini disebabkan karena jenis anggrek sangat cocok berasosiasi dengan jenis tumbuhan *Ficus* sp.

Tabel 3. Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Tiang

| No.         | Nama Species                  | KR         | FR         | DR         | INP        |
|-------------|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1           | <i>Ficus</i> sp               | 22,2<br>2  | 25         | 25,0<br>7  | 72,3<br>0  |
| 2           | <i>Macaranga</i> sp           | 11,1<br>1  | 12,5       | 4,61       | 28,2<br>2  |
| 3           | <i>Syzigium</i> sp            | 11,1<br>1  | 12,5       | 7,94       | 31,5<br>5  |
| 4           | <i>Cyathea</i> sp             | 11,1<br>1  | 12,5       | 14,6<br>6  | 38,2<br>7  |
| 5           | <i>Canarium</i> sp            | 11,1<br>1  | 12,5       | 11,7<br>3  | 35,3<br>4  |
| 6           | <i>Lithocarpus</i> sp         | 11,1<br>1  | 12,5       | 7,33       | 30,9<br>4  |
| 7           | <i>Durio zibethinus</i> Merr. | 22,2<br>2  | 12,5       | 28,6<br>5  | 63,3<br>7  |
| <b>Jmlh</b> |                               | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>300</b> |

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil untuk tingkat kerapatan relatif tertinggi untuk tingkat tiang yaitu jenis *Ficus* sp dengan hasil INP yaitu 72,30%, kerapatan relatif 22,22%, frekuensi relatif 25% dan dominansi relatif 25,07%.

Tabel 4. Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tingkat Pancang.

| No.         | Nama Species          | KR         | F R        | DR         | INP        |
|-------------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1           | <i>Colophyllum</i> sp | 50         | 50         | 50         | 150        |
| 2           | <i>Canarium</i> sp    | 50         | 50         | 50         | 150        |
| <b>Jmlh</b> |                       | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>300</b> |

Berdasarkan dari tabel di atas didapatkan hasil untuk pancang kerapatan relatif yang sama besar yaitu jenis *Colophyllum* sp dan *Canarium* sp dengan hasil INP yaitu 150%, kerapatan relatif 50%, frekuensi relatif 50% dan dominansi relatif 50%.

Menurut Fachrul (2007) INP untuk tingkat pohon dihitung berdasarkan penjumlahan nilai Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR). Karena INP menggambarkan besarnya pengaruh yang diberikan oleh suatu spesies tumbuhan terhadap komunitasnya. Jika ada spesies yang mempunyai INP tertinggi, itu menunjukkan spesies tersebut merupakan jumlah yang dominan. Hal ini belum mutlak

dijadikan acuan, karena ada jenis pohon yang jumlahnya sedikit, namun memiliki diameter pohon yang besar, sehingga hal tersebut menyebabkan nilai dominansi dan INP menjadi besar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dari 11 jenis pohon yang menjadi tempat tumbuh anggrek, terdapat beberapa pohon yang menjadi dominan anggrek diantaranya *ficus* sp, *Cyathea* sp dan *Preros permum* sp di Desa Mataue kawasan Taman Nasional Lore Lindu.
2. Anggrek cenderung memilih pohon sebagai media tumbuhnya yang memiliki kondisi fisik kulit luar yang tebal, kasar, retak-retak, batang berserabut dan berongga kecil.
3. Diameter batang yang besar cenderung berhubungan erat dengan banyaknya anggrek yang menempel.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fachrul, M. F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Febrilliani, Ningsih, S. Muslimin. 2013. *Analisis Vegetasi Habitat Anggrek di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu*. Warta Rimba Volume 1, Nomor 1.
- Hasanuddin. 2009. *Jenis Tumbuhan Anggrek Epifit di Kawasan Cagar Alam Jantho Kabupaten Aceh Besar (Variety Of Epiphytic Orchids in Jantho Nature Reservation Aceh Besar Distric)*. www.e-jurnal.com.
- Indriyanto. 2006. *Ekoogi Hutan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Mamonto, S. Kandowanko, N.Y. Katili A. S. Katili. 2013. *Keragaman dan Karakteristik Bio-ekologis Anggrek di Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Sub-kawasan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Berdasarkan Ketinggian Tempat*. <http://www.novapdf.com>. Diakses pada tanggal 4/2/2014.

- Munawaroh. E., Aprilianti. P. 2011. *Eksplorasi Keanekaragaman Tumbuhan Anggrek Di Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Kab. Lampung Barat, Propinsi Lampung (Exploration Of Orchid Plant Diversity In Bukit Barisan Selatan National Park, Lampung Barat)*. Seminar Nasional HUT Kebun Raya Cibodas Ke-159.
- Musa, F.F., Syamsuardi, dan Arbain. A., 2013. *Keanekaragaman Jenis Orchidaceae (Anggrek-anggrekan) di Kawasan Hutan Lindung Gunung Talang Sumatera Barat*. Jurnal Biologi Universitas Andalas ( J. Bio. UA) 2(2) –juni 2013 : 153-160 (ISSN: 2303-2162-DRAFT).
- Panjaitan. F. Y. *Inventarisasi Jenis-jenis di Samosir Utara Kabupaten Samosir Provinsi Sumatera Utara (Studi Kasus Kecamatan Ronggurnihuta dan Kecamatan Simanindo)*. Hasil Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Paramitha. I. G. A. P., Ardhana. I. G. P., Pharmawati. M. 2012. *Keanekaragaman Anggrek Epifit di Kawasan Taman Wisata Alam Danau Buyan-Tamblingan*. Jurnal Metamorfosa Vol. 1 No. 1.
- Pitopang, R. Lapandjang. I. Burhanuddin. I. F. 2011. *Profil Herbarium Celebense Universitas Tadulako dan Deskripsi 100 Jenis Pohon Khas Sulawesi*. Universitas Tadulako. Palu.
- Puspaningtyas, D. M., 2007. *Inventarisasi Anggrek dan Inangnya di Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur*. Biodiversitas Vol 8, No. 3.
- Sujalu, A. P., 2008. *Analisis Vegetasi Keanekaragaman Jenis Anggrek Epifit di Hutan Bekas Tebang, Hutan Penelitian Malinau (Mrf) – Cifor*. Media Konservasi Vol 13. No 3.
- Suprianto, T., 2012. *Menjaga Melestarikan dan Memulihkan Taman Nasional Lore Lindu*. BTNLL.
- Tirta, I. G. Lugrayasa. I. N., Wiryanata. I. M., Lemes. I. G. 2004. *Inventarisasi dan Eksplorasi Anggrek Denrobium di Kawasan Hutan Senturan, Malinau–Kalimantan Timur*. Buletin Kebun Raya Vol. 13 No.1.
- Tirta, I. Lugrayasa. I. N., Irawati. 2010. *Studi Anggrek Epifit Pada Lokasi di Kabupaten Malinau, Kalimantan Timur*. Buletin Kebun Raya Vol. 13 No.1.
- Yahman. 2009. *Struktur dan Komposisi Tumbuhan Anggrek di Hutan Wisata Taman Eden Kabupaten Toba Samosir Propinsi Sumatera Utara*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.