

## STUDI KARAKTERISTIK POHON INANG ANGGREK DI KAWASAN CAGAR ALAM PANGI BINANGGA DESA SAKINA JAYA KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Rika Mariyanti<sup>1)</sup>, Sri Ningsih Mallombasang<sup>2)</sup>, Sitti Ramlah<sup>2)</sup>

Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno-Hatta Km. 9 Palu, Sulawesi Tengah 94118

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

Korespondensi: rika.mariyanti@yahoo.co.id

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

### Abstract

Pangi Binangga Nature Reserve is one of the conservation sites geographically located at Parigi Moutong District Central Sulawesi Province. The reserve is known to be the host of many protected species of flora and fauna including orchids. However, species richness of orchids decreased over time due to habitat degradation as well collection for commercial purposes as ornamental type of vegetation to improve community's income. This research was to endeavor characteristics of the host trees for the orchids living in the reserve. The research was conducted from November 2014 to January 2015 using line transect methods. Transects were placed on the line purposively. Observation transects form were Quadratic with size of 20 m x 20 m. The research (applying 5 observation plots) revealed that there were 12 tree species that function as host. In general, most orchids like to have host with thick bark, coarse and scratches as well as wide canopy to cover orchids reproduction. Interestingly, it was found that each host has different orchid species (12 species).

*Keywords: host tree characteristics, orchids, Pangi Binangga Nature Reserve*

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terletak di garis khatulistiwa. Letak ini menjadikan Indonesia sebagai negara tropis dengan hutan tropis yang sangat kaya dalam hal keanekaragaman hayatinya seperti pohon, herba, semak, epifit, liana, dan lain-lain. Potensi ini belum banyak diketahui oleh sebagian besar masyarakat, sehingga pengetahuan masyarakat tentang struktur, komposisi, aspek ekologi, kegunaan dan konservasinya sangatlah kurang, terutama jenis-jenis anggrek (Yahman, 2009).

Anggrek memiliki dua manfaat yaitu manfaat secara ekologi dan ekonomi. Manfaat secara ekologi anggrek epifit yaitu menyediakan habitat utama bagi hewan tertentu seperti semut dan rayap. Secara ekonomi, anggrek dimanfaatkan masyarakat sebagai tanaman hias karena bentuk bunganya yang indah dan warna-warnanya yang memikat dan dapat diperdagangkan (Anwar, et al 1994 dalam Badu, 2013).

Tumbuhan anggrek bukan saja menarik dari segi botani, keindahan serta keragaman jenisnya, tetapi juga memiliki kegunaan yang beragam. Di Indonesia bunga anggrek banyak digunakan sebagai hiasan sanggul pada upacara keagamaan, pesta, dan lain-lain. Selain itu anggrek juga banyak dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan tradisional seperti tas maupun gelang. Berdasarkan baunya, di Eropa orang membuat campuran bahan minyak wangi atau minyak rambut dengan bau-bauan bunga anggrek (Irawati, 2011).

Anggrek epifit hidup menempel pada pohon inang. Pohon inang adalah salah satu kebutuhan mendasar untuk mendapatkan cahaya dan sirkulasi udara yang baik bagi anggrek epifit (Madison, 1977 dalam Puspitaningtyas 2007). Hal ini disebabkan karena jenis pohon inang umumnya memiliki kulit yang tebal, lunak, permukaannya kasar, kulit tidak mengelupas dan lepas, tajuknya rimbun dan tidak menggugurkan seluruh daun pada musim kemarau sehingga dapat memberikan iklim mikro yang lebih sesuai untuk anggrek di kawasan ini (Puspitaningtyas 2007).

Kawasan cagar alam adalah kawasan suaka alam yang karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami (Susanto, 2012). Disamping itu upaya pengelolaan sumber daya alam di dalamnya perlu semakin ditingkatkan agar bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Salah satu kawasan suaka alam di Sulawesi Tengah yang diperkirakan potensial yang memiliki keanekaragaman hayati adalah Cagar Alam Pangi Binangga yang terletak di Kabupaten Parigi Moutong.

Cagar Alam Pangi Binangga merupakan salah satu Kawasan Suaka Alam yang ada di Sulawesi. Cagar Alam Pangi Binangga ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 399/Kpts-2/1998 dengan luas  $\pm$  6.000 ha yang secara administrasi terletak di wilayah kabupaten Parigi Moutong, Propinsi Sulawesi Tengah.

#### Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pohon inang anggrek dan jenis-jenis anggrek di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya?

#### Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pohon inang anggrek dan jenis-jenis anggrek di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya.

Sedangkan kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah mengenai karakteristik pohon inang anggrek dan jenis-jenis anggrek yang ada di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya.

### METODE PENELITIAN

#### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai dengan Januari 2015, Bertempat di Kawasan Alam Cagar Pangi Binangga Desa Sakina Jaya, Kabupaten Parigi-Moutong.

#### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: *tally sheet*, kertas koran, spiritus, label gantung, kantung plastic dan tali.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: kamera, meteran, GPS (*Global*

*Positioning System*), hagameter, alat tulis-menulis.

#### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode jalur dengan penempatan petak pengamatan secara *Purposive sampling* dengan membuat plot pengamatan sebanyak 5 plot.

#### Teknik Pelaksanaan Lapangan

Tahapan pelaksanaan penelitian di lapangan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah berikut ini:

- Membuat plot sebanyak 5 titik dengan penempatan secara *purposive sampling* dengan ukuran plot 20 m x 20 m, selanjutnya menentukan ketinggian dan mencatat titik koordinat pada masing-masing plot dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*).
- Pengamatan vegetasi dan karakteristik pohon inang meliputi nama lokal, diameter, tinggi bebas cabang, tinggi total, dan tutupan tajuk. Jenis pohon inang yang tidak teridentifikasi di lapangan, diambil sampel berupa daun, batang, buah dan bunga yang selanjutnya diidentifikasi di Herbarium Celebence (CEB) UPT. Sumber Daya Hayati Sulawesi Universitas Tadulako.

#### Analisis Data

##### Indeks Nilai Penting (INP)

Data jenis vegetasi yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP), (Fachrul, 2007).

Untuk mendapatkan besaran-besaran tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

##### a. Kerapatan (K)

$$K = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}}$$

##### b. Kerapatan relatif (KR)

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

##### c. Frekuensi (F)

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

##### d. Frekuensi Relatif (FR)

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

##### e. Dominansi (D)

Jumlah luas bidang datar suatu jenis  

$$D = \frac{\text{Luas petak contoh}}{\text{Luas petak seluruh jenis}}$$

f. Dominansi Relatif ( DR)

Dominansi suatu jenis  

$$D = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Indeks nilai penting (INP) = KR + FR + DR

Nilai frekuensi suatu spesies merupakan jumlah petak cuplikan tempat spesies tumbuhan tersebut dijumpai dengan jumlah seluruh petak. Sedangkan kerapatan adalah jumlah individu suatu spesies yang terdapat di dalam petak, yang dihitung dalam n/ha (n = jumlah individu suatu spesies). Luas bidang dasar dinyatakan dalam m<sup>2</sup>/ha (Sidiyasa, 2009).

#### Pengukuran Stratifikasi

Stratifikasi ini dilakukan dengan mengukur langsung posisi vegetasi dalam plot. Pengamatan dilakukan dengan

menggunakan metode diagram profil tajuk pada salah satu plot ukuran 20 m x 20 m. Untuk mendapatkan hasil dari stratifikasi tegakan, data-data yang diperlukan adalah :

1. Posisi pohon dalam jalur, yang diukur dari arah yang sama secara berurutan dan jarak awal pengukuran ke pohon
2. Tinggi total dan tinggi bebas cabang .
3. Proyeksi dari tajuk ke tanah (lebar tajuk tiap pohon).
4. Diameter setinggi dada (130cm) atau diameter 20 cm di atas banir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Jenis Pohon Inang Anggrek dan Jenis Anggrek

Hasil pengamatan komposisi jenis pohon inang dan jenis anggrek yang ditemukan di lokasi penelitian disajikan pada Tabel 1:

Tabel 1. Jenis Pohon Inang, Jenis Anggrek dan Zonasi Tempat Tumbuh.

No	Nama Lokal	Jenis	Family	Nama Anggrek	Zonasi
1	Wune	<i>Baccaurea</i> sp	Phyllanthaceae	<i>Ascocentrum miniatum</i> (Lindl) Schltr	Zona 4
2	Hulata	<i>Leea</i> Sp	Vitaceae	<i>Eria Monostachya</i>	Zona 1
3	Ponsori	<i>Claoxylon</i> sp	Euphorbiaceae	<i>Dendrobium crumenatum</i> .Sw	Zona 3
4	Kalebou	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw. Ew Blume Rchb. & Zoll)	Euphorbiaceae	<i>Bulbophyllum Lobbi</i> Lind	Zona 2
5	Kakabo	<i>Anthocephalus</i> sp	Rubiaceae	<i>Dendrochillum</i> Sp	Zona 2
6	Mahantaiпан	<i>Buchania arborescen</i>	Anacardiaceae	<i>Eria molucana</i> Schltr & J.J.S	Zona 4
7	Dango	<i>Harpullia</i> sp	Sapindaceae	<i>Cymbidium pinlaysonianum</i>	Zona 3
8	Sentok	<i>Celtis philipinensis</i> Blanco	Melastomataceae	<i>Dendrobium affine</i> (Decne) Steud	Zona 3
9	Kapung	<i>Elaocarpus teijsmanni</i> Koord & Valetton	Euphorbiaceae	<i>Dendrobium bigibbum</i> Lindl	Zona 2
10	Dao	<i>Dracotamelon dao</i>	Anacardiaceae	<i>Aerides odorata</i>	Zona 3
11	Palili	<i>Lithocarpus</i> sp	Fagaceae	<i>Spathoglottis asperata</i>	Zona 4
12	Durian Hutan	<i>Durio zibethinus</i> Merr	Bombacaceae	<i>Liparis Lacara</i>	Zona 3

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 5 plot pengamatan terlihat bahwa jenis pohon dari famili Euphorbiaceae lebih dominan sebagai tempat menempelnya anggrek. Hal ini karena jenis Euphorbiaceae memiliki kondisi fisik kulit kayu yang relatif lebih baik dari jenis yang lain sehingga anggrek mampu untuk hidup dan berkembang biak.

Febriliani., *et al* (2013) menyatakan bahwa keanekaragaman anggrek epifit pada berbagai jenis pohon, tingkat pertumbuhan dan bagian-bagian pohon yang menjadi inang

karena ketergantungannya pada kondisi iklim mikro tegakan hutan. Hal itu menyebabkan keberadaan sejumlah anggrek epifit hanya dapat dijumpai pada jenis pohon tertentu atau pada bagian pohon tertentu saja, sebaliknya epifit lainnya dapat dijumpai pada setiap jenis pohon dan pada setiap bagian pohon.

Kehidupan jenis anggrek epifit juga dipengaruhi oleh intensitas cahaya matahari (Tirta., *et al*. 2010). Cahaya matahari memberikan energi bagi ekosistem, yaitu mendukung proses fotosintesis berjalan dengan baik.

Puspitaningtyas, (2007) menyatakan bahwa alasan pemilihan pohon inang adalah kondisi fisik kulit kayu. Umumnya kulit kayu yang berongga dan empuk dengan permukaan yang kasar akan menahan air lebih baik, dan adanya celah-celah memungkinkan biji anggrek mudah tersangkut. Sementara kulit kayu yang licin akan mempersulit tersangkutnya serasah atau sampah tumbuhan dan biji anggrek.

#### **Karakteristik Pohon Inang Anggrek**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga desa Sakina Jaya, terdapat 12 jenis pohon inang dari 9 famili, diuraikan sebagai berikut :

#### **Kakabo (*Anthocephalus* sp)**



Gambar 1. Pohon Kakabo

Pohon kakabo (*Anthocephalus* sp) termasuk dalam famili Rubiaceae. Kulit batang pohon berwarna kecoklatan, permukaan batang yang kasar, retak-retak dan kulit batang mengelupas memiliki daun menjorong hingga membentuk bundar telur, memiliki banir yang tingginya  $\pm$  2m serta memiliki buah yang besar. Anggrek yang menempel pada pohon ini adalah anggrek batang (*Dendrochillum* sp). Anggrek ini menempel pada zona 2 yang dimana daerah yang meliputi batang utama pohon hingga percabangan pertama (2/3 bagian atas batang utama).

#### **Dango (*Harpullia* sp)**



Gambar 2. Pohon Dango

Pohon Dango (*Harpullia* sp) termasuk dalam famili Sapindaceae merupakan jenis pohon inang yang mati dalam posisi rebah, pohon ini memiliki batang yang berwarna kelabu, permukaan batang kasar serta terdapat garis-garis yang tidak lurus di permukaan batang. Anggrek yang menempel pada pohon ini adalah anggrek cymbidium (*Cymbidium pinlaysonianum*) anggrek ini menempel pada zona 3 yaitu daerah yang meliputi bagian yang berasal dari percabangan (1/3 bagian dari total panjang cabang).

#### **Durian Hutan (*Durio zibethinus* Merr)**



Gambar 3. Pohon Durian Hutan

Pohon durian hutan (*Durio Zibethinus* Merr) termasuk dalam famili Bombacaceae., kulit batang berwarna hijau dan bagian bawah abu-abu sampai coklat muda keemasan, batang bersisik dan mengkilat, memiliki akar tunggang dan tidak memiliki banir, daun tunggal dan dasar daun sama coklat keemasan ujungnya runcing hingga meruncing. Anggrek yang menempel pada pohon ini adalah anggrek buah (*Liparis lacerate*). Anggrek ini menempel pada zona 3 yaitu daerah yang meliputi bagian yang berasal dari percabangan (1/3 bagian dari total panjang cabang).

**Kapung (*Elaocarpus teijsmanni* Koord & Valeton)**



Gambar 4. Pohon Kapung

Pohon kapung (*Elaocarpus teijsmanni* Koord & Valeton) termasuk dalam famili Euphorbiaceae, batang besar dan tegak lurus, permukaan kulit batang tebal, kasar, berongga hingga retak-retak. Daun tunggal, tipis hingga sedikit berdaging. Anggrek yang menempel pada pohon ini merupakan anggrek gebang (*Dendrobium bigibbum* Lindl), anggrek ini terletak pada zona 2 yang dimana daerah yang meliputi batang utama pohon hingga percabangan pertama (2/3 bagian atas batang utama).

**Sentok (*Celtis philipinensis* Blanco)**



Gambar 5. Pohon Sentok

Pohon sentok (*Celtis philipinensis* Blanco) termasuk dalam famili Melastomataceae, batang besar dan lurus, berwarna kelabu, kulit luar yang tebal, permukaan batang kasar, memiliki cacat fisik pada batang bebas cabangnya akibat luka, pecah/retak maupun bengkok. Daun tunggal dan tidak berhadapan. Anggrek yang menempel pada pohon ini merupakan anggrek kupu-kupu (*Dendrobium affine* (Decne) Steud). Anggrek ini menempel pada zona 3 yaitu daerah yang meliputi bagian yang

berasal dari percabangan (1/3 bagian dari total panjang cabang).

**Mahantaipan (*Buchania arborescen*)**



Gambar 6. Pohon Mahantaipan

Pohon mahantaipan (*Buchania arborescen*) termasuk dalam famili Anacardiaceae. Memiliki akar tunggang dan tidak berbanir, batang berwarna kelabu, terdapat benjolan-benjolan kecil berwarna coklat hingga kehitaman di percabangan batang. Daun tunggal dan tidak saling berhadapan, ujung daun membulat, bunga putih atau kuning terang. Anggrek yang menempel pada pohon ini adalah anggrek eria (*Eria* sp.) yang berbatang pendek, mempunyai umbi semu, berdaun satu sampai banyak, anggrek ini terletak pada zona 4 yaitu daerah yang meliputi bagian tengah dari percabangan (1/3 bagian tengah berikutnya).

**Wune (*Baccaurea* sp.)**



Gambar 7. Pohon Wune

Pohon wune (*Baccaurea* sp.) termasuk dalam famili Phyllanthaceae. Kulit batangnya berwarna putih kelabu hingga coklat kemerahan, permukaan batang agak kasar, daun tunggal, dasar daun membulat telur dan ujungnya runcing. Tajuknya berbentuk bulat dan rimbun, perbungaan terdapat pada ranting, bunga tersusun berkelompok, buahnya bulat berwarna hijau dan kuning bila

masak. Anggrek yang menempel pada pohon ini merupakan anggrek kebutan (*Ascocentrum miniatum* (Lindl) Schltr). Anggrek ini terletak pada zona 4 yaitu daerah yang meliputi bagian tengah dari percabangan (1/3 bagian tengah berikutnya).

**Hulata (*Leea* sp.)**



Gambar 8. Pohon Hulata

Pohon hulata (*Leea* sp.) termasuk dalam famili Vitaceae. Memiliki akar tunggang, memiliki banir  $\pm$  1 m, kondisi tajuk berbentuk payung dengan percabangan yang masih utuh dan tidak terlalu rimbun. Kulit batang berwarna coklat hingga kehitaman, permukaan kasar, bergaris, dan berserat. Memiliki daun tunggal, lonjong seperti telur. Anggrek yang menempel pada pohon ini merupakan anggrek eria (*Eria monostachya*) anggrek ini terletak pada zona 1 yaitu daerah yang meliputi pangkal pohon (1/3 bagian batang utama).

**Ponsori (*Claoxylon* sp.)**



Gambar 9. Pohon Ponsori

Pohon ponsori (*Claoxylon* sp.) termasuk dalam famili Euphorbiaceae, memiliki akar tunggang dan tidak berbanir, kulit batang yang tebal, kasar, retak-retak, dan berwarna coklat tua. Percabangan yang masih utuh dan tajuk yang tidak terlalu rimbun. Anggrek yang menempel pada pohon ini merupakan

anggrek batang (*Dendrobium crumenatum* SW). Anggrek ini terletak pada zona 3 yaitu (daerah yang meliputi bagian yang berasal dari percabangan (1/3 bagian dari total panjang cabang).

**Kalebou (*Melanolepsis multiglandulosa* (Reinw. Ew Blume Rchb. & Zoll)**



Gambar 10. Pohon Kalebou

Pohon kalebou (*Melanolepsis multiglandulosa* (Reinw. Ew Blume Rchb. & Zoll) termasuk dalam famili Euphorbiaceae. Memiliki akar tunggang dan tidak memiliki banir, kulit batang tebal dan permukaan yang kasar, terdapat lubang akibat luka dan bengkok, bergaris-garis tidak lurus, daun sejajar, kecil-kecil menyerupai daun johar, tajuk jarang dan tidak terlalu rimbun. Anggrek yang terletak pada pohon ini merupakan anggrek bulb (*Bulbophyllum lobbi* Lind). Anggrek ini terletak pada zona 2 yaitu daerah yang meliputi batang utama pohon hingga percabangan pertama (2/3 bagian atas batang utama).

**Palili (*Lithocarpus* sp.)**



Gambar 11. Pohon Palili

Pohon palili (*Lithocarpus* sp.) termasuk dalam famili Fagaceae. Memiliki banir  $\pm$  1 m, akar tunggang, percabangan yang masih utuh, dan tajuk yang tidak terlalu rapat. Kulit batang luar berwarna abu-abu kecoklatan,

permukaan batang terdapat benjolan berwarna putih hingga kecoklatan, tekstur yang agak kasar, daun tipis dan tidak sejajar dan sedikit mengkerut. Anggrek yang menempel pada pohon ini adalah anggrek buah (*Spathoglottis asperata*). Anggrek ini terletak pada zona 4 yaitu daerah yang meliputi bagian tengah dari percabangan (1/3 bagian tengah berikutnya).

#### Dao (*Dracotamelon dao*)



Gambar 12. Pohon Dao

Pohon dao (*Dracotamelon dao*) termasuk dalam famili. Memiliki akar tunggang dan memiliki banir  $\pm 2m$ , tajuknya yang tidak terlalu rapat dan percabangan yang masih utuh. Kulit batang bagian luar krem hingga keabuan, daun majemuk dan berhadapan, dasar daun tidak sama, ujungnya runcing hingga meruncing, bunga putih pucat tersusun dalam panikel pada ujung. Anggrek yang dijumpai pada pohon ini merupakan adalah anggrek kuku macan (*Aerides odorata*) Anggrek ini terletak pada zona 3 yaitu daerah yang meliputi bagian yang berasal dari percabangan (1/3 bagian dari total panjang cabang).

Sujalu dan Pulihasih, (2010) menyatakan bahwa pohon inang memiliki ciri fisik kulit luar yang tebal, kasar, dan retak-retak, kondisi tajuk yang relatif baik (dengan arsitektur berbentuk payung dengan percabangan normal dan tajuk yang tidak terlalu rimbun), meskipun pada batang bebas cabangnya terdapat cacat fisik akibat luka, pecah atau retak, maupun bengkok.

Menurut Puspitaningtyas, (2010) anggrek cenderung memilih jenis inang yang kasar sehingga dapat menahan seresah lebih banyak dibandingkan pohon yang berkulit licin.

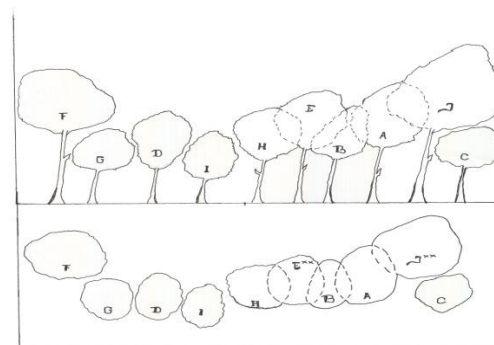
Sujalu, (2008) menyatakan bahwa diameter batang secara umum menunjukkan umur suatu pohon, nampaknya berhubungan

erat dengan jenis anggrek yang menempel pada pohon, tanpa membedakan jenis, marga dan sukunya, pohon-pohon inang dengan diameter yang relatif besar cenderung lebih banyak ditempeli anggrek epifit dibanding dengan pohon yang berdiameter kecil.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa anggrek epifit secara umum ditemukan pada zona 3 (tabel 1). Hal ini disebabkan karena kemampuan zona 3 dalam menyimpan air dan zat hara lebih besar dibandingkan zona lain. Zona 3 merupakan bagian cabang yang paling besar dan derajat kemiringannya paling kecil (cenderung datar), sehingga memungkinkan dekomposisi berbagai jenis seresah dan debu, serta mampu menahan air hujan atau embun pagi yang dibutuhkan bagi kehidupan anggrek epifit.

#### Stratifikasi Tegakan

Stratifikasi pohon diperoleh melalui pengukuran tinggi pohon di lapangan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pohon memiliki lapisan atau stratum yang berbeda. Munthe, (2013) dalam Tikuliling, (2014) menyebutkan bahwa untuk membuat profil diagram pohon, perlu dicatat jenisnya, dilakukan pengukuran tinggi pohon, tinggi tajuk, lebar tajuk dan diameter pohon. Berikut merupakan hasil stratifikasi tajuk (struktur vertikal dan horizontal tegakan) di lokasi penelitian.



Gambar 13. Diagram Profil Vegetasi di Kawasan Cagar Alam Pangsi Binangga desa Sakina Jaya

Keterangan:

- a. *Aglaia* sp (1) ; b. *Syzygium* sp (3) ; c. *Litsea* sp ;
- d. *Mallotus rufidulus* (Miq.) Mull. Arg ; e. *Lithocarpus* sp\*\* ; f. *Alstonia spectabilis* R.Br ;
- g. *Ficus* sp ; h. *Dillenia serrata* Hoogl ; i. *Diospyros celebica* Bakh ; j. *Durio zibithinus* Merr\*\*

Ket : \*\*=Pohon Inang Anggrek

Dari hasil pengamatan stratifikasi tajuk yang berada di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga adalah stratum B yaitu lapisan tajuk kedua dari atas yang tingginya mencapai 20-30 m. Kerapatan tajuk pohon dapat dijadikan indikator secara mudah bagi sifat toleransi jenis pohon.

Stratifikasi tajuk, berkaitan erat dengan penguasaan tempat tumbuh yang dipandu oleh besarnya energi dari cahaya matahari, ketersediaan air tanah dan hara mineral bagi pertumbuhan individu komponen masyarakat tersebut (Komara, 2008). Hal tersebut terjadi karena kemampuan daun dalam bekerja secara efektif dalam memanfaatkan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, sehingga tajuk yang rapat dan tebal menjadi ciri bagi jenis pohon toleran (Pratiwi., *et al.* 2013).

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan jenis palili (*Lithocarpus* sp) dan durian hutan (*Durio zibethinus* Merr) merupakan pohon inang anggrek yang termasuk dalam stratifikasi

tegakan. Jenis ini memiliki stratifikasi tajuk yang relatif baik di banding dengan jenis yang lain, kondisi fisik batang yang kasar serta pencahayaan yang relatif terbuka sehingga anggrek memilih jenis ini sebagai tempat tumbuh.

Vegetasi pohon yang tidak terlalu rapat menyebabkan intensitas cahaya matahari sampai ke permukaan tanah. Secara fisiologis energi cahaya tersebut mempunyai pengaruh besar terhadap anggrek, baik langsung atau tidak langsung. Pengaruh secara langsung yaitu pada proses fotosintesis, sedangkan pengaruh tidak langsung yaitu terhadap pertumbuhannya, perkecambahannya dan pembungaannya (Febriliani, *et al.* 2013).

#### Indeks Nilai Penting (INP)

Hasil analisis yang diperoleh disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Indeks Nilai Penting (INP) di kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya

No	Nama Lokal	Spesies	Family	Jml	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
1	Kase	<i>Aglaia</i> sp (1)	Meliaceae	3	7,50	7,5	3,44	18,44
2	Beringin	<i>Ficus benjamina</i> L	Moraceae	1	2,50	2,5	10,66	15,66
3	Kedondong Hutan	<i>Spondias pinnata</i>	Anacardiaceae	2	5,00	5	3,07	13,07
4	Baloli	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	2	5,00	5	2,94	12,94
5	Tabunu	<i>Ficus</i> sp	Moraceae	2	5,00	5	2,76	12,76
6	Pangi	<i>Syzigum</i> Sp (3)	Myrtaceae	2	5	5	2,55	12,55
7	Eboni	<i>Diospyros celebica</i> Bakh	Ebenaceae	2	5,00	5	2,46	12,46
8	Ponsori **	<i>Claoxylon</i> sp	Euphorbiaceae	2	5	5	2,18	12,18
9	Durian Hutan **	<i>Durio zibethinus</i> Merr	Bombacaceae	1	2,50	2,5	3,54	8,54
10	Buni	<i>Syzigum</i> sp (1)	Myrtaceae	1	2,50	2,5	3,44	8,44
11	Kapung**	<i>Elaocarpus teijsmanni</i> Koord & Valetton	Euphorbiaceae	1	2,50	2,5	3,27	8,27
12	Palili**	<i>Lithocarpus</i> sp	Fagaceae	1	2,50	2,5	3,14	8,14
13	Lekatu	<i>Syzygium</i> (2)	Myrtaceae	1	2,50	2,5	3,14	8,14
14	Kakabo**	<i>Anthocephalus</i> sp	Rubiaceae	1	2,50	2,5	3,14	8,14
15	Kalebou **	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw. Ew Blume Rchb. & Zoll)	Euphorbiaceae	1	2,50	2,5	3,10	8,10
16	Haleka	<i>Guioa</i> sp	Sapindaceae	1	2,50	2,5	3,10	8,10
17	Lenguru	<i>Macaranga hipsida</i>	Euphorbiaceae	1	2,50	2,5	3,04	8,04
18	Mahantaipan**	<i>Buchania arborescen</i>	Anacardiaceae	1	2,50	2,5	2,97	7,97
19	Kayu Pahit	<i>Unidentified</i>	Apocynaceae	1	2,50	2,5	2,97	7,97
20	Leda	<i>EucaElyptus deglupta</i> Blume	Myrtaceae	1	2,50	2,5	2,94	7,94
21	Wune **	<i>Baccaurea</i> sp	Phyllanthaceae	1	2,50	2,5	2,94	7,94
22	Labuangi	<i>Alstonia spectabilis</i> R.Br	Apocynaceae	1	2,50	2,5	2,88	7,88



No	Nama Lokal	Spesies	Family	Jml	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP
23	Sentok**	<i>Celtis philipinensis</i> Blanco	Melastomataceae	1	2,50	2,5	2,88	7,88
24	Dango **	<i>Harpullia</i> sp	Sapindaceae	1	2,50	2,5	2,85	7,85
25	Kumea Batu	<i>Schefflera</i> sp	Araliaceae	1	2,50	2,5	2,85	7,85
26	Tomako	<i>Mallotus rufidulus</i> (Miq.) Mull. Arg	Euphorbiaceae	1	2,50	2,5	2,76	7,76
27	Bayur	<i>Pterospermum celebicum</i> Miq	Malvaceae	1	2,50	2,5	2,76	7,76
28	Rodo	<i>Antidesma</i> sp	Euphorbiaceae	1	2,50	2,5	2,70	7,70
29	Wakeimbu	<i>Litsea</i> sp	Lauraceae	1	2,50	2,5	2,52	7,52
30	Hulata **	<i>Leea</i> Sp	Vitaceae	1	2,50	2,5	2,46	7,46
31	Dao **	<i>Dracotamelon dao</i>	Anacardiaceae	1	2,50	2,5	2,32	7,32
32	Dongilo	<i>Dillenia serrata</i> Hoogl	Dilleniaceae	1	2,50	2,5	2,26	7,26
<b>TOTAL</b>				<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>

Pada tabel 2, jenis pohon yang mempunyai INP tertinggi secara umum adalah *kase* (*Aglaia* sp) yaitu 18,44%, jenis ini memiliki jumlah dan diameter besar serta tersebar merata di lokasi penelitian, sehingga sangat mendominasi. Sedangkan jenis INP yang terendah adalah dongilo (*Dillenia serrata* Hoogl) yaitu 7,26%.

Jenis pohon yang memiliki INP tertinggi untuk pohon inang adalah ponsori (*Claoxylon* sp.) yaitu 12,18%. Jenis ini merupakan jenis inang yang dominan dijumpai di lokasi penelitian walaupun bukan merupakan jenis vegetasi yang mendominasi secara umum, namun anggrek tetap memilih pohon tersebut sebagai inangnya karena memenuhi syarat sebagai tempat tumbuhnya jika dibandingkan dengan jenis yang lainnya. Jenis INP terendah untuk pohon inang adalah jenis dao (*Dracotamelon dao*) yaitu 7,32%.

Jenis-jenis yang memiliki nilai frekuensi relatif yang tinggi juga memiliki kerapatan yang tinggi dan cenderung akan menempati area yang luas (Tanjung, *et al.* 2010).

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 32 spesies pohon yang ditemukan dalam lokasi penelitian. Jenis yang mendominasi untuk tingkat pohon adalah jenis *kase* (*Aglaia* sp) dengan INP sebesar 18,44%.

Populasi pohon dengan kanopi yang tinggi disusun oleh spesies-spesies yang toleran terhadap sinar matahari (Kusmana, 2009). Secara umum tumbuhan dengan indeks nilai penting tertinggi (INP) tertinggi mempunyai daya adaptasi, daya kompetisi dan kemampuan reproduksi yang lebih baik dibandingkan dengan tumbuhan lain dalam suatu lahan tertentu.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga desa Sakina Jaya, disimpulkan bahwa:

1. Jumlah jenis pohon inang yang di temukan sebanyak 12 jenis pohon dari 9 famili, dan jumlah anggrek sebanyak 12 jenis.
2. Karakteristik pohon inang anggrek pada lokasi penelitian memiliki ciri fisik yang sama, yaitu memiliki kulit luar yang tebal, kasar, dan retak-retak, meskipun pada batang bebas cabangnya terdapat cacat fisik akibat luka, pecah atau retak, maupun bengkok, serta memiliki kondisi tajuk yang rindang karena umumnya anggrek tidak akan terkena sinar matahari langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badu, 2013. Jenis-Jenis Pohon Inang Anggrek Alam di sekitar Jalur Pendakian Shelter I-II Gunung Nokilalaki di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Tadulako.
- Fachrul, M.F. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Febriliani., Sri Ningsih M., Muslimin., 2013. Analisis Vegetasi Habitat Anggrek di Sekitar Danau Tambing Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. *Jurnal Warta Rimba* Volume 1 Nomor 1.
- Irawati D.P.N., 2011. *Asosiasi Antara Jenis-Jenis Anggrek Epifit Dengan Pohon Inang Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kabupaten Kendal*. Skripsi. Fakultas Pendidikan Ilmu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Semarang.
- Komara, A. 2008. Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan *Shorea Balangeran* (Koorth.) Burck., *Hopea Bancana* (Boerl.) Van Slooten Dan *Coumarouna Odorata* Anbl. di Hutan Penelitian Dramaga, Bogor, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Kusmana C., Saharjo., B.H., Sumawinata B., Onrizal., Kato.T., 2009. Komposisi Jenis dan Struktur Hutan Hujan Tropika Dataran Rendah di taman Nasional Danau Sentarum Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Vol. 14 No 3.
- Pratiwi.Y. Y., Bintoro A., Riniarti M., 2013. Komposisi dan Struktur Tegakan Zona Pemanfaatan Terbatas SPTN 1 Way Kanan Taman Nasional Way Kambas. Seminar Nasional Sains & Teknologi V. Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Puspitaningtyas, D.M, 2007. *Inventarisasi Anggrek dan Inangnya di Taman Nasional Meri Betiri-jawa Timur*. Biodiversitas Volume 8. Nomor 3.
- Puspitaningtyas, D.M. 2010. Inventarisasi Keanekaragaman Anggrek di Suaka Margasatwa Lambusango dan Cagar Alam Kakenauwe Pulau Buton. Seminar Nasional Biologi.
- Sidiyasa, K., 2009. Struktur dan Komposisi Tegakan Serta Keanekaragaman di Hutan Lindung Sungai Wain. Balikpapan, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol. IV No. 1.
- 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.
- Sujalu, A. P., dan Pulihasih, A. Y., 2010. Keanekaragaman Epifit Berkayu Pada Hutan Bekas Tebangan di Hutan Penelitian Malinau (Mrf-Cifor). *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol. 8 No. 3 : 211-216.
- Susanto.A., 2012. Struktur Komposisi Vegetasi di Kawasan Cagar Alam Manggis Gadungan. *Jurnal Agri-tek* Volume 13 Nomor 2.
- Tanjung., R.H.R., Sufaati S., Runggeari L., 2010. Analisa Vegetasi Jenis Pohon Pada Kawasan Hutan di Kampung Tablanusu Distrik Depapre Kabupaten Jayapura. *Jurnal Biologi Papua*. Volume 2 Nomor 1.
- Tikuliling F.S., 2014. Kondisi Vegetasi Habitat Tarsius (*Tarsius dentatus*) di Resort Lindu Taman Nasional Lore Lindu Provinsi Sulawesi Tengah. Skripsi. Fakultas Kehutanan. Universitas Tadulako. Palu
- Tirta, I. G., Luguayasa, I, N., Irawati., 2010. *Studi Anggrek Epifit pada Tiga 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 Sumatra Utara*. Tesis Pascasarjana. Universitas Sumatra Utara.