

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Propinsi Kalimantan Tengah secara Geografis berada pada posisi  $0^{\circ}45'$  Lintang Utara (LU- $3^{\circ}31'$ ) Lintang Selatan (LS) dan antara  $111^{\circ}$ - $116^{\circ}$  Bujur Timur (BT). Secara geografis berbatasan dengan propinsi Kalimantan Barat dan Kalimantan Timur disebelah utara, Laut Jawa disebelah selatan, Propinsi Kalimantan Barat disebelah barat, Propinsi Kalimantan Selatan dan Propinsi Kalimantan Timur disebelah timur.

Luas wilayah Kalimantan Tengah secara keseluruhan sekitar  $153.564 \text{ km}^2$  atau lebih kurang 7,95% dari keseluruhan luas Indonesia, terdiri dari hutan belantara seluas  $126.200 \text{ km}^2$ , rawa-rawa  $18.115 \text{ km}^2$ , sungai, danau, dan genangan air lainnya seluas  $4.563 \text{ km}^2$  serta pertanahan lainnya seluas  $4.686 \text{ km}^2$ . Secara administrative propinsi ini dibagi dalam 13 Kabupaten dan satu kota yaitu Palangkaraya yang menjadi ibukota propinsi ini (pemekaran wilayah tahun 2002). Klimatologis Kalimantan Tengah termasuk daerah *equatorial* yang beriklim basah dengan rata-rata delapan bulan basah dan empat bulan kering. Rata-rata curah hujan  $2.814,6 \text{ mm}$ , 145 hari dalam setahun (Riwut, 2003: 17).

Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan termasuk daerah yang beriklim tropis dengan suhu udara rata-rata

26<sup>0</sup>C dan temperature tertinggi 31<sup>0</sup>C. Curah hujan rata-rata pertahun 3.479,8mm. Musim Penghujan akan terjadi antara bulan Desember – Maret, sedangkan kemarau antara Juli – September. Topografi adalah daerah berbukit dengan ketinggian di atas 150 dari permukaan laut dan kemiringan 15-40 m, melihat kondisi dataran di bagian ini, sesungguhnya kawasan ini berfungsi sebagai penyangga ( BPN. kab. Seruyan 2012: 2 ).

Desa Tumbang Manjul memiliki batas territorial sebelah utara berbatasan dengan Desa Tumbang Suei, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Mojang Baru, Sebelah timur berbatasan dengan Desa Rantau Panjang, Sebelah Barat berbatasan dengan Perusahaan Somad. Kecamatan Seruyan Hulu sebagai salah satu bagian dari Kalimantan Tengah dengan keadaan alam yang dimilikinya terdiri bermacam tanaman, sangat memungkinkan untuk menjadi habitat dari berbagai jenis tumbuhan, termasuk adalah anggrek. Terbatasnya penelitian yang mengangkat kekayaan alam Seruyan Hulu khususnya untuk anggrek, memberikan ketertarikan tersendiri bagi peneliti untuk menggali keanekaragaman anggrek yang ada di kawasan hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu.

Hutan Mandahan adalah salah satu kawasan hutan yang terletak di Desa Tumbang Manjul, Kecamatan Seruyan Hulu, Kabupaten Seruyan, merupakan hutan alami yang jarang dijangkau oleh manusia dan keanekaragaman jenis tumbuhannya sangat beragam khususnya jenis anggrek. Berdasarkan hasil observasi bahwa terdapat berbagai macam jenis anggrek di kawasan hutan Mandahan yang belum di ketahui jenisnya.

Ketertarikan peneliti dalam memilih objek untuk mengataui keanekaragaman jenis anggrek yaitu memiliki manfaat ekologi pada jenis anggrek epifit menyediakan habitat utama bagi hewan tertentu seperti semut dan rayap, sedangkan anggrek teresterial yaitu sebagai salah satu tumbuhan penutup lantai hutan yang menjaga kelembaban tanah.

Maha suci Allah SWT yang telah menciptakan langit dan bumi beserta seluruh isinya. Manusia diciptakan dimuka bumi ini sebagai khalifah patut menjaganya, salah satunya di wilayah Indonesia yang kekayaan flora dan faunanya beranekaragam. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S At-Thahaa ayat 53 yang berbunyi :

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً  
فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ ﴿٥٣﴾

*Artinya : “Dia yang telah menjadikan bagi kamu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagi kamu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air, maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam (Depertemen Agama RI: 1993).*

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan sebagian besar bumi sebagai hamparan dan menjadikan sebagian kecil gunung-gunung untuk menjaga kestabilan bumi dan Allah SWT telah menurunkan dari langit air hujan sehingga menumbuhkan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam jenis, bentuk, rasa, warna dan manfaatnya. Allah SWT memberikan air hujan untuk tumbuhan agar

berkembang. Penumbuhan aneka tumbuhan dengan berbagai macam jenis membuktikan betapa agung penciptaan-Nya (Shihab, 2002: 604-606). Allah SWT selalu menciptakan segala sesuatu bermanfaat bagi kelangsungan makhluk hidup, demikian halnya dalam penciptaan manusia.

Sebagian besar anggrek tropis pada mulanya tumbuh diatas cabang atau dahan pada pepohonan hutan (Ritterhausen: 8). Anggrek termasuk familia *Orchidaceae* merupakan salah satu familia bunga-bunga yang paling besar jumlahnya. Familia ini dapat dijumpai hampir setiap tempat di dunia. Anggrek ada yang tumbuh di hutan-hutan tropik yang gelap, lereng-lereng terbuka, batu-batu karang, melekat pada batu-batu di daerah pantai dengan garis pasang surut tinggi, tepi gurun pasir, kaki gunung Himalaya, dan ada juga yang dijumpai di Artik (Dyah, 2007: 5). Jenis anggrek yang tumbuh pada dataran rendah (0-300 m diatas permukaan laut) antara lain *Acampepraemorsa*, *Cymbidium aloifolium*, *Pholidota imbricata*, dan *Vanda roxburghii*. Sedangkan jenis anggrek dataran tinggi (ketinggian 3.500-5.000 m diatas permukaan laut) adalah yang tumbuh di Pegunungan Himalaya. Jenis yang ada adalah *Bulbophyllum retusiusculum*, *Calophyllum sp*, dan sebagainya.

Jeni sanggrek ada yang hidup disemak-semak atau pohon-pohonan yang disebut anggrek liar, ada yang hidup dibebatuan yang disebut litofit, yang hidup di tanah yang disebut teresterial, yang hidup disisa-sisa tanaman adalah epifit (Ashari, 1995: 418). Tanaman anggrek dikenal sebagai tanaman yang memiliki bunga yang indah dan tahan lama. Bunganya yang indah

merupakan daya tarik yang paling memikat. Untaian bunganya yang tersusun indah serta memiliki bentuk dan corak yang beragam (Muhammad, 2012: 296). Anggrek di pilih menjadi objek penelitian dengan alasan bahwa anggrek ini merupakan tergolong tanaman liar dan memiliki keanekaragaman yang kaya, bermanfaat bagi masyarakat, dan pada bidang kesehatan.

Penelitian ini bertujuan untuk menggataui tingkat keanekaragaman jenis anggrek yang ada di kawasan hutan Mandahan, Tumbang Manjul, Kecamatan Seruyan Hulu, Kabupaten Seruyan, terdapat beberapa anggrek yang cukup beragam, baik dari jenis, bentuk, ukuran dan warnanya. Sebagian besar anggrek tersebut belum teridentifikasi, baik jenis, karakteristik serta pola distribusinya.

Penelitian mengenai keanekaragaman, karakteristik populasi maupun pola distribusi anggrek belum banyak dilakukan terutama di wilayah hutan Mandahan Tumbang Manjul. Demikian pentingnya peranan anggrek dalam suatu ekosistem hutan sehingga menjadi landasan pemikiran bagi peneliti untuk menggali informasi tentang keanekaragaman jenis anggrek yang ada di daerah kawasan hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan, dengan melakukan identifikasi dan pengkajian mengenai keanekaragaman, karakteristik populasi dan pola distribusi anggrek. Berdasarkan Latar belakang tersebut mendasari perlunya penelitian dengan judul. **“Studi Keanekaragaman Jenis Anggrek di Kawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan.”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Hutan Tumbang Manjul merupakan hutan dengan berbagai jenis tumbuhannya, termasuk anggrek. Keberadaan jenis tumbuhan anggrek yang tumbuh di hutan ini masih belum banyak diketahui secara pasti jenis-jenisnya. Tumbuhan anggrek juga belum pernah digunakan sebagai penunjang materi Keanekaragaman Hayati. Keadaan tersebut mendorong peneliti melakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis Anggrek familia *Orchidaceae* di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis tumbuhan anggrek familia *Orchidacea* yang diamati di hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul, spesies anggek yang dtemukan di ambil dan diamati ciri morfologinya, dan dilakukan identifikasi hingga tingkat jenis serta didokumentasikan dalam bentuk foto.
2. Jenis anggrek familia *Orchidacea* yang diamati adalah jenis anggrek yang hidup di atas substrat tanah (saprofit) dan anggrek menempel hidup pada pohon (epifit).

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis-jenis tumbuhan anggrek familia *Orchidacea* apa saja yang dapat ditemukan di Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kabupaten Seruyan?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman jenis anggrek familia *Orchidacea* di Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kabupaten Seruyan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui:

1. Jenis-jenis tumbuhan anggrek apa saja yang dapat ditemukan di Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kabupaten Seruyan.
2. Mendriskripsikan tingkat keanekaragaman jenis anggrek familia *Orchidacea* di Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kabupaten Seruyan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mendalami mata kuliah Morfologi Tumbuhan, Ekologi Tumbuhan dan sebagai pengalaman bagi peneliti dalam melakukan peneliian.

2. Bagi Pergeruan Tinggi

Sebagai bahan masukan dalam pembelajaran, praktikum bagi Morfologi Tumbuhan, Ekologi Tumbuhan.

### 3. Bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah

Sebagai informasi bagi masyarakat dan Pemerintah Daerah mengenai jenis Anggrek yang terdapat di kawasan hutan Mandahan, Tumbang Manjul, Kecamatan Seruyan Hulu, Kabupaten Seruyan.

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah keanekaragaman jenis anggrek, yaitu di klasifikasikan berdasarkan perbedaan morfologi dan diidentifikasi dengan kunci determinasi. Keanekaragaman dari makhluk hidup dapat terjadi karena adanya perbedaan warna, ukuran, bentuk, jumlah tekstur, penampilan sifat lainnya. Tingkat keanekaragaman jenis anggrek ini dihitung dengan indeks keanekaragaman mengacu keanekaragaman jenis yang terdapat dalam komunitas dapat diketahui dari Indeks Keanekaragaman menurut Odum (1971). Untuk menghitung keanekaragaman jenis anggrek mengacu pada rumus Shannon Winenner (1963).

## **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari bab I berisi pendahuluan menjelaskan latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dari penelitian, definisi operasional. Bab II berisi kajian pustaka ini berisi tentang penelitian yang relevan yang digunakan sebagai landasan penelitian yang dilakukan, gambaran teoritik anggrek akar, batang, daun, bunga, buah, yang digunakan dalam penelitian, serta kerangka

konseptual peneliti yang dilakukan. Bab III berisi metode penelitian ini berisi tentang jenis penelitian yang dilakukan, waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, prosedural penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian. Bab IV berisi hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan di kawasan Hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan. jumlah anggrek yang diperoleh pada kawasan hutan terbuka sebanyak 4 jenis, sedangkan jumlah anggrek yang diperoleh pada kawasan hutan semi tertutup sebanyak 13 jenis. Bab V ini menyimpulkan dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil data yang didapat setelah melakukan penelitian. Saran yang ditulis pada bab ini mengacu pada bagaimana peneliti memberikan masukan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan mengacu pada penelitian ini yang sebagai penelitian dasar, sehingga peneliti selanjutnya diharapkan bisa mengembangkan dari hasil penelitian ini.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Konsep Keragaman Anggrek Familia *Orchidaceae***

Anggrek merupakan tanaman hias yang mempunyai nilai keindahan (estetika) dan daya tarik tertentu. Tanaman anggrek mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, selain karena keindahannya, bunga anggrek dapat dimanfaatkan sebagai bunga potong yang tahan lama (tidak cepat layu) tidak seperti bunga-bunga lain. Perkembangan anggrek dewasa ini mendapat perhatian yang sangat besar dari masyarakat. Prospek pengembangan anggrek di Indonesia sangat cerah.

Anggrek dalam penggolongan taksonomi, termasuk dalam familia *Orchidaceae* suatu familia yang sangat besar dan bervariasi. Famili ini terdiri dari 800 genus dan tidak kurang dari 25.000 spesies. Keluarga *Orchidacea* merupakan tanaman yang tersebar luas di pelosok dunia termasuk Indonesia. Di Indonesia, anggrek banyak ditemukan di hutan, umumnya hutan Kalimantan yang merupakan surga anggrek Indonesia.

Struktur anggrek sama seperti jenis tanaman umumnya yakni terdiri atas akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Akar anggrek berfungsi untuk menyerap air serta nutrisi atau zat hara dan juga untuk menempelkan diri pada tempat atau media tumbuh.

Bentuk daun anggrek berseling dengan tepi rata, berdaging dan biasanya tersusun dalam dua baris. Bunga anggrek terdiri dari lima bagian utama, yaitu sepal (daun kelopak), Petal (daun mahkota), Stamen (benang sari), Pistil (putik), dan ovari (bakal buah). Sepal adalah mahkota bunga yang terletak dibelakang sedangkan petal yang di depannya. Pada labelum terdapat gumpalan yang berisi protein, zat wangi dan minyak sebagai penarik serangga. Diatas labelum terdapat alat reproduksi bunga (*gynandrium*), yang jantan dinamakan *androecium* dan yang betina dinamakan *gynoecium*. Sebuk sari pada anggrek membentuk suatu gumpalan yang dinamakan dengan *polinia*, umumnya berjumlah dua tetapi kadang ada yang berjumlah empat atau enam. *Polinia* ini dihubungkan oleh seperti benang yang pada ujung benangnya sedikit lengket yang disebut plasenta. Kepala putik Anggrek menghadap ke bawah, seperti lubang dangkal ke atas yang terdapat dibawah atau dibalik tugu, apabila dipegang seperti lem yang lengket atau seperti cairan kental berwarna putih. Anggrek ada yang hidup di tanah, ada yang hidup menempel pada pohon-pohon sebagai epifit, dan ada pula yang dapat hidup pada kedua keadaan tersebut. Keperluan akan sinar matahari dan kebasahan pun berbeda-beda tergantung pada jenisnya. Beberapa jenis dapat tumbuh dari dataran rendah sampai dataran tinggi, tetapi ada pula yang sangat terbatas penyebarannya.

## **2. Deskripsi anggrek**

Anggrek adalah tumbuhan dengan bentuk yang beraneka ragam, hidup sebagian besar epifit (tumbuh pada pohon inangnya), dan ada pula yang teresterial (tumbuh di tanah atau sering juga disebut anggrek tanah). Anggrek memiliki rimpang, akar yang seperti umbi tetapi bukan umbi lapis atau umbi batang. Batang berdaun atau tidak, pangkalnya seringkali menebal membentuk umbi semu yang mempunyai akar yang mengandung klorofil dan berfungsi sebagai alat untuk asimilasi.

### **a. Morfologi Anggrek**

#### **1) Akar**

Pada umumnya, akar anggrek berbentuk silindris dan berdaging, lunak, mudah patah, dengan ujung akar meruncing licin, dan sedikit lengket. Dalam keadaan kering, akar tampak berwarna putih keperak-perakan pada bagian luar, hanya dibagian ujung akar saja yang berwarna hijau atau tampak agak keunguan. Akar-akar yang sudah tua menjadi cokelat dan kering, kemudian digantikan oleh akar yang baru tumbuh.

Akar anggrek mempunyai velamen yang terdiri dari beberapa lapisan sel (sel-sel korteks) yang berongga dan transparan. Velamen itu merupakan lapisan pelindung pada sistem saluran akar. Lapisan sel itu berfungsi melindungi akar dari kehilangan air selama proses penguapan. Velamen menyerap air dan melindungi bagian dalam akar, serta membantu dalam melekatkan akar pada benda yang ditumpanginya. Air dan hara yang langsung mengenai akar akan diabsorpsi oleh vilamen dan

ujung akar. Namun hanya air dan hara yang melalui ujung akar yang dapat disalurkan kedalam jaringan tanaman.

Pada anggrek simpodial, akar keluar dari dasar *pseudobulb* atau sepanjang *rhizoma*. Hal ini berbeda dengan tipe monopodial yang akarnya banyak tumbuh diruas-ruas batang. Di alam, akar anggrek menempel di cabang-cabang pohon besar dan rindang. Akar lekat digunakan untuk menjaga posisi dan kedudukan sehingga cukup mendapatkan sinar matahari. Akar lekat dapat menjalar keseluruh substrat tempatnya menempel sehingga memperkuat kedudukan tanaman. Anggrek epifit tidak mengambil nutrien dari tumbuhan inangnya, tetapi hanya menyerap nutrien dari kulit kayu yang telah mati atau dari lingkungan sekitarnya. Selain akar lekat, anggrek memiliki akar udara yang berfungsi menyerap air dan unsur-unsur hara (Darmono, 2007: 18-19).

## 2) Batang

Sosok batang anggrek sangat beragam. Ada yang ramping, gemuk berdaging seluruhnya, atau menebal pada bagian tertentu saja, dengan atau tanpa umbi semu (*pseudobulb*). *Pseudobulb* sudah tua akan berkerut. Ukuran bervariasi mulai dari yang sangat tipis, sangat besar, sangat pendek, atau sangat panjang (Darmono, 2007: 17).

Batang anggrek ada yang berbentuk tunggal dengan bagian ujung batang tumbuh lurus tidak terbatas. Daun-daun yang tua pada batang tampak seperti mati. Pola pertumbuhan demikian disebut pula

pertumbuhan monopodial. Beberapa jenis anggrek yang mempunyai pola demikian adalah *Vanda*, *Arachnis*, dan *Aranda*, pada jenis lain, ditemui pola pertumbuhan simpodial, yaitu anggrek dengan pertumbuhan ujung batang terbatas. Batang ini tumbuh terus dan akan berhenti setelah mencapai batas maksimum. Pertumbuhan ini akan dilanjutkan oleh anakan baru yang tumbuh disampingnya. Pada anggrek simpodial ini terdapat penghubung yang disebut *Rhizoma* atau batang dibawah tanah. Dari *rhizoma* ini akan keluar anakan baru. Contoh jelas pada anggrek *Cattleya* (Lili, 2017: 12-13).

### 3) Daun

Bentuk daun anggrek bervariasi mulai dari bujur telur (*oval*), lonjong (*oblong*), bulat telur (*ovate*), bulat telur sungsang (*obovate*), sendok (*spatula*), lanset (*lanceolate*), dan bulat panjang seperti pensil. Masing-masing daun memiliki ketebalan yang berbeda, ada yang tipis, tebal, rata, kaku. Hampir semua daun tidak bertangkai, tetapi duduk dibatang atau umbi semu. Tepi daun tidak bergerigi (*rata*). Ujung daun juga bervariasi seperti lancip (*acute*), tumpul (*obtuse*), ujung terbelah (*emarginate*), dan ujung terpotong (*truncate*), (Darmono, 2007: 15-16).

Darmono (2007: 17), mengolongkan anggrek berdasarkan pertumbuhan daun anggrek menjadi dua kelompok yaitu *evergreen* dan *deciduous*

1. *Evergreen* (tipe daun tetap segar/hijau). Pada tipe ini, daun tidak gugur secara serentak, tetapi satu per satu. Contohnya *Cattleya sp.*

2. *Deciduous* (Tipe gugur). Anggrek tipe ini akan menggugurkan semua daun pada masa istirahat. Contohnya: *Dendrobium sp.*

#### 4) Bunga

Jumlah kuntum bunga anggrek beragam, ada yang tunggal dan ada yang banyak. Tipe perbungaannya tunggal (*soliter*), tandan (*raceme*), dan malai (*panicle*). Bunga tersebut terletak di terminal (*Achranthe*, ujung) tetapi pada sebagian besar jenis yang lainnya letaknya lateral (*Pleuranthe*, disamping).

Ada lima bagian utama yaitu *sepal* (daun kelopak), *petal* (daun mahkota), *stamen* (benang sari), *pistil* (putik), dan *ovari* (bakal buah). *Sepal* anggrek berjumlah tiga buah. Bagian atas disebut dengan *sepal dorsal*, sedangkan dua lainnya disebut *sepal lateral*. *Petal* ada tiga buah, yang pertama dan kedua letaknya berselang seling dengan *sepal*. *Petal* ketiga mengalami modifikasi menjadi *labelum* (bibir).

*Labelum* anggrek umumnya berwarna lebih cerah daripada *sepal* dan *petal*. Dibibir bunga terdapat gumpalan-gumpalan seperti massa sel (*callus*) yang mengandung protein, minyak dan zat pewangi. *Callus* berfungsi menarik serangga hinggap ke bunga dan mengadakan polinasi (penyerbukan). Bentuk *perianthium* (perhiasan bunga) dari bunga anggrek bervariasi. Susunan petal dan sepal bunga anggrek ada yang terbuka (*open*), saling bersentuhan atau bersinggungan (*touching*), serta saling tumpang tindih atau menutupi (*overlapping*).

Dibagian tengah bunga terdapat *gynandrium* atau *columna* (tugu). Kedua organ tersebut merupakan tempat alat reproduksi jantan (*Androecium*) dan alat reproduksi betina (*gynoecium*). *Columna* pada setiap generasi memiliki bentuk yang bermacam-macam. Biasanya *columna* berwarna putih, kaku dan berlilin. Pada ujung *columna* terdapat *anther* (kepala sari) yang merupakan massa atau gumpalan serbuk sari yang disebut polinia yang tertutup dengan serbuk cap (*anther cap*). *Anther* yang mengandung *polinia* tersebut melekat pada *caudiculus*.

*Stigma* (kepala putik) terletak dibawah *rostellum* menghadap ke *labelum*. *Stigma* merupakan rongga atau lubang yang dangkal berisi cairan kental (agak lengket), tempat meletakkan *pollen* dan masuknya tabung *pollen* kedalam *ovari* pada waktu polinasi (penyerbukan).

Ovarium bersatu dengan dasar bunga dan terletak dibawah *columna*, *sepal* dan *petal*. Kedudukan ovarium yang demikian ini disebut ovarium inferior (Darmono, 2008: 6-8).

#### 5) Buah

Buah anggrek merupakan buah kapsular yang berbelah enam. Bijinya terdapat dalam buah dan sangat banyak, biji-biji anggrek ini tidak mempunyai endosperm (cadangan makanan) seperti biji tanaman lainnya. Setelah bunga diserbuki dan dibuahi, antara 3-9 bulan kemudian munculah buah yang sudah tua. Kematangan buah anggrek sangat tergantung pada jenis anggrek itu sendiri Oleh karena itu, untuk

perkecambahan dan pertumbuhan awal biji anggrek dibutuhkan gula dan persenyawaan lain dari luar atau lingkungan sekelilingnya (Ashari, 1995: 11).

#### **b. Berdasarkan dari tipe pertumbuhan**

Berdasarkan dari tipe pertumbuhannya anggrek terbagi menjadi 2 yaitu:

##### 1. Anggrek tipe monopodial

yaitu batang tanaman hanya mempunyai sumbu utama, artinya pertumbuhan ujung batang boleh dikatakan tidak terbatas, tumbuh terus keatas (Soeryowinoto, 1974: 11). Pertumbuhan tunas terus berlangsung pada musim hujan maupun kemarau, hingga batangnya tinggi. Batangnya tunggal, terus tumbuh memanjang, tidak mempunyai *Rhizom* maupun umbi semu, tetapi batangnya beruas dan sering tumbuh akar gantung. Cadangan makanan disimpan didalam daun dan batang. Akar udara (akar gantung) berfungsi untuk memperkuat tegaknya tanaman. Beberapa jenis yang termasuk golongan anggrek monopodial adalah *Aerides*, *Angraecum*, *Arachnis*, *Arachnis*, *Aranthera*, *Phalaenopsis*, *Rhynchostylis*, *Saccolabium*, *Vanda DII* (Ashari, 1974: 11).

##### 2. Anggrek tipe simpodial

Anggrek simpodial memiliki batang lebih dari satu titik tumbuh. Titik tumbuh ditandai dengan munculnya tunas baru disekitar batang utama. Kuntum bunganya muncul dipucuk atau sisi batang, tetapi ada juga yang muncul dari akar tinggal (*rhizoma*), akar yang

menghubungkan batang dalam satu rumpun. Batangnya menyimpan air cadangan makanan atau disebut umbi semu (*bulb* dan *pseudobulb*). Contoh anggrek yang mempunyai tipe simpodial adalah *Dendrobium* sp., *Cattleya* sp., *Oncidium* sp., dan *Cymbidium* sp. Anggrek tipe simpodial umumnya berkarakter epifit (Syukur, 2012: 297).

### c. Berdasarkan tempat tumbuh dan habitatnya

#### a) Anggrek epifit

Hidup menumpang pada tanaman lain tanpa merugikan tanaman yang ditumpangnya atau tanaman inang. Anggrek epifit membutuhkan naungan dengan intensitas cahaya matahari yang berbeda untuk setiap jenis anggrek, tergantung jenisnya contohnya: *Phalaenopsis* sp., *Dendrobium* sp., *Cattleya* sp., dan *Oncidium* sp.

#### b) Anggrek teresterial

Anggrek yang hidup dipermukaan tanah, dan menyerap makanan dari tanah. Daunnya biasanya lebar, relatif tipis helalaiannya. Daunnya berwarna hijau, diharapkan mempunyai kemampuan oksigen dari udara dan mengambil zat-zat organik dari tanah. Akarnya mempunyai rambut-rambut akar yang panjang. Contoh angrek ini adalah *Aranthera* sp., *Renanthera* sp., *Vanda* sp dan *Arachis* sp (Syukur, 2012: 297).

#### c) Anggrek Saprofit

Anggrek yang tumbuh pada media yang mengandung humus atau daun-daun kering yang telah membusuk menjadi senyawa organik.

Anggrek ini membutuhkan sedikit cahaya matahari, misalnya *Goodyera sp* (Darmono, 2008: 10).

d) Anggrek litofit

Anggrek litofit adalah anggrek yang tumbuh pada batu-batuan atau tanah berbatu dan tahan terhadap cahaya matahari penuh. Anggrek ini mengambil makanan dari air hujan, udara, humus, dan bagian tubuhnya yang telah mati, contohnya adalah *Paphiopedilum* (Syukur, 2012: 297)

#### d. Reproduksi

Darmono (2015: 15-18) menggolongkan alat reproduksi jantan (*androecium*) terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut:

- a. *Anther cap* merupakan kelopak penutup *polinia*
- b. *Polinia* merupakan jaringan yang mengandung ribuan sel induk mikrospora
- c. *Stipe* merupakan jaringan tipis antara polen dan *viscidium*
- d. *Caudicle* merupakan jaringan tipis yang berasal dari pemanjangan *polinia*
- e. *Viscidium* atau *viscid disc* merupakan jaringan tipis melebar dan berperekat untuk menarik *polinia* keluar.
- f. *Rostelum* merupakan tonjolan pemisah antara letak *polinia* dengan *stigma*.

Adapun bagian-bagian alat reproduksi betina (*gynoecium*) sebagai berikut:

- 1) *Stigma* merupakan rongga atau lubang yang dangkal berisi cairan kental agak lengket sebagai tempat meletakkan polen dan masuknya tabung polen kedalam ovary pada waktu polinasi (penyerbukan).
- 2) *Ovary* (bakal buah) merupakan bagian yang didalamnya terdapat plasenta dan ovule (bakal biji). Ovari bersatu dengan dasar bunga dan terletak dibawah *columna*, *sepal* dan *petal*.
- 3) *Plasenta* merupakan jaringan yang melekat dinding sebelah dalam ovari dan mempunyai tonjolan sel-sel mucellar yang akan berfungsi sebagai sel induk megaspote yang selanjutnya menjadi ovule.
- 4) Buah berbentuk kapsular dan mempunyai tiga carpel (rongga)

#### e. Klasifikasi anggrek

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Bangsa	: Orchidales
Familia	: Orchidaceae
Marga	: Dendrobium, Cattleya, Cymbidium, Odontoglossum, Paphiopedilum, Phalaenopsis, Vanda, Orchis, Platanthera, Vanilla, Coelogyne, Phajus, Calanthe, Bulbophyllum, Phalaenopsis, Arundina, Aerides, Taeniophyllum, Arachnis, Bromheadia, Grammatophyllum, Eria, Renanthera

Rhynchostylis, Spathoglottis, Vandopsis, Goodyera, Haemaria, Macodes, Catasetum, Ocidium (Tjitrosoepomo, 2007: 457-458).

#### **f. Habitat anggrek**

Anggrek merupakan tanaman yang mempunyai bentuk warna bunga yang sangat bervariasi. Menurut Loveles (1989), anggrek tersebar luas diseluruh dunia dan dijumpai pada habitat yang beranekaragam. Walaupun demikian anggrek ini paling banyak berupa epifit dan tumbuh di hutan tropik. Dilihat dari cara tumbuhnya, anggrek dapat dibedakan menjadi dua jenis yakni epifit dan terrestis. Anggrek epifit adalah yang tumbuhnya menempel pada tanaman lain tetapi tidak merugikan tanaman yang ditemeli, misalnya *Dendrobium*, *Cymbidium*, *Phalaenopsis*, *Vanda* dan *Cattleya*. Anggrek terrestis adalah anggrek yang tumbuh diatas tanah, atau populer dengan sebutan anggrek tanah, misalnya *Renanthera* dan *Aranda*. Anggrek tanah khususnya menjadi semakin lebat pada iklim yang lebih dingin dimana akar bawah tanah mereka terlindung dari ganasnya musim dingin (Brian dan Pittershausen, 1986).

#### **g. Manfaat anggrek**

Tanaman Anggrek bagi kehidupan manusia dapat dibagi menjadi beberapa bidang. Tanaman anggrek pada umumnya hanya dimanfaatkan dibidang keindahan bagi orang awam. Karena memang bunga anggrek

memiliki aneka ragam jenis berdasarkan warna bunganya sangat memikat bila dijadikan penghias rumah. Namun dari sisi lain dari tanaman anggrek menjadi manfaat di beberapa bidang seperti bidang kesehatan dan kecantikan.

Tanaman anggrek telah dikenal masyarakat sejak lama. Salah satu jenis anggrek yang bermanfaat untuk kesehatan adalah anggrek tanah. Manfaat anggrek tanah bagi kesehatan, yaitu untuk mengobati penyakit asbes paru-paru, radang saluran napas, pendarahan usus, mata ikan, herpes, terkilir, obat sesak napas atau asma, diare, sinusitis, ingus berbau tak sedap. Selain itu ada jenis anggrek epifit yaitu *Pholidola chinensis* Lindl yang sering disebut anggrek bongkol atau anggrek merpati. Kegunaan anggrek ini adalah sebagai obat batuk kering (antitusif), dan anti radang. Bagian yang digunakan dalam pengobatan adalah seluruh bagian tanaman dalam keadaan segar atau setelah dikeringkan. Manfaat anggrek untuk kecantikan yaitu membuat kulit lembab sehingga kulit tidak kering dan bersisik.

#### **h. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan anggrek**

##### **1) Cahaya**

Sangat berperan penting dalam proses metabolisme tubuh, secara fisiologis cahaya mempunyai pengaruh terhadap anggrek baik langsung maupun tidak langsung. Pengaruh secara langsung yaitu pada proses fotosintesis dan pengaruh secara tidak langsung yaitu terhadap

pertumbuhan, perkecambahan dan pembungaan. Prosentase kebutuhan cahaya matahari untuk jenis anggrek berbeda-beda. Anggrek epifit umumnya membutuhkan intensitas cahaya matahari sedikit yakni sekitar 25-50 %. Anggrek teresterial membutuhkan dalam jumlah lebih tinggi yakni sekitar 60-75 %.

## 2) Temperatur atau suhu

Umumnya tanaman anggrek membutuhkan suhu maksimum sekitar  $28^{\circ}\text{C}$  dan suhu minimum sekitar  $15^{\circ}\text{C}$ . Namun beberapa jenis anggrek alam yang tumbuh dipegunungan hidup dan berkembang pada suhu rendah yakni sekitar  $5-10^{\circ}\text{C}$ . Anggrek tanah atau teresterial umumnya lebih tahan panas daripada anggrek epifit. Bukan berarti semua jenis anggrek tahan toleran terhadap suhu tinggi sebab suhu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi (kehilangan cairan) sehingga menghambat pertumbuhan anggrek (Shadli, 2012: 9).

## 3) Kelembaban udara

Tanaman anggrek umumnya membutuhkan kelembaban yang tinggi yang disertai dengan kelancaran sirkulasi udara. Kelembaban Relatif (RH) yang dibutuhkan tanaman anggrek sekitar 60-80%, fungsi kelembaban yang tinggi juga dapat mengakibatkan akar tanaman anggrek membusuk.

#### 4) Ketinggian tempat

Ketinggian suatu tempat mempengaruhi suhu lingkungan hidup. Pada prinsipnya tempat tumbuh angrek dibedakan menjadi 3 daerah ketinggian, yaitu daerah dataran tinggi, sedang dan rendah.

#### 5) Kebutuhan air

Tanaman angrek akan tumbuh dengan baik, jika kebutuhan airnya tercukupi. Penyiraman yang berlebihan akan berdampak buruk bagi tanaman. Kelebihan air justru akan menyebabkan bakteri atau cendawan. Kekeringan yang berkepanjangan juga harus dihindari karena dapat menimbulkan terjadinya dehidrasi (kekurangan air) yang ditandai dengan mengerutnya *Pseudobulb* (umbi semu). Frekuensi penyiraman angrek sangat tergantung pada cuaca (suhu, angin, cahaya), jenis, ukuran, serta keadaan lingkungan tanaman.

Angrek teresterial seperti *Arachnis*, *Renanthera*, dan *Vanda* membutuhkan penyiraman yang lebih banyak dibandingkan angrek epifit seperti *Cattyleya*, *Dendrobium*, dan *Phlaenopsis* karena tumbuh dibawah cahaya matahari langsung. Angrek teresterial membutuhkan penyiraman lebih dari 2 kali sehari pada musim kemarau (Sutiyoso, 2007: 16-20).

#### 6) PH

Menurut Supramana dan Suastika (1995) bahwa angrek diklasifikasikan menjadi 3 kategori berdasarkan kebutuhan akan suhu untuk pertumbuhan dan respirasi, yaitu:

### 1. Anggrek panas

Adalah anggrek yang mampu beradaptasi pada suhu 24<sup>0</sup>C-30<sup>0</sup>C pada siang hari dan 21<sup>0</sup>C - 24<sup>0</sup>C pada malam hari. Contohnya adalah *Dendrobium deera*, *Oncidium lurodum*, *Paphiopediumbellatum*.

### 2. Anggrek sedang

Adalah anggrek yang mampu beradaptasi pada suhu 20<sup>0</sup>C-24<sup>0</sup>C pada siang hari dan 18<sup>0</sup>C - 21<sup>0</sup>C pada malam hari. Contohnya adalah *Cattleya*, *Dendrobium nobile*, *Oncidium altisimum*, dan beberapa jenis *vanda*.

### 3. Anggrek dingin

Adalah anggrek yang mampu beradaptasi pada suhu 18<sup>0</sup>C-21<sup>0</sup>C pada siang hari dan 13<sup>0</sup>C - 18<sup>0</sup>C pada malam hari. Contohnya adalah jenis *cymbidium*.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain Susanti Ariaini (2008) yaitu tentang “Inventarisasi jenis-jenis tumbuhan anggrek di Desa Sanggu Kecamatan Dusun Selatan Kabupaten Barito Selatan” ditemukan 16 jenis dari 19 marga yaitu *Coelogyne pandurata*, *Arachnis flos-aeries*, *Grammatophyllum speciocum*, *Bulbbophyllum becarri*, *Coelogyne asperata*, *Coelogyne foerstermanii*, *Dendrobium crumenatum*, *Coelgyne zurowetzii*, *Phalaenopsis cornu-cerri*, *Pholidota imbricata*, *Vanda*

*hookeriana*, *Coelogyne speciosa*, *Arachnis hookeriana*, *Bulbophyllum iobbii*, *Dendrobium anoemum*, *Cymbidium finlaysonianum*.

Persamaan penelitian yang dilakukan terletak pada jenis anggrek sebagai objek penelitian, sedangkan perbedaannya adalah pada keanekaragaman anggrek sebagai variabel penelitian, lokasi penelitian yang dilaksanakan Desa Sanggu Kecamatan Dusun Selaatan Kabupaten Berito Selatan sedangkan penelitian yang dilakukan di kawasan Hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan, kelebihan adalah fokus mendata secara terperinci jenis anggrek epifit dan teresterial, sedangkan kekurangan pada penelitian sebelumnya yang hanya terbatas pada jenis anggrek epifit dan teresterial sedangkan penelitian yang dilakukan untuk semua jenis anggrek.

Penelitian yang dilakukan oleh Metae (2013) yaitu tentang “Keragaman Jenis Anggrek Familia Orchidaceae di PT. Sanitra Sebangau Indah (SSI) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati di SMA” ditemukan 12 jenis anggrek. Keragaman jenis anggrek tertinggi adalah jenis *Bromheadia finlaysoniana* yang berjumlah 27 individu, sedangkan jumlah individu yang terendah yaitu jenis *Dendrobium bifarium*, *Schoenorchis juncifolia*, *Bulbophyllum beccari*, *Dendrobium aloifolium* yang masing-masing hanya memiliki 1 individu. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei, pengumpulan data dengan *strip-width transect*, teknik ini dibagi menjadi 3

wilayah yaitu hutan tertutup, hutan semi tertutup dan hutan terbuka dengan 3 transek besar dibagi menjadi 15 subtransek.

Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah yang dilakukan terletak pada keanekaragaman jenis anggrek sebagai variabel penelitian, menggunakan rumus indeks keanekaragaman pada anggrek yang ditemukan pada wilayah yang ditentukan sebagai tempat penelitian, perbedaannya lokasi penelitian yang sebelumnya berbeda dengan yang dilaksanakan, kelebihanannya menentukan kerapatan jenis, frekuensi jenis, dan indeks nilai penting, sedangkan kekurangan tidak membuat pembuatan herbarium.

Penelitian yang dilakukan Maya Rahayu yaitu tentang “Inventaris Jenis Anggrek Di Kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaka Kabupaten Kotawalingan Timur” yaitu Ditemukan spesimen anggrek terdiri dari 12 marga yaitu *Dendrobium*, *Liparis*, *Mikropera*, *Pomatocalpa*, *Cleisostoma*, *Appendicula*, *Eulophia*, *Trhrixpermum*, *Cymbidium*, *Bromheadia*, *Acriopsis* dan *Bulbbophyllum* dan 15 jenis yaitu *Dendrobium aloifolium*, *Liparis norvuse*, *Mikropera fuscolutea*, *Pomatocalpa latifolia*, *Cleisostoma suffusum*, *Appendicula reflexa*, *Eulophia spectabilis*, *Trhrixpermum trichoglottis*, *Trhrixpermum arachnites*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Bromheadia finlaysoniana*, *Dendrobium leonis*, *Acriopsis javanica*, *Dendrobium rosselum*, *Bulbophyllum vaginatum*.

Persamaan penelitian yang dilakukan terletak pada objek jenis anggrek sebagai objek penelitian, selain itu perbedaannya adalah pada lokasi penelitian yang dilaksanakan, kelebihanannya karna membuat pembuatan herbarium,

kekurangannya tempat penelitian sering dikunjungi manusia dibandingkan penelitian yang akan dilaksanakan sehingga peneliti memiliki asumsi bahwa lokasi penelitian ini memiliki karakterlistrik wilayah yang lebih alami jika dibandingkan dengan lokasi penelitian yang sebelumnya, dengan harapan akan memberikan informasi yang lebih kaya tentang tingkat keanekaragaman jenis Anggrek.

Penelitian yang dilakukan Destri, Ahmad Fudula, Harto, Kusnadi (2015) tentang “Survei Keanekaragaman Anggrek (*Orchidaceae*) di Kabupaten Bangka Tengah Dan Belitung, Provinsi kepulauan Bangka Belitung” yang ditemukan 18 jenis anggrek yaitu *Apostia Wallichii*, *Bromheadia Finlasoniana*, *Bulbophyllum gracillimum*, *Bulbophyllum lebidum*, *Bulbophyllum membranaceum*, *Bulbophyllum medusae*, *Bulbophyllum sp.1*, *bulbophyllum sp.2*, *Claderia viditflora*, *Coelogne rochussenii*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Dendrobium aloifolium*, *Dipodium scandens*, *Grammatophyllum speciosum*, *Malaxis sp*, *Oberonia sp*, *Robiquetia spatulata*, *Thirixspermum centipeda*.

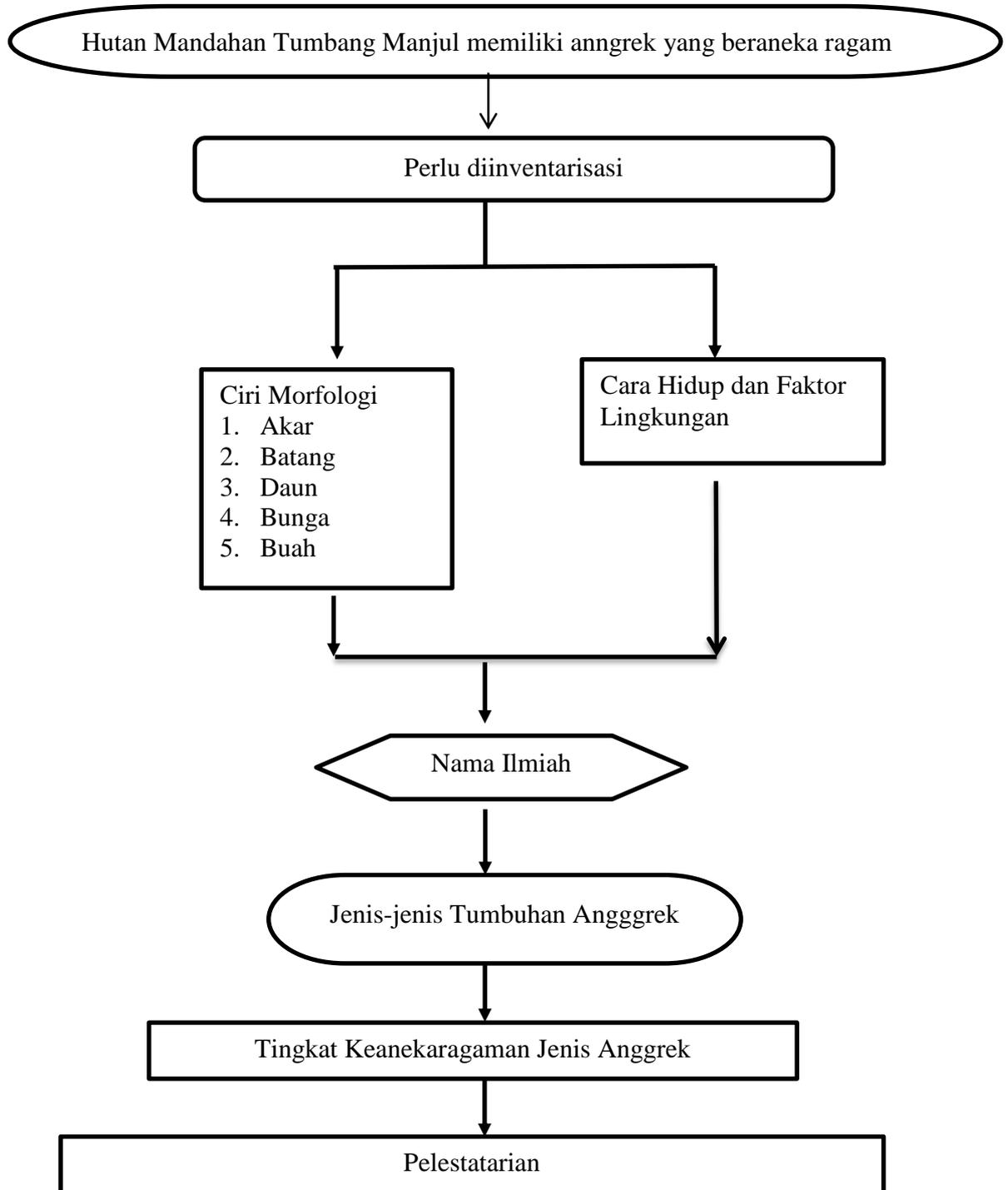
Persamaan penelitian yang dilakukan terletak pada keanekaragaman jenis anggrek sebagai variabel penelitian, perbedaanya adalah lokasi penelitian yang dilaksanakan di kabupaten Bangka Tengah dan Belitung Provinsi kepulauan Bangka Belitung sedangkan penelitian yang dilaksanakan di Kawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten seruyan, kelibihannya adalah dapat melakukan penelitian di lokasi yang berbeda yaitu di Kabupaten bangka Tengah dan di

Kabupaten Belitung, Kekurangannya yaitu dikarenakan keterbatasan waktu melakukan penelitian dua tempat berbeda.

Penelitian yang dilakukan Rika Mariyanti, Sri Ningsih Mallombasang, Siti Ramlah (2015) yaitu tentang “Studi Karakteristik Pohon Inang Anggrek Di Kawasan Cagar Alam Pangi Binangga Desa Sakina Jaya Kabupaten Parigi Moutong” ditemukan jumlah jenis pohon inang sebanyak 12 jenis pohon dari 9 famili, dan jumlah anggrek anggrek sebanyak 12 jenis yaitu *Beccaurea sp*, *Leea sp*, *Clooxylon*, *Melanolepis multigiandulosa*, *Antlocephalus sp*, *Buchania arborescen*, *Harpullia sp*, *Cetlisphilipinensis blanco*, *Elaocarpus teijsmanni*, *Dracotamelon dao*, *Lithocarpus sp*, *Dulia Zibethinus merr*.

Persamaan yang dilakukan terletak pada jenis anggrek sebagai objek penelitian, sedangkan perbedaannya adalah tempat lokasi penelitian yang dilaksanakan, kelebihanannya adalah fokus mendata karakteristik pohon inang anggrek dan jenis-jenis anggrek, menentukan indeks nilai penting sedangkan kekurangannya karena tempatnya cagar alam kemungkinan dapat mendapatkan kerusakan pada tanaman anggrek.

### C. Kerangka konseptual



Bagan : 2.1 Kerangka Koseptual

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian ini merupakan upaya pengumpulan informasi dan keterangan populasi anggrek yang ada di Kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul. Dengan metode survey. Langkah-langkah dalam penelitian deskripsi eksploratif ini yaitu mengumpulkan spesimen, mendeskripsikan, mengidentifikasi, mengklasifikasi dan menginventarisasi (Suryabrata, 2000: 72-73). Tingkat keanekaragaman jenis yang terdapat dalam suatu komunitas dapat diketahui dari Indeks Keanekaragaman yang menurut Odum (1971) rumusnya untuk indeks keanekaragaman jenis dari Shannon Winenner (1963).

##### **2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian di laksanakan penelitian pada bulan April sampai Juni 2017. Tempat pengambilan sampel tumbuhan anggrek penelitian yaitu pada di area Kawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seuyan Hulu Kabupaten Seruyan.

## **B. Populasi dan Sample Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Objek/Subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008: 117). Populasi dalam penelitian ini yaitu semua spesies anggrek yang berada di lokasi penelitian yaitu pada kawasan Kawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seuyan Hulu Kabupaten Seruyan.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi (Sugiyono, 2008: 118). Sampel dari penelitian ini adalah spesies anggrek yang dijumpai secara langsung di area Hutan Mandahan Tumbang Manjul. Sampel tumbuhan diambil spesimen adalah anggrek dewasa pada bagian vegetatif (akar, batang, daun) dan bagian generatif (bunga, buah). Setiap sampel tumbuhan anggrek yang ditemukan dilokasi penelitian dilakukan pemotretan sebagai dokumentasi.

## **C. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat keanekaragaman jenis anggrek di Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan seruyan Hulu Kabupaten Seruyan.

## D. Teknik Pengambilan Data

### 1. Teknik Sampling

Pengambilan sampel lokasi dilakukan dengan teknik *porpulsive sampling*. Sedangkan Pengambilan sampel tumbuhan anggrek dilakukan dengan teknik *Accidental Sampling* artinya menentukan tempat-tempat dimana dapat ditemukan sampel tumbuhan anggrek di hutan Tumbang Manjul secara sengaja. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh (Arikunto, 2006 :139-140). Yaitu data yang dikumpulkan meliputi lokasi pengambilan, nama ilmiah spesies tersebut yang berada di Kawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seuyan Hulu Kabupaten Seruyan. Spesimen yang akan diidentifikasi dengan menggunakan buku literatur "*Jenis-jenis anggrek*" dan "*Anggrek Indonesia*" oleh Setijati Sastrapradja, "*1001 spesies anggrek yang tumbuh berbunga di Indonesia*" oleh Mazna hashim assagaf, "*Mengenal Anggrek Alam Indonesia*" oleh Moeso Suryowinoto, "*Jenis-jenis Anggrek Taman Nasional Bogani Nani Wartabone*" oleh Diah Sulistiarini dan Uway Warsita Mahyar (P2B-LIPI).

### 2. Pengumpulan Sampel

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan observasi langsung yaitu tentang jenis-jenis anggrek di area hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan.

Pengambilan wilayah sampel terbagi menjadi dua yaitu hutan terbuka dan hutan semi tertutup. Data yang di kumpulkan meliputi nama daerah, habitat, nama ilmiah, ciri-ciri morfologi tiap jenis, dan klasifikasinya.

### 3. Prosedur Pengambilan Sampel

Langkah-langkah dalam teknik pengambilan data yaitu sebagai berikut:

#### a. Teknik observasi

Teknik observasi merupakan tahap awal sebelum penelitian dilakukan dengan tujuan dapat mempermudah mencari informasi dan sangat membantu dalam melakukan penelitian terkait masalah yang akan diteliti serta kondisi lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anggrek. Menurut Margono mengatakan “observasi” diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian (Margono, 2000: 158).

Observasi juga dapat dinyatakan sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain (Sugiyono, 2008: 159).

#### b. Menentukan Wilayah Sampling

Teknik sampling merupakan metode atau cara menentukan sampel dan besar sampel. Untuk menentukan berapa sampel wilayah yang akan diambil, maka menggunakan beberapa teknik sampling atau teknik

pengambilan sampel (Margono, 2000: 75). Lokasi penelitian pada area Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan ditentukan berdasarkan atas habitat dan letak geografis tumbuhan anggrek. Penentuan wilayah sampling berdasarkan 10% luas wilayah hutan Mandahan, 2 wilayah sampling yaitu sampling I kawasan hutan terbuka sebesar 50%, sampling II kawasan hutan semi tertutup 50%. Hal ini berdasarkan pertimbangan sebagian daerah tidak rata (curam) sehingga penelitian tidak dapat dijangkau secara keseluruhan dengan berjalan kaki serta keamanan dan keselamatan (medan dan binatang buas).

c. Pengambilan Sampel Anggrek

Pengambilan sampel dilakukan dengan menelusuri seluruh wilayah sampling yang sudah ditentukan secara bertahap yaitu menggunakan *Accidental Sampling*. Setiap wilayah sampling dilakukan pengukuran mengenai faktor yang meliputi

- 1) Suhu udara dengan menggunakan termometer
- 2) Kelembapan dan PH tanah dengan menggunakan soil tester.

d. Pembuatan Foto Album Anggrek

Spesimen anggrek yang ditemukan didokumentasikan berupa foto sehingga tidak mengganggu habitatnya dan tanpa mengalami pengrusakan. Album foto adalah suatu benda yang berisi foto-foto dari kegiatan yang dilakukan. Ketika melakukan suatu kegiatan sebaiknya kita mengebadikan kejadian tersebut dengan difoto atau direkam, agar bisa kita simpan dialbum foto biar bisa dijadikan koleksi benda berharga.

Teknik pembuatan foto album anggrek :

- a. Pilih foto yang akan dibuat album
- b. Bentuk pola sesuai dengan gambar dan tempelkan diatas kertas hias, tempelkan kertas keras pada kertas hias.
- c. Potong sudut-sudut kertas hias yang ditempelkan dikertas keras tadi`
- d. Beri lem dan tempelkan sisi sisi kertas hias tadi agar terlihat lebih rapi.
- e. Beri plastik yang biasa digunakan untuk album foto.
- f. Tali dengan pita kedua lubang yang sudah dibuat tadi agar terlihat menarik.

#### 4. Instrumen penelitian

##### 1. Alat Penelitian

**Tabel 3.1 Alat Penelitian**

No	Alat	Jumlah
1	Kamera Foto	1 Buah
2	Loupe	1 Buah
3	Soil tester	1 Buah
4	Botol Penyemprot	1 Buah
5	Materan	1 Buah
6	Buku Tulis	1 Buah
7	Alat Tulis (pensil, pulpen)	1 Buah
8	Buku Literatur Anggrek	4 Buah
9	Termometer	1 Buah
10	Kertas Bening	1 m
11	Double Tip	2 m
12	Lem kayu	2 Buah
13	Tali Pramuka	1 Buah

## 2. Bahan

**Tabel 3.2 Bahan Penelitian**

No	Bahan	Jumlah
1	Tali Rafia	1 Buah
2	Peta Lokasi	1 Buah
3	Parang/cutter	1 Buah
4	Kantong Plastik	Secukupnya
5	Kertas Karton	Secukupnya

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

### 1. Dokumentasi tumbuhan

Teknik dokumentasi adalah setiap bahan tertulis ataupun film dan gambar yang dapat memberikan informasi. Melalui teknik ini yaitu berusaha untuk memperoleh hasil sumber tertulis, melalui dokumen atau tulisan simbolik yang memiliki relevansi dengan penelitian, sehingga dapat melengkapi data yang diperoleh dilapangan (Maleong, 2004: 161). Teknik ini digunakan sebagai penunjang untuk melakukan atau membandingkan sampel yang telah ditemukan agar mendapatkan hasil yang optimal dan sesuai dengan kenyataan yang ada.

### 2. Identifikasi

Identifikasi yaitu suatu teknik analisis data yang diperoleh sehingga mendapatkan hasil lebih jelas dan dapat dibedakan antara tumbuhan yang satu dengan tumbuhan yang lainnya. Identifikasi yaitu kegiatan menentukan apakah suatu tumbuhan dianggap identik dengan kelompok tumbuhan lainnya yang telah diklasifikasikan dan diberi nama.

Suatu tumbuhan dapat diidentifikasi secara langsung, yaitu dengan membandingkan dengan tumbuhan yang identitasnya telah dikenal terlebih dahulu seperti tumbuhan koleksi lapangan dan dengan menggunakan kunci dererminasi.

### 3. Indeks keanekaragaman (*Index of Diversity*)

Hasil analisis jenis tanaman monokotil yang didapat kemudian dihitung indeks keanekaragamannya untuk mengetahui jumlah keragaman jenis tumbuhan anggrek. Keanekaragaman jenis yang terdapat dalam komunitas dapat diketahui dari Indeks Keanekaragaman yang menurut Odum (1971) rumusnya untuk indeks keanekaragaman jenis dari Shannon Winenner (1963), adalah

$$H' = -\sum (P_i \ln P_i)$$

Dimana :

$H'$  : Indeks keanekaragaman jenis

$P_i$  :  $n_i/N$

$n_i/N$  : Jumlah individu jenis ke-1

$N$  : Jumlah individu semua jenis

Nilai  $H'$  atau indeks keanekaragaman berkisar antara: 1,50-3,50

<1,50 : Keanekaragaman rendah

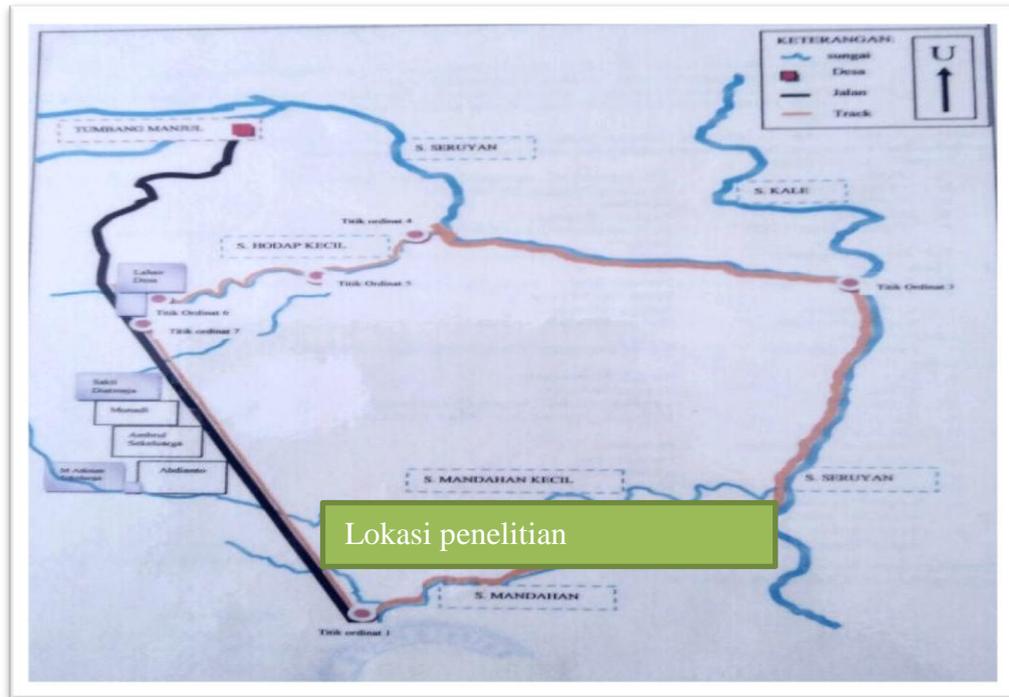
1,5-3,50 : Keanekaragaman sedang

> 3,5 : Keanekaragaman tinggi (Dharmawan, 2005: 124)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Lokasi Penelitian



**Gambar 4.1** Peta lokasi penelitian

Pengambilan spesimen angrek dilakukan pada 2 lokasi yang berbeda yaitu di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan (berdasarkan 2 wilayah sampling yang sudah ditentukan secara bertahap). Adapun deskripsi lokasi Penelitiannya sebagai berikut:

I). Wilayah I (kawasan hutan terbuka)



**Gambar 4.2 Kawasan Hutan Terbuka**

Kawasan hutan terbuka ini adalah hutan yang sudah pernah dibuka beberapa tahun yang lalu sebagai lahan pertanian, perternakan, perkebunan oleh beberapa masyarakat, desa Tumbang Manjul sehingga sebagian dari tumbuhan masih terlihat kecil-kecil. Namun sebagian besar dari wilayah ini sudah tumbuh tumbuhan yang lebat dan tinggi, hal ini karena masyarakat Tumbang Manjul sudah tidak menggunakan lahan ini untuk bertani, di karenakan lokasi hutan ini jauh dari desa Tumbang Manjul.

2). Wilayah II (Kawasan Hutan Semi Tertutup)



**Gambar 4.3 Kawasan Hutan Semi Tertutup**

kawasan hutan semi tertutup ini adalah kawasan terdiri dari tumbuhan sangat lebat dan rindang, hewan-hewan hutan seperti ular, kera, burung-burung, babi hutan menghuni hutan ini dan sangat mudah di jumpai, namun beberapa bagian wilayah hutan ini terdapat pepohonan yang kecil yang baru tumbuh, hal ini diduga bahwa pernah terjadi kebakaran pada musim kemarau. Namun daerah ini ketika musim bercocok tanam akan digunakan untuk dijadikan lahan pertanian.

## **B. Data Hasil Penelitian**

Hasil penelitian pada daerah hutan terbuka dan hutan semi tertutup di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten seruyan diperoleh jenis-jenis anggrek dari hasil pengumpulan data di lapangan mendapatkan total anggrek yang ditemukan yaitu 15 jenis. Jenis-jenis anggrek yang ditemukan pada lokasi penelitian disajikan dalam tabel 4.1 Tumbuhan anggrek yang ditemukan adalah marga *Acriopsis* berjumlah satu jenis, yaitu *Acriopsis javanica* Reinw. Marga *Dendrobium* berjumlah dua jenis, yaitu *Dendrobium crumenatum* Sw, dan *Dendrobium aloifolium*. Marga *Bulbophyllum* berjumlah tiga jenis yaitu *Bulbophyllum purpurascens*, *Bulbophyllum lepidum* dan *Bulbophyllum lobii*. Marga *Schoenorchis* berjumlah satu jenis, yaitu *Schoenorchis juncifolia*. Marga *Dipodium* berjumlah satu jenis, yaitu *Dipodium paludosum*. Marga *Cymbidium* berjumlah satu jenis, yaitu *Cymbidium finlaysonianum*. Marga *Appendicula* berjumlah satu jenis, yaitu *Appendicula hexandra*. Marga *Coelogyne* berjumlah tiga jenis, yaitu *Coelogyne pandurata*, *Coelogyne speciosa*

(Blume) Lindl dan *Coelogyne speciosa incarnata*. Marga *Spathoglottis* berjumlah satu jenis, yaitu *Spathoglottis plicata* Blume. Marga *Pematocalpa* berjumlah satu jenis, yaitu *Pematocalpa latifolia*.

**Tabel 4.1 Jenis-jenis Anggrek yang Ditemukan Di Area Hutan Terbuka dan Hutan Semi Tertutup.**

Nomor Koleksi	Jenis Tumbuhan Yang Ditemukan	Tempat Pengambilan Sampel		Cara hidup
		I	II	
1	<i>Acriopsis javanica</i> Reinw	-	+	Epifit
2	<i>Dendrobium crumenatum</i> Sw	+	+	Epifit
3	<i>Bulbophyllum purpurascens</i>	-	+	Epifit
4	<i>Bulbophyllum lepidum</i> .	-	+	Epifit
5	<i>Dendrobium aloifolium</i> .	-	+	Epifit
6	<i>Schoenorchis juncifolia</i> .	+	-	Epifit
7	<i>Dipodium paludosum</i>	+	+	Teresterial
8	<i>Cymbidium finlaysonianum</i>	-	+	Epifit
9	<i>Appendicula hexandra</i>	-	+	Epifit
10	<i>Bulbophyllum lobii</i>	-	+	Epifit
11	<i>Coelogyne pandurata</i> .	-	+	Epifit
12	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume	+	-	Teresterial
13	<i>Coelogyne speciosa</i> (Blume) Lindl	-	+	Epifit
14	<i>Coelogyne speciosa</i> incarnate	-	+	Epifit
15	<i>Pematocalpa latifolia</i>	-	+	Epifit

Keterangan :

- I : Hutan Terbuka
- II : Hutan Semi Tertutup
- +
- : Tidak Ditemukan

**Tabel 4.2 Total Jenis-Jenis Anggrek Yang Ditemukan Di Hutan Terbuka  
Dan Hutan Tertutup**

No	Familia	Genus	Spesies
1	Orchidaceae	<i>Acriopsis</i>	<i>Acriopsis javanica Reinw</i>
2	Orchidaceae	<i>Dendrobium</i>	<i>Dendrobium crumenatum Sw</i> dan <i>Dendrobium aloifolium</i>
3	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum</i>	<i>Bulbophyllum purpurascens</i> , <i>Bulbophyllum lepidum</i> dan <i>Bulbophyllum lobii</i> .
4	Orchidaceae	<i>Schoenorchis</i>	<i>Schoenorchis juncifolia</i> .
5	Orchidaceae	<i>Dipodium</i>	<i>Dipodium paludosum</i>
6	Orchidaceae	<i>Cymbidium</i>	<i>Cymbidium finlaysonianum</i>
7	Orchidaceae	<i>Appendicula</i>	<i>Appendicula hexandra</i>
8	Orchidaceae	<i>Coelogyne</i>	<i>Coelogyne pandurata</i> , <i>Coelogyne speciosa</i> (Blume) Lindl dan <i>Coelogyne speciosa</i> incarnate
9	Orchidaceae	<i>Spathoglottis</i>	<i>Spathoglottis plicata Blume</i>
10	Orchidaceae	<i>Pematocalpa</i>	<i>Pamatocalpa latifolia</i>
<b>Jumlah</b>		<b>10 marga</b>	<b>15 spesies</b>

Tabel 4.2 pengumpulan data di area hutan Mandahan Tumbang Manjul, dari 2 tipe hutan yaitu hutan terbuka dan hutan semi tertutup, ditemukan 10 genus dan 15 jenis anggrek. 10 genus anggrek antara lain *Acriopsis*, *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, *Schoenorchis*, *Dipodium*, *Cymbidium*, *Appendicula*, *Coelogyne*, *Spathoglottis*, *Pematocalpa*.

### C. Deskripsi dan Klasifikasi Jenis Anggrek

Penelitian ini dilakukan di kawasan hutan Mandahan Desa Tumbang Manjul yang berada di kabupaten Seruyan. Deskripsi dan klasifikasi jenis

tumbuhan anggrek di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan adalah sebagai berikut:

## 1. Wilayah Hutan Terbuka

### a) Spesimen 1



a

b

**Gambar 4.4 *Dendrobium crumenatum* Sw**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

### 1) Deskripsi :

Anggrek epifit dengan umbi semu yang beruas banyak. Umbi semu panjangnya sampai 1 cm, pangkal umbi diameter 0,75 cm. Daunnya dua baris, menancap pada pertengahan umbi semu yang menyempit, duplikatif, beruas, bentuk oval memanjang sedikit, panjang 6-9 cm dan lebar 3 cm. Bunga satu-satu atau jarang dua-dua, menancap pada ruas-ruas bagian ujung umbi semu yang menyempit, berbunga serentak, dan berbau harum. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

## 2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Aspangales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Dendrobium*

Jenis : *Dendrobium crumenatum* Sw (Suryowinoto,1998).

## b) Spesimen 2



a

b

**Gambar 4.5** *Schoenorchis juncifolia*.

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Iswanto,2002).

## 1) Deskripsi :

Anggrek ini tumbuh *epifit*, simpodial dan tumbuh mengantung. Batang berbentuk silindris, bercabang, diameter 0,3-0,5 cm panjang 90-100 cm. Jenis anggrek ini memiliki umbi semu yang berbentuk lonjong,

pada masing-masing umbi semu hanya terdapat satu daun. Daun berbentuk jarum, berdaging, ujung daun meruncing, berdaun tunggal, permukaan daun licin dan daun berwarna hijau. Panjang daun 5-12 cm semakin keujung semakin kecil, diameter bagian tengah daun 0,1-0,2 cm. Akar berbentuk bulat berupa akar serabut tanpa rambut akar. Bunganya tersusun dalam tandan berukuran kecil yang muncul pada ruas-ruas batang dengan warna putih dan ungu. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Schoenorchis*

Jenis : *Schoenorchis juncifolia* (Suryowinoto,1998).

c) Spesimen 3



**Gambar 4.6. *Dipodium paludosum***

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini merupakan anggrek tanah (*terristris*). Batangnya berbuku-buku tertutupi oleh selundung daun. Bentuk daunnya berupih, ujung daun meruncing, tepi daun rata, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah licin, daun berseling, dan berwarna hijau. Tandan bunga muncul dari sela-sela ruas antar daun dengan panjang bisa mencapai 10 cm lebih, tempat tumbuhnya bunga berbentuk zig-zag. Bunga berwarna dasar kuning dan bercorak coklat. Dari tandan bunga bisa juga keluar anakan baru. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Dipodium*

Jenis : *Dipodium paludosum* (Suryowinoto,1998).

**d) Spesimen 4**



**a**

**b**

**Gambar 4.7 *Spathoglottis plicata* Blume**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara *terristri*, yang tumbuh merumpun dengan batang yang berbentuk bulat dengan pola pertumbuhan monopodial. Batang bentuk bulat dengan panjang 20-37 cm dan diameter 1.1-1,3 cm. Daun anggrek ini berbentuk tombak bergaris dengan ujung daun runcing dan tipis, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah yang licin, dan daun tersusun bertumpang. Panjang daun 16-20 cm dan lebar 5-6 cm. Bunga memiliki tandan yang lebih pendek, bunga keluar dari ketiak daun dan ada juga yang keluar dari ujung batang. Bunga berwarna ungu dan membentuk sebuah tandan. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

## 2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Spathoglottis*

Jenis : *Spathoglottis plicata* Blume (Suryowinoto,1998)

## 2. Kawasan Hutan Semi Tertutup

## a) Spesimen 1



**a**



**b**

**Gambar 4.8. *Acriopsis javanica* Reinw**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

## 1) Deskripsi :

Anggrek epifit simpodial, akar berbentuk bulat. Umbi semu berbentuk bulat telur, tinggi umbi 2-3 cm, diameter 0,9-1,0 cm. Daun berjumlah 1-3 helai, daunnya rapat, menancap di ujung umbi semu,

permukaan atas daun mengkilat, dan bawah daun licin berbentuk pita talang serta ujung runcing. Panjang daun 7-18 cm, lebar 1,0-1,5 cm. Bunga malai menancap di pangkal umbi semu, dengan panjang tangkai 25-50 cm, bunga posisinya tersebar dan berukuran kecil dengan warna keunguan. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Acriopsis*

Jenis : *Acriopsis javanica* Reinw (Suryowinoto,1998).

**b) Spesimen 2**



**a**

**b**

**Gambar 4.9. *Dendrobium crumenatum* Sw**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

## 1) Deskripsi :

Anggrek epifit dengan umbi semu yang beruas banyak. Umbi semu panjangnya sampai 1 cm, pangkal umbi diameter 0,75 cm. Daunnya dua baris, menancap pada pertengahan umbi semu yang menyempit, duplikatif, beruas, bentuk oval memanjang sedikit, panjang 6-9 cm dan lebar 3 cm. Bunga satu-satu atau jarang dua-dua, menancap pada ruas-ruas bagian ujung umbi semu yang menyempit, berbunga serentak, dan berbau harum. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

## 2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Aspangales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Dendrobium*

Jenis : *Dendrobium crumenatum* Sw (Suryowinoto,1998).

## c) Spesimen 3



**a**



**b**

**Gambar 5.1. *Bulbophyllum purpurascens***

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek epifit simpodial, punya umbi semu, rapat umbi semu beruas satu, bentuk bulat agak langsing, hijau keunguan, akar rimpang dengan panjang 1-3,5 cm. Daun satu sangat tebal, beruas, duplikatif, hijau keunguan, bentuk bulat atau lonjong memanjang, kalau bulat dengan lebar 2,0-2,5 cm, dan panjang 4-6,5 cm. Pada saat penelitian tidak ditemukan bunga, buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Bulbophyllum*

Jenis : *Bulbophyllum purpurascens* (Suryowinoto,1998).

d) Spesimen 4



**Gambar 5.2. *Bulbophyllum lepidum*.**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Umumnya jenis-jenis dalam marga *Bulbophyllum* mempunyai perawakan dan bunga berukuran kecil, serta hidup secara epifit. Jenis ini memiliki umbi semu yang berukuran kerucut. Masing-masing umbi berdaun satu helai saja. Daun berbentuk bangun garis, tangkai daun pendek, daun berwarna hijau, bertekstur tebal, kaku, ujung daun tumpul, tepi daun rata, permukaan daun atas dan bawah licin. Rangkaian bunganya keluar dari pangkal umbi, bunganya tersusun dalam bentuk tandan yang menyerupai kipas, karangan bunganya terdiri atas 9-11 bunga, daun kelopak pendek, mahkota berwarna merah muda, sisi bunganya berbulu halus berwarna ungu kemerahan. Buahnya berbentuk lonjong dan berwarna hijau.

## 2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Bulbophyllum*

Jenis : *Bulbophyllum lepidum* (Suryowinoto,1998).

## e) Spesimen 5



**a**

**b**

**Gambar 5.3. *Dendrobium aloifolium*.**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Iswanto,2002).

## 1) Deskripsi :

Anggrek ini termasuk anggrek yang hidup di dataran rendah, selain itu anggrek ini menyukai tempat yang teduh dan biasanya tumbuh pada pohon yang berlumut, namun tidak terlalu banyak memerlukan sinar matahari. Anggrek ini hidup secara *epifit*, simpodial, tumbuh rapat, pendek bertangkai kecil, pada tiap tangkai hanya tumbuh satu daun. Akar melekat

pada pohon atau tempat tumbuhnya, berwarna putih, berongga dan lunak. Batang kecil agak pipih yang tertutup deret-deret daun dan panjang batang 17-20 cm. Daun anggrek ini berbentuk kepang, daunnya juga berdaging, tepi daun rata, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah kasar, dengan ujung daun tumpul, dan berwarna hijau. Panjang daun 1,9-2,9 cm dan lebar 1,0-1,5 cm. Bunganya berwarna putih dan hijau muda ketika kuncup berukuran kecil yang keluar dari ujung umbi. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Dendrobium*

Jenis : *Dendrobium aloifolium* (Suryowinoto,1998).

f) Spesimen 6



a



b

**Gambar 5.4.** *Dipodium paludosum*

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini merupakan anggrek tanah (*terristris*). Batangnya berbuku-buku tertutupi oleh selindung daun. Bentuk daunnya berupih, ujung daun meruncing, tepi daun rata, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah licin, daun berseling, dan berwarna hijau. Tandan bunga muncul dari sela-sela ruas antar daun dengan panjang bisa mencapai 10 cm lebih, tempat tumbuhnya bunga berbentuk zigzag. Bunga berwarna dasar kuning dan bercorak coklat. Dari tandan bunga bisa juga keluar anakan baru. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Dipodium*

Jenis : *Dipodium paludosum* (Suryowinoto,1998).

## g) Spesimen 7



**Gambar 5.5** *Cymbidium finlaysonianum*

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

## 1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara *epifit*, batangnya berbuku-buku tertutup oleh seludung daun. Bentuk daunnya berpelepah, daunnya tipis, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah licin, tepi daun rata, dengan ujung daun yang tumpul, dan daun berwarna hijau. Panjang daun 7-8 cm dan lebar 2-3 cm. Bunganya berwarna kuning keemasan cenderung coklat dengan bibir berwarna merah kecoklatan berpadu dengan putih dan tangkai bunga yang tumbuh menjuntai kebawah. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

## 2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : Cymbidium

Jenis : *Cymbidium finlaysonianum* (Andiani,2004).

#### h) Spesimen 9



**Gambar 5.6. *Appendicula hexandra*.**

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

#### 1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara *epifit*, yang tumbuh merumpun dengan batang yang berukuran kecil. Tinggi batang mencapai 26-50 cm, batang bentuk bulat dengan umbi semu, pangkal kecil dengan diameter 0,2-0,4 cm. Daun anggrek ini berbentuk lanset dan tipis dengan tepi daun rata, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah yang licin, dengan ujung daun yang runcing, dan daun tersusun berseling. Panjang daun 2,5-7 cm dan lebar 0,9-1,6 cm. Bunga memiliki tandan yang lebih pendek, bunga keluar dari ketiak daun dan ada juga yang keluar dari ujung batang. Bunga berwarna putih, berukuran kecil, tumbuh rapat, dan tidak terbuka

lebar, daun kelopak berbentuk lonjong, dan daun berwarna hijau. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Appendicula*

Jenis : *Appendicula hexandra* (Suryowinoto,1998).

i) **Spesimen 8**



a

b

**Gambar 5.7. *Bulbophyllum lobbii***

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Andiani,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara *epifit*, batang berupa umbi semu berbentuk bulat telur, berwarna hijau, dan hanya satu daun yang keluar dari umbi semu. Umbi semu memiliki panjang 2,3-3 cm dengan diameter

1,3-2,1 cm. Daun berbentuk lanset, berdaging. Ujung daun runcing, tepi daun rata, permukaan daun atas dan permukaan daun bawah licin, berdaun tunggal dan berwarna hijau. Panjang daun 6-7 cm dan lebar 2-3 cm. Bunganya memiliki bunga tunggal dengan lingkaran bunga 9 cm, muncul dari umbi semu Bunganya berwarna putih dan kuning. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Bulbophyllum*

Jenis : *Bulbophyllum lobbi* (Suryowinoto,1998).

j) **Spesimen 10**



**a**



**b**

**Gambar 5.8. *Coelogyne pandurata*.**

Keterangan :

- a. Gambar hasil penelitian
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara *epifit*, dan termasuk dalam anggrek golongan simpodial. Anggrek tipe ini membentuk rumpun, dimana tiap satuan tanaman saling terhubung dengan akar tinggal (*rhizome*). Batangnya membentuk umbi semu, bundar panjang, pipih dengan panjang 10-15 cm. Daunnya berbentuk belipat-lipat panjang mencapai 40 cm dan lebar 10 cm, dan berbentuk lonjong berwarna hijau dengan panjang berkisar antara 40 – 50 cm dan lebar antara 2 -10 cm, berwarna hitam. Pada saat penelitian tidak ditemukan bunga, buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Coelogyne*

Jenis : *Coelogyne pandurata* (Suryowinoto,1998).

**k) Spesimen 11**



**a** **b**  
**Gambar 5.9 *Coelogyne speciosa* (Blume) Lindl.**

Keterangan :

- a. Hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

*Coelogyne speciosa* adalah anggrek epifit. Hidup menempel di batang atau dahan pohon besar. Batangnya membentuk umbi semu (*pseudobulb*) berbentuk bulat telur dengan panjang sekitar 6 cm dan diameter 2 cm. Umbi semu tersebut bergerombol dan memiliki 1 atau 2 helai daun. Daunnya sendiri memanjang dengan ujung meruncing. Bunga anggrek *Coelogyne speciosa* majemuk dengan tangkai berbentuk zig-zag dengan daun pelindung. Bunga memiliki *labellum* atau bibir yang khas, berukuran besar, bertaju, tidak rata, dan berbulu. Warna dasar *labellum* putih sampai hijau muda, dengan warna coklat di bagian tengah, dan putih di ujungnya. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Coelogyne*

Jenis : *Coelogyne speciosa* (Blume) Lindl (Suryowinoto,1998).

1) **Spesimen 12**



**Gambar 6.1** *Coelogyne speciosa incarnate*

Keterangan :

- a. hasil pengamatan
- b. Gambar pembandingan (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

*Coelogyne speciosa incarnate* adalah jenis anggrek epifit yang hidup menempel pada batang atau dahan pohon berukuran besar. Batangnya membentuk *pseudobulb* atau umbi semu berbentuk bulat telur yang dalam keadaan segar akan tampak 4 sisi dengan 4 sudut. *Pseudobulb* bergerombol rapat, panjang 6 cm, diameter 2 cm. Jumlah daun tiap *pseudobulb* 1 sampai 2 helai, bentuk bulat telur terbalik – memanjang atau liner dengan ujung meruncing. Tulang daun sejajar dengan jumlah tulang daun utama 3-5. Bunga tersusun dalam karangan bunga tunggal

dan hanya mekar 1 – 2 per individu. Ibu tangkai bunga berbentuk zig-zag, memiliki daun pelindung berbentuk bulat telur atau bulat memanjang dengan ujung runcing. Sepala median berbentuk bulat memanjang, ujung berlekuk dan meruncing. Sepala lateral bulat memanjang atau bulat telur ujung. Petal unik berbentuk pita memanjang, sempit dengan lebar 2,5 – 3,3 mm, ujung berlekuk – runcing atau meruncing. Memiliki labellum atau bibir yang sangat khas dengan warna dasar coklat sampai bagian tengah coklat, ujung putih, tidak rata, berbulu. Labellum berukuran besar dan mencolok. Pada saat penelitian tidak ditemukan buah maupun biji.

2) Klasifikasi :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Liliopsida

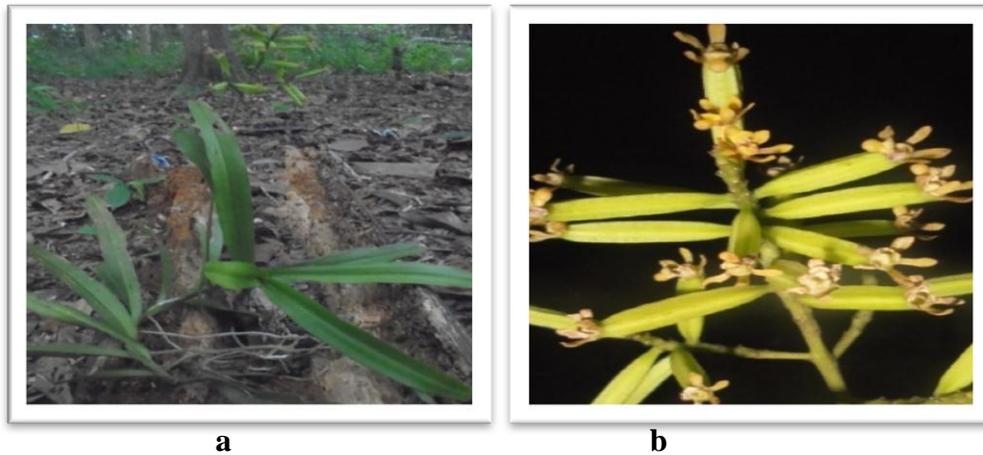
Bangsa : Asparagales

Suku : Orchidaceae

Marga : *Coelogyne*

Jenis : *Coelogyne speciosa incarnate* (Suryowinoto,1998).

**j) Spesimen 13**



**Gambar 5.4 *Pematocalpa latifolia***

Keterangan :

- a. Gambar hasil pengamatan
- b. Gambar pembanding (Suryowinoto,1998).

1) Deskripsi :

Anggrek ini hidup secara epifit. Akar udara, akar berwarna putih, licin dan mudah patah. Batang panjangnya mencapai 1 m yang mendukung 10-20 helai daun. Daun panjang berkisar 10-30 cm dengan lebar 2-4 cm berwarna hijau tua, tekstur permukaan daun gundul dengan tepi daun rata serta berdaun tebal. Bunga kelopak dan mahkota berwarna kuning kehijauan, tangkai bunga muncul 1-3 pada satu batang tegak dan kaku, panjang tangkai berkisar 20-45 cm dan panjang rangkaian 10-20 cm dan bercabang, masing-masing cabang mendukung 5-15 kuntum bunga dan membuka secara serentak, *labellum* berwarna kuning kehijauan. Buah berbentuk kapsul dengan panjang 2,5-3 cm dan lebar 0,2-0,5 cm buah ini berwarna hijau muda. Biji berbentuk serbuk dengan warna putih

kekuningan. Pada saat penelitian ditemukan Akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

2) Klasifikasi:

Kerajaan : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Monocotyledoneae

Bangsa : Orchidales

Familia : Orchidaceae

Marga : *Pematocalpa*

Jenis : *Pematocalpa latifolia*

**D. Indeks Keanekaragaman Jenis Anggrek Yang Diperoleh Pada Hutan Terbuka Dan Tertutup.**

Indeks keanekaragaman jenis anggrek yang di peroleh pada hutan terbuka dan hutan semi tertutup di kawasan hutan Mandahan mempunyai nilai berbeda-beda. Napitula (1997) mengungkapkan, dengan mengetahui keanekaragaman jenis anggrek spesies termasuk populasinya akan menjadikan sebagai salah satu indikator dari kondisi kawasan hutan tersebut secara menyeluruh, apakah masih baik atau telah rusak kawasan hutan yang diteliti, karena dengan adanya tegak-tegakan vegetasi pohon besar sekitarnya, dan sebagai habitat alami anggrek tidak mungkin tergantikan oleh unsur-unsur lainnya, baik anggrek epifit atau anggrek teresterial yang sebagian besar hidupnya memerlukan naungan cukup.

**a. Keanekaragaman jenis anggrek pada hutan terbuka**

Indeks keanekaragaman pada hutan terbuka di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan adalah 1,331 dengan kriteria keanekaragaman rendah. Anggrek yang ditemukan pada hutan terbuka adalah 4 jenis. Jenis-jenis tumbuhan anggrek dan total yang ditemukan pada hutan terbuka dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Total jenis tumbuhan Anggrek familia *Orchidacea* pada kawasan terbuka.**

No	Jenis	Jumlah Individu
1	<i>Dendrobium crumenatum sw</i>	5
2	<i>Dipodium paludosum</i>	11
3	<i>Schoenorchis junciforia</i>	10
4	<i>Spathoglottis plicate blume</i>	6
<b>Total</b>		<b>43</b>

Sulistiani (2008), menyatakan bahwa pada umumnya hutan terbuka terdahulunya sudah dikerjakan dan tidak sedikit pohon yang sudah terlanjur di tebang sehingga meninggalkan daerah-daerah terbuka di banyak tempat. keadaan lokasi hutan terbuka tidak terlalu banyak terdapat pohon penopang, dan banyak terdapat paku-paku sehingga membuat anggrek tidak mampu tumbuh dengan baik. Daya adaptasi anggrek akan cahaya matahari berbeda-beda, sehingga tidak semua anggrek dapat hidup di hutan terbuka dengan intensitas cahaya yang tinggi, hal ini menjadi dasar alasan sedikitnya jenis anggrek yang ditemukan.

**b. Keanekaragaman jenis anggrek pada kawasan hutan semi tertutup**

Indeks keanekaragaman anggrek di kawasan hutan semi tertutup adalah 2,499 dengan kriteria keanekaragaman sedang. Pada wilayah hutan semi tertutup ini ditemukan anggrek 13 jenis. Jenis-jenis tumbuhan anggrek dan jumlah total yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Total jenis tumbuhan anggrek familia *Orchidacea* pada kawasan hutan semi tertutup**

No	Jenis	Jumlah Individu
1	<i>Acriopsis javanica reinw</i>	4
2	<i>Dendrobium crumenatum</i>	4
3	<i>Bulbophyllum purpurascens</i>	5
4	<i>Bulbophyllum levidum</i>	3
5	<i>Dendrobium aloifolium</i>	8
6	<i>Dipodium paludosum</i>	7
7	<i>Cymbidium finlaysonianum</i>	3
8	<i>Appendicula hexandra</i>	6
9	<i>bulbophyllum lobbi</i>	7
10	<i>coelogyne pendurata</i>	6
11	<i>coelogyne spiciosa ( Blume) Lindl</i>	9
12	<i>Coelogyne speciosa incarnate</i>	5
13	<i>Pematocalpa latiofolia</i>	7
<b>Total</b>		<b>74</b>

Deskripsi keadaan lokasi hutan semi tertutup memiliki cukup banyak pohon penopang untuk ditumbuhi anggrek, namun terdapat banyak tumbuhan paku. Terang cahaya sangat dibutuhkan sekali oleh tumbuhan anggrek, tetapi tingkat kebutuhan anggrek terhadap cahaya sangat berbeda-beda untuk tiap jenis, ada jenis anggrek yang tidak tahan cahaya langsung (Sutarni, 1974).

## E. Pembahasan

Jenis anggrek yang ditemukan dikawasan Hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan pada saat penelitian adalah 15 jenis. Keempat belas jenis termasuk dalam marga *Acriopsis* berjumlah satu jenis, yaitu *Acriopsis javanica* Reinw. Marga *Dendrobium* berjumlah dua jenis, yaitu *Dendrobium crumenatum* Sw, dan *Dendrobium aloifolium*. Marga *Bulbophyllum* berjumlah tiga jenis yaitu *Bulbophyllum purpurascens*, *Bulbophyllum lepidum* dan *Bulbophyllum lobii*. Marga *Schoenorchis* berjumlah satu jenis, yaitu *Schoenorchis juncifolia*. Marga *Dipodium* berjumlah satu jenis, yaitu *Dipodium paludosum*. Marga *Cymbidium* berjumlah satu jenis, yaitu *Cymbidium finlaysonianum*. Marga *Appendicula* berjumlah satu jenis, yaitu *Appendicula hexandra*. Marga *Coelogyne* berjumlah tiga jenis, yaitu *Coelogyne pandurata*, *Coelogyne speciosa* (Blume) Lindl dan *Coelogyne speciosa* incarnata. Marga *Spathoglottis* berjumlah satu jenis, yaitu *Spathoglottis plicata* Blume. Marga *Pematocalpa* berjumlah satu jenis, yaitu *Pematocalpa latipolia*.

Tempat pengambilan sampel penelitian yang telah ditentukan, familia *Orchidaceae* ditemukan di habitat yang sama, yaitu di hutan terbuka dan hutan semi tertutup. Semua spesimen tumbuhan dapat diklasifikasi dan dideskripsikan. Tabel 4.1 menunjukan bahwa jenis tumbuhan anggrek familia *Orchidaceae* yang dapat hidup pada habitat di hutan terbuka maupun di hutan semi tertutup antara lain *Dendrobium crumenatum* Sw dan *Dipodium paludosum*. Hal ini dapat terlihat dari ditemukannya dua jenis anggrek

tersebut pada semua lokasi penelitian yang telah ditentukan. Hal ini karena jenis anggrek yang dapat beradaptasi dengan suhu panas di hutan Mandahan Tumbang Manjul yaitu 26-31<sup>0</sup>C. Hal ini sesuai dengan pendapat (Soeryowinoto, 1974) bahwa pada umumnya familia *Orchidaceae* yang berasal dari daerah tropis mampu beradaptasi dengan suhu panas.

Keadaan lokasi penelitian terlihat pada hutan tertutup yang memiliki cukup banyak pohon penopang, namun terdapat banyak paku. Kebutuhan cahaya sangat dibutuhkan sekali oleh tumbuhan anggrek, tetapi kebutuhan anggrek terhadap cahaya berbeda-beda untuk tiap jenis, ada jenis anggrek yang tidak tahan cahaya langsung (Sutarni,1974). Hal ini menjadi dasar alasan banyaknya jumlah spesies anggrek yang ditemukan di hutan semi tertutup dan jenisnya cukup beragam dibandingkan hutan terbuka terlihat pada Tabel 4.1 Anggrek yang ditemukan pada hutan semi tertutup antara lain *Acriopsis javanica* Reinw, *Dendrobium crumenatum* Sw, *Pholidata imbrica*, *Bulbophyllum purpurascens*, *Bulbophyllum lepidum*, *Dendrobium aloifolium*, *Dipodium paludosum*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Appendicula hexandra*, *Bulbophyllum lobii*, *Coelogyne pandurata.*, *Coelogyne speciosa* (Blume) Lindl, *Coelogyne speciosa incarnate*, dan *Pematocalpa latifolia*. Sedangkan pada hutan terbuka yang tidak terdapat pohon penopang, dan banyak terdapat paku-pakuan sehingga membuat anggrek tidak mampu tumbuh dengan baik. Daya adaptasi anggrek akan cahaya matahari berbeda-beda, sehingga tidak semua anggrek dapat hidup di hutan terbuka dengan intensitas cahaya matahari tinggi. Hal ini menjadi dasar alasan sedikitnya jenis anggrek yang

ditemukan. Anggrek yang ditemukan di hutan terbuka adalah 4 spesies yaitu *Dendrobium crumenatum* Sw, *Schoenorchis juncifolia*, *Dipodium paludosum* dan *Spathoglottis plicata* Blume. Faktor lingkungan juga mempengaruhi pertumbuhan anggrek dan menentukan jenis-jenis tumbuhan yang dapat tumbuh di area hutan, cara dan kebiasaan tumbuhnya, kebutuhannya akan sinar matahari, temperatur udara, kelembaban udara, kebasahan (air), dan angin. Anggrek beranekaragam cara tumbuh, dan kebiasaan hidupnya. Demikian pula bentuk, tumbuhan, bunga dan warna bunganya, sangat bervariasi. Hal ini merupakan penyesuaian anggrek tersebut terhadap tempat tumbuh atau habitatnya (Gunadi, 1985).

Seoeryowinoto (1974), menyatakan bahwa pada umumnya familia *Orchidaceae* berasal dari wilayah tropis. pendapat tersebut sesuai dengan kondisi hutan Mandahan Tumbang Manjul yang merupakan daerah panas. Tumbuhan anggrek yang tumbuh di area hutan Mandahan Tumbang Manjul sebagian besar 13 jenis dari 15 jenis yang ditemukan bersifat *epifit*, dan hanya dua jenis yang berupa anggrek tanah (*terrestris*) yaitu *Dipodium paludosum* dan *Spathoglottis plicata* Blume. Arditti (1992), mengatakan bahwa, sifat epifit merupakan salah satu karakter yang paling menonjol pada anggrek di bandingkan dengan cara hidup teresterial. Hal ini dikarenakan keadaan daerah tropis yang tidak cocok untuk pertumbuhan anggrek tanah. Pendapat yang dikemukakan (Brian dan Rithershausen, 1987) bahwa sebagian besar anggrek tropis tumbuh di atas cabang atau pepohonan dan hanya sebagian bersifat teresterial.

Jenis-jenis anggrek yang ditemukan di area hutan Mandahan Tumbang Manjul terdapat persamaan dan perbedaan sifat dan ciri-ciri morfologinya. Persamaan tumbuhan anggrek dapat dilihat dari bentuk akar, warna daun yang umumnya berwarna hijau tua. Hal ini sesuai dengan pendapat ( Gunadi, 1997 ) yang menyatakan bahwa pada umumnya anggrek mempunyai daun yang berwarna hijau tua. Selain itu persamaan pada anggrek adalah duduk daun yang berseling, sesuai dengan pendapat (Van Steenis, 1974) bahwa tumbuhan anggrek dengan tepi daun rata, dan hampir selalu berseling. Perbedaan dapat terlihat pada batang, bunga dan habitat.

Ukuran tinggi batang bervariasi yaitu antara 3-10 cm, diameter 01-02 cm dan pertumbuhan batang ada yang monopodial, simpodial dan umbi semu. Hal ini sesuai dengan pendapat (Gunawan, 1997) bahwa dilihat dari pertumbuhannya mempunyai 3 pertumbuhan batang yaitu monopodial, simpodial dan umbi semu ( *Pseudobulb* ). Bentuk dan ukuran daun bervariasi, yaitu berbentuk tombak, bulat memanjang, pita, bulat atau silindris, ada yang tebal berdaging dan tipis. Bentuk daun yang bervariasi dapat dijadikan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan familia *Orchidaceae*. Bunga anggrek mempunyai warna mahkota bunga yang bervariasi dan warna bunga yang berbeda-beda, sehingga menjadi faktor utama dalam mengidentifikasi. Warna bunga ada yang putih, krem, ungu dan kuning. Macam-macam bentuk ukuran batang, daun, dan bunga inilah yang dijadikan faktor untuk membedakan jenis anggrek yang satu dengan yang lain. Keadaan ini dapat mempermudah dalam kegiatan identifikasi. Keadaan lingkungan di area hutan

Tumbang Manjul berdasarkan faktor lingkungan sangat cocok dengan syarat hidup untuk tumbuhan familiaa *Orchidaceae* karena memiliki suhu rata-rata 26-31<sup>0</sup>C dengan PH 5-6. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sarwono, 2002) bahwa berbagai jenis anggrek umumnya hidup pada suhu siang rata-rata 25<sup>0</sup>C dan suhu malam hari 15<sup>0</sup>C. Kelembaban udara yang ideal untuk anggrek adalah 65-70%.

Indeks keanekaragaman jenis anggrek pada kawasan hutan terbuka adalah sebesar 1,331 dengan kriteria rendah sedangkan indeks keanekaragaman pada kawasan semi tertutup adalah 2,499 dengan kriteria sedang. Hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan mempengaruhi pertumbuhan anggrek dan menentukan jenis-jenis tumbuhan yang dapat tumbuh, cara dan kebiasaan tumbuhnya, kebutuhan akan sinar matahari, temperatur udara, kelembapan udara, kebasahan (air), dan angin. Pohon-pohon permukaan kulit kasar lebih dominan bagi persebaran anggrek epifit untuk menempel (Sadili, 2013 :66).

Maha Besar Allah SWT telah menciptakan alam semesta beserta sumber daya alam yang sangat melimpah yang diperuntukkan bagi seluruh makhluk-Nya untuk hidup yang berkelanjutan. Allah SWT telah menjadikan bagi makhluk-Nya, khususnya manusia di antara sekian makhluk-Nya yaitu bumi sebagai hamparan, tempat berpijak dan Dia mempermudah bagi makhluk-Nya di bumi itu jalan-jalan tempat untuk berjalan, serta Allah juga yang telah menurunkan dari langit air hujan, yang dengan air itu lalu ditumbuhkan bermacam-macam jenis tumbuhan yang berbeda-beda warna

dan rasa yang semuanya itu bermanfaat untuk kelanjutan hidup makhluk ciptaan-Nya. Manusia merupakan bagian tak terpisahkan dari alam. Sebagai bagian dari alam, keberadaan manusia di alam adalah saling membutuhkan, saling terkait dengan makhluk yang lain. Oleh karena itu ilmu menempati kedudukan yang sangat penting dalam ajaran Islam agar manusia bisa mengelola alam ini sebagaimana mestinya.

Sebagai manusia yang dikaruniai akal, manusia diperintahkan untuk selalu berpikir dan mencari sesuatu yang belum diketahui manfaat dan bahayanya, baik itu benda mati maupun makhluk hidup seperti hewan dan tumbuhan. Allah SWT menciptakan semuanya supaya manusia berpikir, seperti yang dijelaskan di dalam firmanNya surat ar Rad (13) ayat 4:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُتَجَبَّرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزُرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنَوَانٌ وَغَيْرُ  
صِنَوَانٍ يُسْقَى بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضَ لُبَّهَا عَلَىٰ بَعْضِ فِي الْأَكْلِ إِنَّ فِي  
ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٤﴾

*Artinya :“Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman, pohon kurma yang bercabang,dan yang tidak bercabang; dan disirami dengan air yang sama,tetapi Kami lebihkan tanaman yang satu dariyang lainnya dalam hal rasanya. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir” (QS ar Rad(13) : 4). (Depertemen Agama RI: 1993)*

Ayat di atas menerangkan bahwa Allah telah melebihkan sebagian tanam-tanaman yang satu atas sebagian tanaman yang lainnya dalam hal rasanya demikian juga dalam hal besar kecilnya, warna serta bentuknya serta perbedaan-perbedaan lain (Shihab, 2002: 212). Seperti pada tumbuh-

tumbuhan yang memiliki banyak senyawa-senyawa yang dapat bermanfaat bagi manusia. Allah mengangkat derajat orang-orang yang berilmu, orang yang berilmu karena rajin belajar dan selalu ingin mencari tahu tentang suatu ilmu pengetahuan seperti mencari tahu tentang keanekaragaman jenis anggrek.

#### **F. Aplikasi Hasil Penelitian di Bidang Pendidikan**

Hasil penelitian akan disusun dalam bentuk album foto anggrek yang berisi informasi tentang jenis anggrek di wilayah area hutan Mandahan Tumbang Manjul yaitu, gambar, klasifikasi dan deskripsi morfologinya. Dari hasil penyusunan album foto anggrek akan disumbangkan untuk pembelajaran biologi, materi keanekaragaman hayati di SMA untuk memperluas pemahaman siswa tentang keanekaragaman hayati terutama keanekaragaman jenis anggrek yang ada di daerah Kalimantan Tengah.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Penelitian yang dilakukan di kawasan hutan Mandahan Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jumlah anggrek pada hutan terbuka dan hutan semi tertutup ditemukan 15 jenis anggrek familia *Orchidaceae* di area hutan Tumbang Manjul dari 10 marga familia *Orchidaceae*, yaitu *Acriopsis*, *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, *Schoenorchis*, *Dipodium*, *Cymbidium*, *Appendicula*, *Coelogyne*, *Spathoglottis* dan *pematocalpa*. Jenis anggrek yang ditemukan di hutan terbuka 4 jenis, yaitu *Dendrobium crumenatum* Sw, *Schoenorchis juncifolia*, *Dipodium paludosum* dan *Spathoglottis plicata* Blume. Sedangkan di hutan semi tertutup ditemukan 13 jenis anggrek, yaitu *Acriopsis javanica* Reinw, *Dendrobium crumenatum* Sw, *Bulbophyllum purpurascens*, *Bulbophyllum lepidum*, *Bulbophyllum lobii*, *Dendrobium aloifolium*, *Dipodium paludosum*, *Cymbidium finlaysonianum*, *Appendicula hexandra*, *Coelogyne pandurata*, *Coelogyne speciosa* (Blume) Lindl, *Coelogyne speciosa* incarnete dan *Pematocalpa latifolia*. Jenis anggrek yang ditemukan di dua tempat,

hutan terbuka dan hutan semi tertutup berjumlah 2 jenis, yaitu *Dendrobium crumenatum* Sw dan *Dipodium paludosum*.

2. Indeks keanekaragaman jenis anggrek berdasarkan pada kawasan hutan terbuka adalah sebesar 1,331 dengan kriteria keanekaragaman rendah sedangkan indeks keanekaragaman pada kawasan hutan semi tertutup adalah sebesar 2,499 dengan kriteria keanekaragaman sedang. Anggrek yang ditemukan pada kawasan terbuka terdapat 32 individu dari 4 jenis anggrek yang ditemukan, karena pada hutan terbuka banyak terdapat paku-pakuan, kurangnya pohon penopang, di beberapa tempat masih tandus, serta tidak semua anggrek yang dapat hidup di hutan terbuka dengan intensitas cahaya yang tinggi. Pada kawasan penelitian semi tertutup terdapat 74 individu dari 13 jenis anggrek yang ditemukan, karena pada hutan semi tertutup kurangnya pohon penopang dan banyak terdapat paku-pakuan, serta masih banyak pohon yang masih kecil.

## **B. Saran**

Kelestarian hutan hendaknya dijaga supaya pertumbuhan anggrek tetap terjaga. Pengambilan anggrek dari hutan jangan berlebihan supaya tidak terputusnya jenis anggrek di habitat aslinya. Wilayah penelitian diperluas lagi agar anggrek yang ditemukan lebih banyak. Khususnya di wilayah hutan primer yang belum diteliti. Mengingat keterbatasan literatur tentang tumbuhan anggrek, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelusuran lokasi secara menyeluruh dan membawa

buku-buku flora tentang tumbuhan anggrek agar tidak ada kesalahan dalam identifikasi tumbuhan. Penelitian ini merupakan penelitian dasar dalam upaya pengenalan dan indentifikasi serta keanekaragaman jenis-jenis anggrek familia *orchidacea*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aththorick, T. A., Etti., Sartina, S., dan Sri, H. 2007. *Kekayaan Jenis Makroepifit di Hutan Telaga Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) Kabupaten Langkat*. Biologi FMIPA USU.
- Brian dan Rittershausen, W., 1986. *Anggrek Sebagai Tanaman Hias didalam Rumah*. Bandung: Pionir Jaya.
- Citrosupomo, G. 2007. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta) cetakan: 9*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Departemen Agama RI. 1993. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung : Gema Risalah Press.
- Darmono, D. W. 2008. *Agar Anggrek Rajin Berbunga*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Darmono, D, W. 2007a. *Menghasilkan Anggrek Silangan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Darmono, D, W. 2007b. *Bertanam Anggrek*. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Darmono, D, W. 2007c *Permasalahan Anggrek dan Solusinya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Gunadi, T. 1985. *Kenal anggrek*. Bandung: Angkasa.
- Gunawan, L, W. 2007. *Budi Daya Anggrek*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Margono. 2000. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Metae. 2013. *Keragaman Jenis Anggrek Familia Orchidaceae di PT. Sanitra Sebangau Indah (SSI) Taman Nasional Sebangau Kalimantan Tengah Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati di SMA*. Palangkaraya: UNPAR.
- Moleong, L, J. 2004. *Metodologi Riset*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Napitupulu, B. 1997. Pola Tata Ruang Penyebaran Anggrek (*Appendicula* sp) di Cibodas. *Jurnal Bul. Penelitian Kehutanan*. 12 (13): 183-192.
- Pratama, A. 2012. *BPN Kab. Seruyan*. Diakses dari : bpn. Seruyan, dephut. Go.id/index.php/ profil? Start=8. Pada tanggal, 19 November 2016.

- Rahayu, M. 2015. *Inventaris Jenis Anggrek Di Kawasan Hutan Sei Rais Desa Rubung Buyung Kecamatan Cempaka Kabupaten Kotawalingan Timur*. Palangkaraya: IAIN Palangkaraya.
- Riwut, T. 2003. *Maneser Panatau Tatu Hilang (Menyelami Kekayaan Leluhur)*, cetakan pertama, Palangka Raya: Penerbit Pusaka Lima.
- Saddli, A. 2013. Jenis Anggrek (*Orchidacea*) di Tau lumbis, Nanukan, Propensi Kalimantan timur : Sebagai Indikator Terhadap Kondisi Kawasan Hutan. *Jurnal Biologi Indonesia* 9(1): 63-71
- Salim. 2008. *Dasar-Dasar Hukum Kehutanan*, Jakarta : Sinar Grafika.
- Sarwono, B.2002. *Mengenal dan Membuat Anggrek Hibrida*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Shihab, Q. 2002. *Tafsir Al-Mishbah :Pesan, Kesan dan Keserasian Al Qur'an*, Jakarta : Lentera Hati.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulistriani, D. 2008. Keanekaragaman Jenis Anggrek Pulau Wawoni. *Jurnal Berk Penal Hayati* 14 :21-27
- Sumadi, S. 2000. *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Sumeru, A. 1995. *Hortikultura Aspek Budaya*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Supraman dan Suastika. 1945. *Temperatur yang sesuai untuk anggrek*. Jakarta: Agro Media Puataka
- Susanti, A. 2008 *Inventarisasi Jenis-Jenis Tumbuhan Anggrek di Desa Sanggu Kecamatan Dusun Selatan Kabupaten Barito Selatan*. Palangkaraya: UNPAR.
- Sutarni, S, M. 1974. *Merawat anggrek*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutiyoso, Yos. 2007. *Merawat Anggrek,cet 9*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Syukur, Muhammad. 2012. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Jakarta: Penebar Swadaya.