KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang unik dan beragam jika dibandingkan dengan negara lain. Hutan Indonesia termasuk pemilik keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, jenis tumbuhan berbunga yang berasal dari hutan di Indonesia salah satunya adalah anggrek. Jenis anggrek di dunia berkisar 26.000 species dan berkisar 5.000-6.000 jenis ada di Indonesia atau seperenam dari keseluruhan jenis anggrek yang ada. Anggrek termasuk tumbuhan monokotil yang mempunyai dua pertumbuhan batang, yaitu secara monopodial dan sympodial. Batang yang berbentuk monopodial mempunyai satu sumbu utama, ujungnya tumbuh terus dan tidak terbatas. Pertumbuhan daun berada di ujung batang dan mampu bertahan sepanjang tahun. Tangkai bunga, akar udara tumbuh antara pertemuan batang dan daun, misalnya pada genus/marga anggrek *Arachnis*, *Vanda*, *Renanthera* dan *Phalaenopsis* (Suryowinoto, 2004).

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) merupakan kawasan konservasi yang berada di Sulawesi Tengah yang salah satu fungsinya sebagai habitat perlindungan keanekaragaman flora dan fauna. Berbagai jenis anggrek dengan tingkat keanekaragaman serta keunikan yang cukup tinggi terdapat di kawasan ini. Anggrek memiliki harapan yang cerah karena potensi keragaman genetiknya sangat tinggi, dikembangkan terutama di bidang hortikultura. Hal itu didasari karena adanya jenis-jenis anggrek yang merupakan bahan induk untuk mendapatkan hibrida-hibrida baru dan diperkirakan terdapat sekitar 5.000 jenis anggrek alam di Indonesia

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM

Muhammad Syaifuddin Nasrun

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM

Muhammad Syaifuddin Nasrun

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM

Muhammad Syaifuddin Nasrun

pena persada

PENERBIT CV. PENA PERSADA

KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM

Penulis:

Muhammad Syaifuddin Nasrun

ISBN : 978-623-315-431-4

Editor:

Wiwit Kurniawan

Design Cover :

Retnani Nur Brilliant

Layout :

Hasnah Aulia

Penerbit CV. Pena Persada

Redaksi :

Jl. Gerilya No. 292 Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas
Jawa Tengah

Email : penerbit.penapersada@gmail.com

Website : penapersada.com Phone : (0281) 7771388

Anggota IKAPI

All right reserved

Cetakan pertama : 2021

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin penerbit

KATA PENGANTAR

Segala puji senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah Swt, atas segala rahmat dan karunianya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan buku yang berjudul **“KEANEKARAGAMAN JENIS ANGGREK ALAM”**. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Keanekaragaman jenis anggrek alam di Taman Nasional Lore Lindu belum banyak diungkapkan, namun berbagai habitatnya terancam kelestariannya karena aktivitas manusia. Dalam buku ini membahas mengenai keanekaragaman jenis anggrek pada berbagai tipe hutan yang berbeda ketinggian, serta faktor lingkungan dan jenis tumbuhan inangnya. Penelitian dalam buku ini dilakukan dari bulan Januari sampai Juni 2019 di empat tempat yang berbeda tipe hutannya berdasarkan elevasi, yaitu Bobo (hutan dataran rendah), Kamarora (hutan pegunungan bawah), Kalimpa'a (hutan pegunungan), dan Rorekautimbu (hutan pegunungan atas) dalam kawasan Taman Nasional Lore Lindu (TNLL). Hasil penelitian dalam buku ini menunjukkan bahwa terdapat 45 jenis anggrek (26 marga), yang terdiri dari 36 bersifat epifit dan 9 jenis terrestrial dengan total 242 individu. Pada hutan dataran rendah dan hutan pegunungan atas ditemukan 22 jenis, hutan pegunungan bawah 12 jenis dan pada hutan pegunungan 16 jenis anggrek. Indeks keanekaragaman jenis (H') di semua lokasi tergolong rendah nilainya < 1 . Kemerataan jenis (e) anggrek pada empat lokasi tergolong sedang pada hutan dataran rendah 0,908, hutan pegunungan rendah 0,731.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata saya berharap Allah Swt berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Prof Dr Ramadanil M.Si
2. Dr Ir. Hj Wardah Mfsc
3. Dr Ir. Sri Ningsih Mallobasang M.P

Akhinya penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang banyak membantu penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas kritikan, masukan, dan saran yang sangat berarti, sehingga layak untuk penulis gunakan sebagai dasar menyusun disertasi ini.

Palu, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam.....	1
B. Anggrek Alam Di Taman Nasional Lore Lindu	3
BAB II TAMAN NASIONAL LORE LINDU	
A. Kondisi Umum Taman Nasional Lore Lindu	4
B. Kondisi Fisik Kawasan.....	4
C. Lore Lindu Sebagai Cagar Biosfer	7
BAB III TANAMAN ANGGREK	
A. Botani Anggrek	9
B. Cara Hidup Anggrek.....	13
C. Syarat Tumbuh Anggrek	14
BAB IV JENIS DAN POTENSI ANGRREK	
A. Kesamaan Jenis	17
B. Keanekaragaman dan Kemerataan Jenis	18
C. Potensi Anggrek Sebagai Sumber Plasma Nutfah	22
BAB V FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGREK	
A. Faktor Biotik	24
B. Faktor Abiotik	28
C. Faktor lingkungan	30
BAB VI DOMINASI JENIS ANGREEK	
A. Dominasi dan Kelimpahan Jenis Anggrek	32
B. Dominasi Anggrek Berdasarkan Pengamatan Pada Setiap Daerah.....	35
BAB VII PENYEBARAN DAN KESAMAAN JENIS	
A. Penyebaran Jenis Anggrek	42
B. Kesamaan Jenis	44
C. Potensi Anggrek Sebagai Sumber Plama Nutfah	49
D. Komposisi Jenis Pohon Inang Anggrek	50
E. Komposisi Jenis Anggrek Berdasarkan Ketinggian Tempat	74
F. Komposisi Jenis Anggrek Berdasarkan Kebutuhan Suhu	82
G. Komposisi Jenis Anggrek Berdasarkan Kebutuhan Intensitas Sinar Matahari	87
H. Komposisi Jenis Anggrek Berdasarkan Kelembaban	96

I. Rekapitulasi Jenis Anggrek Berdasarkan Ketinggian Tempat, Suhu, Intensitas Sinar Matahari, dan Kelembaban	103
BAB VIII PENUTUP	113
DAFTAR PUSTAKA	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Keanekaragaman Jenis Anggrek Alam

Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di tengah-tengah Pulau Sulawesi, sebuah pulau yang penting secara biogeografi karena letaknya dalam kawasan bioregion "Wallacea", yang merupakan wilayah unik kaya dengan flora-fauna endemik (Ramadhanil dan Gradstein, 2003; Pitopang dan Ramawangsa, 2016), dan telah pula diidentifikasi sebagai salah satu "hotspot biodiversity" di dunia (Sodhie *et al*, 2005; Cannon *et al.*, 2007).

Dalam 10 tahun terakhir, berpuluh puluh jenis tumbuhan telah dideskripsi sebagai jenis baru ("*new species for science*") dari pulau Sulawesi (Kartonegoro and Potter, 2014; Brambach *et al.* 2016; Henderson *et al.* 2018; Ardi *et al.*, 2019). *Begonia* adalah salah satu marga tumbuhan yang tercepat dan terbanyak jenisnya dilaporkan sebagai jenis baru setiap tahun dari Sulawesi (Moonlight *et al.* 2015). Selain itu, Zingiberaceae merupakan takson tumbuhan lain dari Sulawesi yang sedang giat dilakukan penelitian termasuk juga aspek pemanfaatannya (Poulsen, 2013 ; Ardiyani *et al.* 2018 ; Trimanto dan Hapsari, 2018; Ramadanil *et al*, 2019).

Anggrek (Famili *Orchidaceae*) dari Sulawesi merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang belum mendapatkan perhatian bagi "*botanist*" ataupun "*horticulturist*" hal ini terlihat dari kurangnya publikasi ilmiah tentang keanekaragaman jenis anggrek terutama yang berasal dari kawasan ini (Ramadanil, 2010; Suhadyah dkk., 2014; Puspitaningtiyas, 2017), diantaranya masih berupa "*checklist*" (Thomas dan Schuiteman, 2002), buku laporan ekspedisi (Yuzammi dan Hidayat, 2002) serta penemuan -penemuan beberapa jenis baru (Pedersen *et al*, 2004; Vermeulen and O Byrne, 2008).

Anggrek (*Orchidaceae*) merupakan famili tumbuhan berbunga (*flowering plant*) terbesar di dunia, terdiri atas 880 marga, jumlah jenis berkisar antara 17.500 (Mabberley, 1990) hingga 30.000--35.000 (Garay and Sweet 1974; Gentry and Dodson 1987), penyusun 6--11% dari total tumbuhan berbiji dunia Pridgeon (1996). Di Indonesia kira-kira 6.000 jenis anggrek telah diidentifikasi. Di Sumatra terdapat 1.118 jenis anggrek yang teridentifikasi, 41% diantaranya adalah bersifat endemik Sumatra (Comber, 2001), di Sulawesi dan Maluku terdapat 817 (terdiri 128 genera), 493 bersifat endemik Wallacea (Thomas and Schuiteman, 2002). WCMC (1995) menyatakan bahwa 203 anggrek merupakan spesies yang terancam punah di Indonesia.

Tumbuhan dari famili *Orchidaceae* sangat terkenal karena kecantikan dan keindahan bunganya serta kekompleksan dari mekanisme penyerbukan (Rohimah dkk., 2018). Selain itu, bunganya juga sangat berwarna warni dan beraroma harum (Kaiser 1993; Senghas 1993) dan ukuran vegetatif bervariasi dari mikroskopis seperti pada *Platystele* dan *Bulbophyllum* hingga berukuran panjang merambat seperti pada *Vanilla* dan berukuran raksasa seperti pada marga *Grammatophyllum* dan *Cyrtopodium* (Pridgeon, 1996).

Anggrek memiliki harapan yang cerah karena potensi keragaman genetiknya sangat tinggi, dikembangkan terutama di bidang hortikultura. Hal itu didasari karena adanya jenis-jenis anggrek yang merupakan bahan induk untuk mendapatkan hibrida-hibrida baru dan diperkirakan terdapat sekitar 5.000 jenis anggrek alam di Indonesia (Soediono, 2011). Sebagian besar jenis anggrek tersebut hidup di berbagai tipe ekosistem terutama dalam hutan-hutan kawasan konservasi, seperti Cagar Alam, Suaka Marga Satwa, Taman Nasional dan berbagai kawasan hutan lainnya.

B. Anggrek Alam Di Taman Nasional Lore Lindu

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) merupakan salah satu Taman Nasional di Indonesia yang terdapat di Provinsi Sulawesi Tengah dengan luas 229.177,5 ha. Kawasan konservasi terbesar di Sulawesi Tengah ini mendapat banyak predikat atau julukan karena potensi dan keunikan yang dimilikinya, diantaranya adalah sebagai cagar biosfer (tahun 1977 oleh MAB-UNESCO), nominasi sebagai "*World Heritage Site*" (UNESCO), kawasan burung endemik (EBA-"*Endemic Bird Area*"), pusat keanekaragaman tumbuhan (CPD-"*Center of Plant Diversity*"), serta sebagai wilayah ekologi global 200 (Global 200 Ecoregions-G200 ES) yang dikembangkan oleh WWF-US (Olsen & Dinerstein 1998) melalui pertimbangan karena kawasan tersebut memiliki contoh-contoh ekosistem yang luar biasa yang menyimpan kekayaan spesies dengan endemisitas spesies yang tinggi, keunikan taksonomi yang tinggi dan fenomena ekologi serta evolusi yang luar biasa (TNC/BNLL, 2002).

Keanekaragaman jenis anggrek alam di kawasan ini belum banyak diungkapkan. Namun, dari beberapa laporan menyatakan bahwa kawasan ini menyimpan pesona berbagai jenis anggrek beserta karakteristik habitat serta habitusnya (Ramadanil, 2010 ; Nasrun, 2011). Di sisi lain, berbagai habitat di kawasan ini juga terancam kelestariannya oleh berbagai aktivitas manusia. Oleh sebab itu, penelitian tentang keanekaragaman jenis anggrek alam beserta sebaran dan habitatnya perlu dilakukan.

BAB II

TAMAN NASIONAL LORE LINDU

A. Kondisi Umum Taman Nasional Lore Lindu

Taman Nasional Lore Lindu (TNLL) resmi ditetapkan sebagai salah satu Taman Nasional di Indonesia pada tanggal 23 Juni 1999 setelah mengalami beberapa perubahan status kawasan dan pengelolaannya. Pada awalnya TNLL merupakan penggabungan dari beberapa kawasan lindung meliputi: Suaka Margasatwa Lore Kalamanta (SK. Mentan No.522 /Kpts/Um/1973); Hutan Wisata dan Hutan Lindung Danau Lindu (SK. Mentan No.46/Kpts/Um/1978); dan Suaka Margasatwa Lore Lindu (SK. Mentan No. 101/Kpts/Um/1981). Dasar keputusan penetapan kawasan tersebut sebagai TNLL adalah deklarasi penggabungan kawasan lindung sebagai taman nasional pada kongres taman nasional sedunia di Denpasar Bali tahun 1982, melalui SK Mentan No. 376/Mentan/X/1982. Selanjutnya ditunjuk oleh Menteri Kehutanan melalui SK.Menhut No.593/Kpts-II/1993 dengan luas 229.000 hektar merupakan hutan warisan dunia dan juga sebagai cagar biosfer dunia. (BTNLL, 2010).

Keputusan tersebut dijadikan dasar untuk melakukan tata batas definitif dan dikukuhkan Menteri Kehutanan dan Perkebunan SK. Menhutbun No.464 /Kpts-II/1999 tanggal 23 Juni 1999 dengan luas 217.991,18 hektar. Adapun pengelolaannya berdasarkan peraturan Menteri Kehutanan No. P.03./Menhut-II/2007, sejak 1 Februari 2007, diserahkan kepada Balai Besar Taman Nasional Lore Lindu. Kawasan yang luasnya 217.991.18 hektar terletak di wilayah Kabupaten Sigi dan Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah (BTNLL, 2010).

B. Kondisi Fisik Kawasan

Secara geografis TNLL terletak pada posisi koordinat 199° 90'--120° 16' BT dan 1° 8'--1° 3' LS. Berdasarkan

administratif pemerintahan kawasan ini terletak di dua wilayah yaitu; Kabupaten Sigi (Kecamatan Kulawi, Kecamatan Sigi Biromaru dan Kecamatan Palolo) dan Kabupaten Poso (Kecamatan Lore Utara, Kecamatan Lore Selatan dan Kecamatan Lore Tengah), Provinsi Sulawesi Tengah. Di bagian utara TNLL dibatasi dataran Palolo, bagian timur dataran Napu, bagian selatan dibatasi dataran Bada dan bagian barat sungai Lariang dan Hulu Sungai Palu (Lembah Kulawi) (BTNLL, 2010).

TNLL terletak pada ketinggian 200--2.610 m dpl, puncak tertinggi adalah Gunung Trokosa/ Rorekatimbu (2.610 m dpl), bentuk topografi bervariasi mulai dari datar, landai agak curam, curam hingga sangat curam. Lapisan tanah di daerah pegunungan umumnya berasal dari batuan asam, seperti gneisses, schists dan granit yang memiliki sifat peka terhadap erosi. Formasi lakustrin banyak ditemukan pada danau bagian timur kawasan dengan bahan endapan dari campuran batuan sedimen, metamorfosa, dan granit. Jenis tanah bervariasi dari entisol, inceptisol, alfisol, dan sebagian kecil ultisol. TNLL mempunyai fungsi tangkapan air yang penting, didukung oleh dua sungai besar, yaitu Sungai Gumbasa di bagian utara yang bergabung dengan Sungai Palu di bagian barat, serta Sungai Lariang di bagian timur dan selatan (BTNLL, 2010 ; Larasati, 2011).

Menurut klasifikasi curah hujan Schmidt dan Ferguson, bagian utara kawasan TNLL mempunyai tipe iklim C/D dengan curah hujan rata-rata tahunan antara 855--1.200 mm/tahun. Bagian timur bertipe iklim B dengan curah hujan berkisar antara 344--1.400 mm/tahun dan bagian barat bertipe iklim A dengan curah hujan rata-rata tahunan 1.200 mm/tahun. Secara keseluruhan curah hujan di TNLL bervariasi dari 2.000--3.000 mm/tahun. Suhu berkisar antara 22--34°C dengan kelembaban udara 98% dan kecepatan angin rata-rata 3,6 km/jam (BTNLL, 2010).

1. Kondisi Vegetasi

TNLL memiliki tingkat keanekaragaman jenis vegetasi yang cukup tinggi. Diperkirakan 5.000 jenis tumbuhan yang terdapat di dalamnya. Flora di dalam TNLL umumnya diklasifikasikan ke dalam jenis-jenis vegetasi utama berdasarkan ketinggian, meskipun bentuk lahan, topografi, dan iklim juga memegang peranan penting. Berdasarkan klasifikasi hutan alam yang dibuat oleh Whitten et al (1987) bahwa di Sulawesi 14 tipe. Dari laporan yang ada terdapat beberapa tipe hutan berdasarkan ketinggian tempat di TNLL yaitu sebagai berikut.

a. Hutan Dataran Rendah (*Lowland Forest*)

Pada ketinggian di bawah 1.000 mdpl, hutan dataran rendah berkembang dengan baik. Jenis-jenis yang dapat dijumpai antara lain: "vonou" (*Dracaena arborea*), "podi" (*Tamarindus indica* L), "tea" (*Artocarpus elasticus*), "siule" (*Streblus asper*), "wirao" (*Dracontomelon dao*), "siuri" (*Koordersiodendron pinnatum*), "lengaru" (*Alstonia scholaris*), "bonoh" (*Trema orientalis*), "nunu" (*Ficus benyamina*), "vou" (*Garuga floribunda*), "aa" (*Ficus variegata*), "mpire" (*Caryota mitis*), "kayu jawa" (*Lannea coromandelica*), "kuhio" (*Melicope latifolia*), "meapo" (*Macaranga hispida*), "bekava" (*Anthocephalus chinensis*), "teauru" (*Artocarpus teysmanii*), "taipa dodoro" (*Mangifera minor*), "baloli" (*Artocarpus vrieseanus*), "take" (*Arenga undulatifolia*), "ndolia" (*Cananga odorata*), dan *Polyscias nodosa* (Pitopang, 2012).

b. Hutan Pegunungan (*Montane Forest*)

Menurut Pitopang (2012) bahwa hutan pegunungan rendah dengan ketinggian 1.000--2.000 m dpl di TNLL dapat jumpai jenis-jenis seperti; "palili" (*Lithocarpus elegans*), "haleka" (*Castanopsis accuminatissima*) "palili kecil" (*Lithocarpus havilandii*), *Astronia macrophylla*, *Ternstroemia elongate* Koord., *Syzygium accuminatissima* (Bl) Merr & Perry, *Callophyllum souletii*, *Chionanthus nitens*, *Adinandra celebica*, *Lithocarpus celebicus*, *Magnolia sulavesiana*, *Aglaia argentea*, *Antidesma celebicum* Miq.,

Erythrina subumbran, *Canarium balsaminiferum* Willd, *Aglaia korthalsii* Miq., *Artocarpus vriseanus*, *Beilschmidia gigantocarpa* dan *Lithocarpus menadoensis* (Fagaceae), serta berbagai jenis epifit, termasuk di dalamnya puluhan spesies anggrek dan pakis yang tumbuh di dahan-dahan pohon.

c. Hutan Pegunungan Atas (Upper Montane Forest)

Pada ketinggian lebih dari 2.000 mdpl, kanopi pohon menjadi semakin seragam dengan dominasi dari jenis sebagian besar disusun oleh beberapa jenis *Gymnospermae* seperti; *Phyllocladus hypophyllus* (Podocarpaceae), *Dacrycarpus imbricatus* (Podocarpaceae), *Dacrycarpus cinctus* (Podocarpaceae), *Dacrycarpus steuphii* (Podocarpaceae), dan *Agathis celebica* (Araucariaceae). Selain itu juga disusun oleh family Fagaceae, seperti *Lithocarpus celebicus* (Fagaceae), *Lithocarpus havilandii*. Family: *Myrtaceae* seperti *Syzigium* sp1, *Acmena acuminatisima*, *Xanthomyrtus angustifolius*, *Syzigium benjamina*, *Rapanea minutifolia* (Myrsinaceae), *Litsea feruginea* (Lauraceae), *Drymis piperita* (Proteaceae), *Quintinia apoensis* (Escaloniaceae), *Polyosma integrifolia* (Escaloniaceae), *Daphniphyllum gracile* (Daphniphylliaceae), *Polyosma celebica* (Escaloniaceae), *Symplocos cochinchinensis* (Symplocaceae), *Elaeocarpus* (Pitopang, 2012 : Culmsee et al, 2011).

Tumbuhan yang khas di TNLL salah satunya adalah *Eucalyptus deglupta*, dikenal dengan nama lokal *leda*. Pohon ini banyak ditemukan dan mudah dikenali dengan ciri kulit batang licin, berpola mencolok, berwarna hijau kemerahan serta tumbuh mencapai tinggi 60 m dengan lingkaran batang 150 cm.

C. Lore Lindu Sebagai Cagar Biosfer

Jauh sebelum ditetapkan sebagai taman nasional, kawasan konservasi ekosistem daratan TNLL diakui keberadaannya secara internasional sebagai zona inti dari cagar biosfer pada tahun 1977. Cagar Biosfer Lore Lindu mempunyai tiga fungsi utama, yaitu 1) pelestarian dan keanekaragaman

biologi dan budaya, 2) penyedia model pengelolaan lahan dan lokasi eksperimen untuk pembangunan berkelanjutan, 3) penyediaan tempat untuk riset, pemantauan lingkungan, pendidikan serta pelatihan. Selain itu, secara spesifik TNLL ditetapkan sebagai perlindungan burung dunia (Monggesang, 2012).

BAB III

TANAMAN ANGGREK

A. Botani Anggrek

Anggrek (*Orchidaceae*) bersifat kosmopolitan terdapat hampir di setiap habitat terpisah dari gaster. Keanekaragaman terkaya di dunia anggrek genus dan spesies tidak hanya ditemukan di berbagai tempat di wilayah tropis, tetapi juga ditemukan di daerah Arktik, di selatan Patagonia, dan dua spesies *Nematoceras* di Pulau Macquarie. Di kawasan tropik diperkirakan terdapat 10.849 jenis (56% dari total jenis anggrek di dunia), termasuk beberapa marga yang memiliki jenis yang banyak seperti : *Epidendrum* (800 species) dan *Bulbophyllum* (1.000 species), dan *Dendrobium* (Vermeulen 1991).

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang unik dan beragam jika dibandingkan dengan negara lain. Hutan Indonesia termasuk pemilik keanekaragaman hayati tertinggi di dunia, jenis tumbuhan berbunga yang berasal dari hutan di Indonesia salah satunya adalah anggrek. Jenis anggrek di dunia berkisar 26.000 spesies dan berkisar 5.000–6.000 jenis ada di Indonesia atau seperenam dari keseluruhan jenis anggrek yang ada (Gunawan, 2007).

Anggrek termasuk tumbuhan monokotil yang mempunyai dua pertumbuhan batang, yaitu secara monopodial dan sympodial. Batang yang berbentuk monopodial mempunyai satu sumbu utama, ujungnya tumbuh terus dan tidak terbatas. Pertumbuhan daun berada di ujung batang dan mampu bertahan sepanjang tahun. Tangkai bunga, akar udara tumbuh antara pertemuan batang dan daun, misalnya pada genus/marga anggrek *Arachnis*, *Vanda*, *Renanthera* dan *Phalaenopsis* (Suryowinoto, 2004).

Batang yang berbentuk sympodial, yaitu anggrek dengan pertumbuhan batangnya terbatas, sulit diketahui sumbu utamanya, cabang-cabangnya sama besar dan pertumbuhan

anakan baru muncul di sampingnya, misalnya pada genus/marga anggrek *Dendrobium*, *Bulbophyllum*, *Catteleya*, *Cimbidium* dan *Coelogyne* (Gunawan, 2007).

Gambar 2.1 Anggrek Sympodial dan Monopodial
(Latif, 1981)

Pada kebanyakan anggrek epifit yang sympodial, bagian batangnya kerap kali membesar menjadi semacam umbi semu atau bulbus, fungsinya untuk menampung air dan cadangan makanan. Namun, sebenarnya ini bukan bulbus yang sesungguhnya, melainkan bagian yang membesar ini dinamakan umbi semu atau pseudobulb. Umbi semu atau pseudobulb ini terbagi atas dua bagian, yaitu pseudobulb yang heteroblastik dan pseudobulb yang homoblastik. Pseudobulb yang heteroblastik apabila bulbnya hanya terdiri atas sebuah ruas saja, misalnya pada jenis anggrek *Bulbophyllum*. Pseudobulb yang homoblastik, yaitu pseudobulb yang tersusun atas dua ruas atau lebih banyak lagi, misalnya pada jenis anggrek *Dendrobium lamelatum* (Suryowinoto, 2004).

Selanjutnya dinyatakan bahwa pada tanaman anggrek terdapat rhizome yang merupakan batang yang merayap secara horizontal, baik di atas tanah maupun di dalam tanah. Rhizome

bentuknya beruas-ruas dan juga dinamakan akar rimpang, misalnya pada marga anggrek *Bulbophyllum*.

Anggrek mempunyai bentuk daun yang bervariasi, ada yang bulat panjang, silindris, seperti sabuk, pita, pedang, dayung dan bertunggangan. Setiap buku terdapat satu dan dua helai daun duduk saling berhadapan. Daun anggrek bisa tipis, tebal, berdaging atau sekulen tahan kering dan kuat (Gunadi, 2002).

Bunga anggrek terdiri dari lima bagian utama, yaitu sepal, petal, benang sari, putik, dan ovary. Tiga helai sepal dan petal, letaknya berbentuk segitiga, sepal atas disebut sepala dorsal, sepal bawah disebut sepala lateral dan terletak di sebelah kiri bawah. Petal dinamakan daun mahkota, petal atas bentuknya sama atau petala lateralis, satu petal lainnya mempunyai bentuk dan warna berlainan disebut labelum. Pada bunga anggrek juga terdapat tugu yang merupakan karakteristik utama (Sutarni, 2009). Bunga anggrek ada yang berdiri sendiri satu-satu dinamakan bunga soliter, sedangkan yang lebih dari satu sampai banyak dinamakan bunga majemuk atau infloresensia (Gunawan, 2007).

Gambar 2.2 Bunga Anggrek (Rittershausen.W.,1986; Jumani, 2010)

Berdasarkan tempat dimana tangkai bunga muncul, anggrek dapat dibagi atas akranthe, pleuranthe, dan bunga dengan penancapan lain. Akranthe, yaitu tangkai bunga yang muncul di ujung batang, misalnya pada marga anggrek *Catteleya*, *Arundina* dan *Epidendrum*. Pleuranthe, yaitu tangkai bunga yang muncul pada ketiak daun atau pada sisi batang, misalnya pada marga anggrek *Dendrobium*, *Vanda* dan *Arachnis* (Suryowinoto, 2004). Selanjutnya bunga dengan penancapan lain, yaitu tidak bersifat akranthe dan tidak pada pleuranthe dibagi atas:

1. Infloresensia keluar dari pangkal pseudobulb, misalnya pada marga *Coelogyne*, *Pholidota*, *Licasta* dan *Angulosa*.
2. Infloresensia menancap pada sisi samping pseudobulb, misalnya pada anggrek *Eria*.
3. Infloresensia menancap pada ujung pseudobulb, misalnya pada marga *Schomburgkia*, *Diglyphosa*, *Tainia* dan *Dendrochillum*.
4. Infloresensia keluar dari pangkal pseudobulb, misalnya pada marga *Coelogyne*, *Pholidota*, *Licasta* dan *Angulosa*.
5. Infloresensia menancap pada rhizome, misalnya pada marga *Cryptostylis*.
6. Infloresensia menancap pada umbi, misalnya pada marga *Epipogium*.
7. Infloresensia menancap pada pseudobulb yang rudiamenter biasanya terdapat pada marga *Coelogyne* ada daun di atas pseudobulb.

Pada anggrek ditemui akar lekat, akar tanah, akar udara, dan akar pikat. Akar lekat dan akar udara terdapat pada anggrek epifit sedangkan akar tanah pada anggrek terrestrial (Gunadi, 2002). Akar anggrek epifit menempel pada batang dan cabang tanaman. Bagian akar menempel, mengikuti bentuk permukaan batang, akar anggrek epifit lunak, mudah patah, ujungnya runcing, dan lengket menjurai (Suryowinoto, 2004).

Akar tanah, yaitu akar yang terdapat pada anggrek terrestrial, mempunyai rambut akar yang memanjang dan

rapat. Akar lekat, yaitu akar yang panjang menempel pada tempat tumbuh sebagai penahan anggrek pada posisinya. Akar udara, yaitu akar yang keluar pada batang, ujungnya hijau keputihan, licin dan mengkilap serta bagian luar terdiri dari sel-sel kosong yang berfungsi untuk menampung air dan melindungi bagian dalam akar (Gunawan, 2007). Akar pikat, yaitu akar yang terletak pada pangkal batang, pendek, tegang, tumbuh ke atas dengan ujung yang tajam.

B. Cara Hidup Anggrek

Cara hidup anggrek terdiri dari anggrek epifit, semiepifit, terrestrial, semiterrestrial, lithofit, dan saprofit. Anggrek epifit, yaitu anggrek yang menumpang atau melekat pada tumbuhan, namun tidak merugikan tumbuhan yang ditumpangi, seperti pada marga *Dendrobium*, *Phalaenopsis*, *Vanda* dan *Cymbidium*. Anggrek semiepifit yaitu anggrek yang hidup menumpang, di mana sebagian akarnya aktif di bawah permukaan substratum dan yang lain, merupakan akar udara, misalnya pada marga *Catteleya*, *Ondotogolosum* dan *Oncidium* (Gunadi, 2002).

Anggrek terrestrial, yaitu anggrek yang tumbuh di tanah dengan akarnya di dalam tanah. Anggrek ini tumbuh di pinggiran hutan, padang rumput dengan kondisi iklim yang dingin, misalnya pada marga *Arundina graminifolia*, *Sphoglottis*, *Calanthe*, *Paphiopedilum* dan *Phaius* (Briam, 1986; Gunadi, 2002). Anggrek semiterrestrial, yaitu anggrek yang tumbuh di tanah yang berbatu, pada sepanjang batang terdapat banyak akar udara yang masuk ke permukaan tanah, misalnya pada jenis *Arachnis*, *Rrenantheera* dan *Vanda teres*.

Anggrek Lithofit yaitu anggrek yang menumpang di batu-batu, misalnya pada jenis *Dendrobium speciosum* dan *Catteleya elongate*. Anggrek saprofit, yaitu anggrek yang tumbuh pada sampah yang telah membusuk, daunnya seperti sisik dan akarnya berfungsi seperti daun karena daunnya tidak berklorofil. Jenis ini hanya ada satu di Indonesia, misalnya pada jenis *Chiloschista javanica* (Gunadi, 2002).