

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Jenis Anggrek.

Anggrek (Orchidaceae) merupakan suku tumbuhan yang paling banyak dan bervariasi di antara tumbuhan tinggi lainnya. Suku ini diperkirakan beranggotakan sebanyak 25000 jenis dan sebagian besar terdapat di kawasan tropik. Latif (1960) menyatakan berdasarkan tumbuhnya di alam, maka anggrek di bagi atas :

1. Anggrek tanah yaitu tumbuhan anggrek yang hidup di atas tanah
2. Anggrek pohon (anggrek penumpang) yaitu tumbuhan anggrek yang hidup di pokok kayu atau hidup menumpang dengan tidak mengganggu atau merusakkan tempat yang di tumpangnya itu.
3. Anggrek sampah (saprofit) yaitu tumbuhan anggrek yang hidup di tanah pada sampah atau kotoran tanah (humus) saja. Daunnya tidak ada atau menyerupai sisik-sisik halus, tapi akarnya hijau-hijau yang mengambil alih tugas daun biasa (berklorofil).

B. Habitat Anggrek

Habitat anggrek alam khususnya anggrek epifit ada yang menempel atau menumpang di pohon dan menempel di atas batu. Habitat anggrek epifit adalah anggrek yang tumbuh menempel di tempatnya. Ada dua tipe yaitu epifit dan semi epifit, walaupun keduanya sulit dibedakan. Namun ada alasan tertentu untuk menganggap keduanya sebagai dua tipe yang berlainan satu sama lain

(Watkins,1956). Pada tipe epifit, seluruh akar yang fungsional itu menggantung di udara sedang akar-akar yang menempel pada substrat hanya berlaku seperti jangkar untuk menahan tanaman pada posisinya. Anggrek epifit tak hanya hidup menempel di pohon lain tapi juga mungkin di permukaan batu-batu tebing yang berdiri vertikal di daerah pegunungan. Anggrek epifit mempunyai akar lekat dan akar udara. Akar udara terbuka untuk udara dan cepat terbebas dari sisa-sisa air setelah siraman (air hujan). Semi epifit tumbuh menempel di tempatnya. Pada anggrek semi epifit sebagian dari sistem akarnya yang aktif juga berfungsi di bawah permukaan substrat, sedang akar – akar yang aktif lainnya adalah akar udara. Tempat tumbuhnya anggrek pada pohon inang, menurut Johansson (1975) dapat dibagi dalam 5 zona yaitu :

1. Zona I : daerah yang meliputi pangkal pohon, yang berkisar antara 0 - 3 m (d disesuaikan dengan proporsi pohonnya)
2. Zona II : daerah yang meliputi batang utama pohon hingga percabangan pertama
3. Zona III : daerah yang meliputi bagian basal dari percabangan (atau 1/3 bagian dari total panjang cabang)
4. Zona IV : daerah yang meliputi bagian tengah dari percabangan (atau 1/3 bagian berikutnya).
5. Zona V : bagian terluar dari percabangan (atau 1/3 bagian paling luar percabangan)(Latif, 1960).

Anggrek terestrial adalah satu tipe anggrek tanah yaitu hidup dan tumbuh di tanah dengan atau kotoran tanah (humus) sebagai medium. Anggrek tipe ini mempunyai bonggol dalam tanah atau umbi semu yang biasanya di atas tanah. Tipe terestrial dibedakan lagi terestrial yang sungguh-sungguh yaitu terestrial dengan

bonggol yang sebenarnya adalah akar tinggal (rhizome) atau batang di dalam tanah yang bersama seluruh sistem akarnya berada di dalam tanah, contohnya adalah genera *Corybas*, *Goodyera*. Tipe yang lainnya adalah terestrial dengan umbi semu yang sebagian atau seluruhnya di atas tanah, sedang akar-akarnya pun tak begitu dalam masuk tanah melainkan berada dekat di bawah lapisan permukaan tanah, beda dengan kelompok pertama yang akar-akarnya menghujam ke dalam tanah, contohnya adalah dari genera *Calanthe*, dan *Cymbidium*. Anggrek tipe semi terestrial merupakan tipe dari anggrek tanah. Dalam kehidupan di alam anggrek tipe ini ditemukan hidup di batu-batu, atau tanah berbatu atau tebing-tebing padas. Punya akar udara, akar yang dekat tanah, melata di permukaan tanah atau dalam lapisan permukaan tapi tak menembus ke dalam tanah. (Latif, 1960).

C. Ciri-Ciri Anggrek

Sifat khas dari tanaman anggrek dapat dilihat dari bentuk-bentuk batang, daun, bunga serta buahnya. Sifat-sifat khas anggrek dilihat dari batangnya ada yang mempunyai bentuk batang *monopodial* dan bentuk batang *sympodial*. Batang *monopodial* adalah batang tanaman hanya mempunyai sumbu utama, artinya pertumbuhan ujung batang tidak terbatas, tumbuh terus ke atas. Contoh tanamannya anggreknya adalah *Vanda tricolor* Lind. Batang *sympodial* yaitu tanaman yang pertumbuhan ujung-ujung batangnya terbatas, contohnya terdapat pada *Dendrobium* sp. Ciri khas anggrek dilihat dari bunganya yaitu *inflorentia* (karangan bunga) ada dua golongan yaitu tanaman dimana karangan bunganya keluar dari samping batang, contohnya *Vanda* sp., *Dendrobium* sp. (Latif, 1960).

Pada bunganya dapat dilihat bagian-bagian bunga anggrek itu sendiri yaitu *sepal*, *petal*, *labellum*, *gynostemium*. *Sepal* merupakan kelopak bunga, *petal* adalah tajuk bunga, *labellum* yaitu bibir bunga, dan *gynostemium* yaitu tugu bunga (putik bersatu dengan stamen atau benang sari) (Gunadi, 1979).

D. Faktor Lingkungan

Dalam ekologi, makhluk-mahkluk hidup dan lingkungannya dianggap sebagai satu kesatuan atau sistem yang disebut dengan "Ekosistem". Kerapatan populasi dalam populasi anggrek adalah besarnya populasi anggrek dalam hubungannya dengan satuan ruangan (Odum, 1993). Keanekaragaman adalah kekayaan jenis yang dimiliki pada suatu ekosistem. Komunitas dapat dikatakan mempunyai keanekaragaman jenis yang tinggi apabila komunitas tersebut disusun oleh jenis yang banyak (Utomo, 1982). Menurut Cox (1976) apabila nilai D (indek diversitas) berkisar antara 0 sampai dengan 1, makin mendekati satu berarti keanekaragaman jenis komunitas tersebut makin tinggi.

Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi suatu vegetasi dapat berupa factor-faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik meliputi mikroorganisme, hewan, manusia dan persaingan antar tumbuhan itu sendiri. Faktor abiotik meliputi intensitas cahaya matahari, temperatur, kelembaban udara (Daubenmire, 1974).

1. Topografi

Topografi secara tidak langsung berpengaruh terhadap vegetasi yaitu dengan mengubah berbagai faktor lingkungan lainnya seperti intensitas cahaya matahari, kelembaban udara, temperatur udara, dan kandungan air tanah sehingga komunitas

tumbuhan pada variasi seperti pegunungan, daerah miring, tebing atau jurang akan berlainan dengan komunitas tumbuhan yang terdapat pada variasi topografi lainnya seperti dataran rendah (Wilson dan Lomnus, 1967).

Menurut Whittaker (1970) topografi dapat mempengaruhi diversitas tumbuhan yaitu semakin miring suatu lahan akan mengakibatkan diversitasnya menjadi semakin kecil serta masing-masing jenis berangsur-angsur jarang.

2. Intensitas Cahaya Matahari

Intensitas cahaya matahari yang cocok untuk tumbuh dan berkembangnya anggrek adalah 10-100% tergantung jenis anggreknya (Gunadi, 1977). Cahaya matahari merupakan faktor esensial untuk fotosintesis. Cahaya pada suatu tempat tergantung pada lamanya penyinaran, agihan waktu, intensitas dan kualitas cahaya yang diterima. Pengaruh cahaya terhadap fotosintesis tergantung dari intensitas yang juga mempunyai pertumbuhan. Pada tempat-tempat terbuka pertumbuhan memanjang terhambat dan organ-organ lateral bertambah luas (Polunin, 1990).

3. Temperatur Udara

Temperatur udara mempunyai arti vital, karena temperatur menentukan kecepatan reaksi-reaksi dan kegiatan kimiawi yang mencakup kehidupan (Polunin, 1990). Temperatur udara dapat mempengaruhi porositas tanah, komposisi permukaan tanah dan jumlah air yang terkandung dalam tanah serta penutupan tanah oleh tumbuhan (Daubenmire, 1974).

Setiap jenis tumbuhan mempunyai temperatur optimum untuk pertumbuhannya dan mempunyai temperatur maksimum dan minimum yang

dapat membatasinya. Temperatur untuk tumbuhnya anggrek rata-rata $13 - 28^{\circ} \text{C}$ (Gunadi, 1977)

4. Kelembaban Udara

Kelembaban udara yang cocok untuk tumbuhnya anggrek 67-98%. Kelembaban udara dapat berpengaruh terhadap proses transpirasi, semakin rendah kelembaban udara maka kecepatan transpirasi akan semakin tinggi. Kelembaban udara juga berpengaruh terhadap penyerapan unsure hara dan laju pertumbuhan (Weaver dan Clement, 1987). Kelembaban udara juga berpengaruh pada ukuran partikel tanah, kedalaman permukaan air tanah, dan banyak air yang merembes ke dalam tanah (Daubenmire. *et.al.*, 1974).