

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumbuhan *Orchidaceae*

Anggrek adalah tanaman dengan berbagai jenis yang tersebar di berbagai daerah. Anggrek dihargai karena keindahan dan bentuk mekarnya yang tidak biasa. Selain morfologinya yang menakjubkan, anggrek juga dihargai karena aromanya yang unik, yang semakin memikat para penggemar anggrek (Singingi, 2020). Keluarga *Orchidaceae*, yang mencakup 20.000-30.000 spesies, merupakan salah satu kelompok tanaman berbunga terbesar, dan di sinilah anggrek ditemukan. Dari sekitar 25.000 spesies anggrek yang telah dideskripsikan, 1.327 spesies ditemukan di pulau Jawa, dan sisanya tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Irian Jaya, dan pulau-pulau lainnya. (Ainiah *et al.*, 2020).

2.2 Morfologi *Orchidaceae*

Anggrek adalah salah satu tumbuhan khas dan unik, secara morfologi tumbuhan ini memiliki beberapa bagian terdiri dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

1. Akar

Anggrek biasanya memiliki dua jenis akar: akar udara dan akar tunggang. Akar udara berbentuk seperti spons dan berwarna hijau. Akar ini digunakan untuk menyerap kabut atau embun dari atmosfer dan, karena kandungan klorofil di dalamnya, akar ini juga mampu melakukan fotosintesis. Akar tunggang, di sisi lain, mengambil nutrisi dari humus yang menumpuk di tanah, bebatuan, dan kulit pohon.

Ujung akar anggrek berbentuk runcing, licin, dan sedikit lengket, tetapi juga rapuh dan rapuh. Sistem saluran akar dilindungi oleh struktur berongga yang disebut filamen. Lapisan dengan klorofil terletak di bawah filamen. Di lingkungan yang gersang, akar anggrek berwarna putih keabu-abuan, sementara ujungnya

biasanya berwarna hijau kekuningan. Warna coklat akan terjadi pada akar yang menua (Gerry *et al.*, 2020).



Gambar 2. 1: (1) Akar lekat pada Anggrek Kelip (2) Akar udara pada Anggrek Vanda. (Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

2. Batang

Ada tiga jenis batang anggrek: (1) tipis, (2) berdaging di sekujur tubuhnya, atau (3) menebal di tempat-tempat tertentu. Spesies anggrek yang berbatang semu juga ada. Pola pertumbuhan batang tanaman anggrek secara garis besar dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok:

a. Tipe simpodial

Anggrek simpodial terus menerus mengembangkan pseudobulb dari ujung rimpang dan tidak memiliki batang inti. Cadangan air disimpan di dalam pseudobulb, yang membantu anggrek simpodial bertahan di masa kekeringan. Akar serabut anggrek juga tumbuh dari rimpang. Kelompok ini mencakup spesies anggrek *Dendrobium* sp., *Oncidium* sp., *Cattleya* sp., *Cymbidium* sp., dan *Coelogyne* sp.



Gambar 2. 2 Anggrek Hitam:(1) Struktur pseudobulb yang berfungsi sebagai organ penyimpan air (2) Rhizome sebagai struktur yang menumbuhkan akar dan tunas. (Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

b. Tipe Monopodial

Anggrek tipe monopodial tumbuh pada satu batang yang terus menanjak tanpa pseudobulb. Mereka dapat menyebarkan sistem akarnya yang luas sampai ke batang. Ketika media tanam menjadi terlalu kering, anggrek monopodial harus disiram secara teratur karena mereka tidak memiliki mekanisme penyimpanan air. *Arachnis sp*, *Vanda sp*, *Phalaenopsis sp*, dan *Papilionanthe sp* adalah beberapa spesies anggrek monopodial. Banyak penggemar yang membudidayakan anggrek vanda dengan cara digantung tanpa menggunakan media tanam (Gerry *et al.*, 2020).



Gambar 2. 3 Contoh anggrek bertipe monopodial
(Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

3. Daun

Morfologi daun anggrek bervariasi dalam hal panjang, lebar, dan bentuk. Panjang daun anggrek bervariasi dari 1,3 hingga 38 cm dan lebarnya 0,3 hingga 4 cm. Tergantung pada spesies dan lingkungan pertumbuhannya, daun anggrek dapat memiliki berbagai macam bentuk, termasuk daun yang tebal, tipis, panjang, dan lebar. Misalnya, daun segitiga *Dendrobium crumenatum* dan daun sejajar *Flickingeria* sp. Secara umum, ada dua jenis warna hijau: hijau muda dan hijau tua. (Sarinah & Herawatiningsih, 2018).



Gambar 2. 4: (A) Tipe daun Epidendrum (B dan C) Tipe daun Vanda Pensil (D) Tipe daun Vanda, (E) Tipe daun Anggrek Hitam (Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

4. Bunga

Bunga merupakan salah satu organ anggrek yang paling menjadi perhatian, karena bentuk, warna, corak dan aromanya yang sangat beragam dan menarik. Berdasarkan ukuran, bunga anggrek dimulai dari ukuran yang paling kecil (*Oberonia* sp) hingga ukuran bunga yang paling besar (*Cattleya* sp). Bunga anggrek mampu bertahan 1 (hari) hingga berbulan-bulan lamanya.

Bunga anggrek sebagian besar merupakan bunga sempurna, yaitu terdapat kedua alat kelamin (jantan dan betina), sebagian kecil lainnya hanya bunga jantan saja atau bunga betina saja (*Cycnodes* sp). Selain itu, sebagian besar anggrek melakukan penyerbukan silang yang dibantu secara alami oleh serangga (lebah dan semut) serta buatan oleh manusia. Sebagian kecilnya anggrek mampu melakukan penyerbukan sendiri seperti jenis *Rhynchostylis retusa* (anggrek ekor tupai) dan *Aerides odorata* (anggrek kuku macan) (Alnapi *et al.*, 2019).

Meskipun memiliki struktur yang sama secara keseluruhan, anggrek adalah tanaman yang menarik yang dihargai karena berbagai macam warna dan bentuk bunganya. Kelopak bunga, mahkota bunga, lidah bunga, dan buah yang terbentuk dari penyatuan putik dan benang sari membentuk bunga anggrek. Berikut ini adalah beberapa ciri-ciri bunga anggrek: la memiliki tiga daun kelopak bunga (sepal). Salah satu diantaranya terletak pada bagian belakang atau punggung dan menghadap keatas. Kelopa ini dinamakan sebagai sepal dorsal.

1. Tiga daun mahkota, atau kelopak bunga, ditempatkan secara bergantian dengan sepal, atau kelopak bunga, pada bunga anggrek.
2. Dikenal sebagai labellum atau bibir bunga, salah satu dari tiga daun mahkota bunga diposisikan di bagian bawah dan tampak seperti lidah. Bunga ini memiliki kesan simetri sebagai hasilnya. Putik dan benang sarinya bergabung bersama dalam satu tempat. Bagian yang ditempati biasa disebut colum.
3. Struktur yang dikenal sebagai kolom menghubungkan putik dan benang sari
4. Wilayah yang dikenal sebagai pollinia adalah tempat serbuk sari terkumpul. Sejumlah besar biji kecil terdapat pada buah anggrek.
5. Selama pertumbuhan, tangkai bunga anggrek dapat membengkok; arah pembengkokan ditentukan oleh sumber cahaya.



Gambar 2. 5 : (1) Sepal (2) Petal (3) Labellum (4) Column
(Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

5. Buah dan biji

Buah anggrek berbentuk kapsul yang terdiri dari beberapa ruang yang berisi ribuan bahkan jutaan biji. Biji kecil yang ditemukan dalam buah anggrek memiliki panjang rata-rata 1-2 mm dan lebar 0,5-1 mm. Warnanya berkisar dari kuning hingga kecoklatan. Ada banyak biji dalam setiap polong atau buah-antara 1.300.000 hingga 4.000.000 biji-dan biji-biji tersebut berbentuk tepung.



Gambar 2. 6 Contoh buah anggrek
(Sumber: Dokumentasi Gerry *et al.*, 2020)

Morfologi biji anggrek terdiri dari embrio yang terdiri dari sekitar 100 sel dan kulit biji yang tebal. Sembilan puluh persen dari jaringan mati yang membentuk kulit biji ini terdiri dari rongga-rongga kosong. Karena rongga-rongga ini, biji anggrek terlihat seperti balon udara. Embrio anggrek yang berbentuk oval tidak memiliki simpanan nutrisi. (Gerry *et al.*, 2020).

Biji anggrek berwarna putih, kuning, dan coklat (tergantung jenis anggreknya). Berukuran sangat kecil bahkan lebih kecil dari biji sawi. Bila diamati dengan menggunakan mikroskop, akan nampak biji yang tidak memiliki endosperm (Alnapi *et al.*, 2019). Biji anggrek umumnya memiliki struktur yang memungkinkan mereka tersebar dengan mudah. Misalnya, serat atau sayap kecil pada biji dapat membantu mereka terbawa oleh angin atau hewan penyebar biji.

2.3 Klasifikasi *Orchidaceae*

Taksonomi anggrek, yang memiliki berbagai macam marga dan spesies, disusun sebagai berikut dari tingkat kerajaan hingga keluarga:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Angiospermae

Ordo : Orchidales

Famili : Orchidaceae

1. Genus *Bulbophyllum*

Dengan akar yang menanjak, genus *Bulbophyllum* dapat tumbuh sebagai litofit atau epifit. Genus ini lebih menyukai cahaya yang teduh dan dapat bertahan hidup pada suhu mulai dari sedang hingga panas. Pseudobulbnya memiliki berbagai bentuk, dari yang bersudut dan berbentuk kerucut hingga yang seperti batang, memberikan penampilan tanaman yang tinggi. Pada spesies ini, organ fotosintesisnya adalah umbi; daunnya bisa tunggal, ramping, sangat besar dan panjang, atau tidak ada sama sekali. Tangkai bunga *Bulbophyllum* muncul dari pangkal bohlam dan bisa tegak, bengkok, atau terkulai. Sekelompok kuntum bunga dan beragam kuntum bunga menyusun tangkai bunga. Contoh jenis tumbuhan genus *Bulbophyllum* adalah *Bulbophyllum carunculam*.

Anggrek epifit, atau anggrek *bulbophyllum*, berasal dari berbagai belahan dunia, termasuk Afrika dan Indonesia. Genus anggrek ini memiliki akar berserat atau seperti benang yang memungkinkannya merambat di bebatuan atau pohon dan terkadang menggantung di dahan. Genus *Dendrobium* dibedakan berdasarkan pembagian akar ini menjadi rimpang dan pseudobulb. Pseudobulb sering kali memiliki satu daun di bagian atas, dan batang berbunga tak bercabang yang berkembang dari pseudobulb biasanya memiliki satu hingga beberapa kuntum bunga yang ditempatkan di atasnya (Rinaldi & Rita, 2020).

- Habitat: *Bulbophyllum carunculatum* dapat ditemukan tumbuh di habitat alaminya di daerah tropis atau subtropis, sering kali di hutan hujan.

- Persebaran: Sebagian besar spesies *Bulbophyllum* dapat ditemukan di berbagai wilayah tropis di Asia, Afrika, dan Oseania.
- Cahaya: Anggrek ini umumnya membutuhkan cahaya yang terang namun tidak langsung. Sinar matahari pagi atau sore lebih disukai daripada sinar matahari langsung yang terlalu intens.
- Kelembaban: Kebanyakan anggrek, termasuk *Bulbophyllum carunculatum*, membutuhkan kelembaban yang tinggi. Hal ini dapat dicapai dengan menyemprotkan air di sekitar tanaman atau meletakkan wadah air di dekatnya.



Gambar 2. 7 *Bulbophyllum carunculatum*. (Sumber: Rinaldi & Rita, 2020)

2. Genus *Dendrobium*

Anggrek dalam genus *Dendrobium* memiliki banyak potensi untuk dikembangkan di masa depan karena keragaman ukuran, warna, dan bentuknya. Genus anggrek ini berkembang secara epifit di hutan yang lembap. Pseudocubies pada batang *dendrobium* berkembang secara simpodial dan berbeda dalam hal panjang, pendek, dan ramping. Biasanya berbentuk oval atau bulat, anggrek *Dendrobium* menumbuhkan daunnya secara bergantian di sepanjang pseudobulb. Selanjutnya, pseudobulb dikelilingi oleh sekelompok daun pada batang pendek yang membesar membentuk bohlam. Kelopak lateral mekar diikatkan ke kaki tiang. Contoh jenis tumbuhan genus *Dendrobium* adalah *Dendrobium crumenatum*.

Anggrek *Dendrobium crumenatum*, umumnya disebut Anggrek Merpati, mudah ditemukan karena habitatnya yang luas, termasuk cabang-cabang pohon di sekitarnya. Anggrek ini dapat hidup di berbagai tempat, termasuk dataran rendah dan pegunungan.



Gambar 2.8 Anggrek *Dendrobium crumenatum* (sumber: Azim et al.,2020)

3. Genus *Phalaenopsis*

Anggrek *Phalaenopsis* adalah tanaman monopodial dengan batang pendek yang tersembunyi oleh daun; mereka tidak memiliki pseudobulb. Anggrek ini tidak menghasilkan umbi palsu, dan memiliki daun tebal dan berdaging dengan tiga hingga enam helai daun yang dapat tumbuh hingga setinggi satu meter. Anggrek *Phalaenopsis* memiliki akar yang kuat dan beragam warna daun, dari abu-abu bergaris hingga hijau tua yang sederhana. Contoh jenis tumbuhan Genus *Phalaenopsis* adalah anggrek bulan.

Di antara sekian banyak spesies anggrek yang tidak menyukai sinar matahari langsung adalah anggrek bulan. Anggrek ini menjadi favorit di antara mereka yang menyukai tanaman hias karena keunikannya saat mekar. Anggrek ini

melekat erat pada pohon inangnya karena akarnya yang kuat dan mudah beradaptasi serta mekarnya yang seperti serangga dan berwarna cerah. (Rinaldi & Rita, 2020).



Gambar 2. 9 Anggrek Phalaenopsis. (Sumber : Gerry *et al.*, 2020)

4. Genus Vanda

Anggrek Vanda adalah tanaman monopodial dengan satu batang utama yang menjulang ke atas. Spesies ini disebut Vanda daun dan Vanda teres (Vanda tanah) di Indonesia. Daunnya memiliki ruas yang panjang, runcing ke atas, dan berbentuk seperti pensil. Mereka juga tumbuh tinggi. Bunga yang tahan lama dan tahan terhadap sengatan matahari adalah dua karakteristik yang terkenal dari Vanda teres, tanaman yang tumbuh di tanah yang terpapar cahaya penuh. Biasanya tumbuh tegak, anggrek ini lebih menyukai tanah yang kaya humus dan bahan organik. Vanda memiliki batang yang panjangnya berkisar dari pendek hingga panjang. Daunnya berbentuk V dan tumbuh berderet di sepanjang batang yang kokoh dan lurus, dengan panjang antara 20 hingga 35 sentimeter. Bunga Vanda memiliki warna-warna cerah dan berukuran besar dan menarik. Ukuran kelopak dan sepal yang hampir serupa, Contoh jenis tumbuhan Genus Vanda adalah Vanda Tricolor Lindl.

Anggrek *Vanda tricolor* Lindl. sering memberi kesan bahwa mereka tumbuh di atas bumi, meskipun pada kenyataannya, mereka tidak bersentuhan langsung dengan tanah. Biasanya, lapisan serutan kayu setebal 10-20 cm berada di bawah anggrek, ditopang oleh batu bata atau genteng untuk memberikan tempat bagi akar untuk berkembang.

Anggrek *V. tricolor* biasanya ditemukan di hutan yang cukup terlindung hingga tempat yang lebih terbuka, tetapi dapat tumbuh di mana saja dari 200 hingga 1.600 meter di atas permukaan laut. Kisaran intensitas cahaya yang ideal untuk anggrek ini adalah antara 50 dan 75 persen.



Gambar 2.10 Anggrek *Vanda tricolor* Lindl (sumber: Azim et al.,2020)

5. Genus *Grammatophyllum*

Anggrek *Grammatophyllum* simpodial adalah jenis anggrek epifit. Bunga-bunga anggrek yang memukau ini hadir dalam berbagai warna, seperti coklat, kuning dengan bintik-bintik coklat kemerahan, dan variasi warna lainnya.

a. Anggrek *Bulbophyllum carunculatum*

Anggrek epifit, atau anggrek *bulbophyllum*, dapat ditemukan di berbagai lokasi di seluruh dunia, termasuk di Afrika dan Indonesia. Anggrek ini menjuntai dari dahan dan merayap di permukaan bebatuan atau pohon berkat akarnya yang

berserat seperti benang. Genus ini dibedakan dari *Dendrobium* dengan dipisahkan menjadi rimpang dan pseudobulb. Biasanya, pseudobulb memiliki satu daun di bagian atas, dan ketika bunga muncul dari pseudobulb di sepanjang batang berbunga yang tidak bercabang, jumlah bunga yang berbeda akan muncul. (Rinaldi & Rita, 2020).

- Habitat: *Bulbophyllum carunculatum* dapat ditemukan tumbuh di habitat alamnya di daerah tropis atau subtropis, sering kali di hutan hujan.
- Persebaran: Sebagian besar spesies *Bulbophyllum* dapat ditemukan di berbagai wilayah tropis di Asia, Afrika, dan Oseania.
- Cahaya: Anggrek ini umumnya membutuhkan cahaya yang terang namun tidak langsung. Sinar matahari pagi atau sore lebih disukai daripada sinar matahari langsung yang terlalu intens.
- Kelembaban: Kebanyakan anggrek, termasuk *Bulbophyllum carunculatum*, membutuhkan kelembaban yang tinggi. Ini dapat dilakukan dengan menyemprotkan air di sekitar tanaman atau menempatkan wadah berisi air di dekatnya.



Gambar 2. 11 *Bulbophyllum carunculatum*. (Sumber: Rinaldi & Rita, 2020)

b. Anggrek *Spathoglottis plicata* Blume

Anggrek terrestrial *Spathoglottis plicata* juga disebut sebagai anggrek tanah atau anggrek perahu. Kata "glossa" atau "glotta" berarti lidah dalam bahasa Yunani, dan "spathe" berarti belati. Dari sinilah nama "Spathoglottis" berasal. Tampilan daun yang berlekuk atau pipih digambarkan dengan nama spesifik "plicata". Anggrek ini tumbuh di daerah yang tidak teduh dan teduh dan mampu menghasilkan bunga sepanjang tahun. Anggrek ini banyak ditemukan di dataran rendah dan pegunungan di Indonesia, anggrek terrestrial *Spathoglottis plicata* juga disebut sebagai anggrek tanah atau anggrek perahu. Kata "glossa" atau "glotta" berarti lidah dalam bahasa Yunani, dan "spathe" berarti belati. Dari sinilah nama "Spathoglottis" berasal. Tampilan daun yang berlekuk atau pipih digambarkan dengan nama spesifik "plicata". Anggrek ini tumbuh di tempat teduh maupun terang dan berbunga sepanjang tahun. (Renjana & Hendrawati, 2019).



Gambar 12. Anggrek *Spathoglottis plicata* Blume
Sumber: (Renjana & Hendrawati, 2019)

3.4 Syarat Tumbuh Orchidaceae

1. Cahaya

Pertumbuhan anggrek sangat dipengaruhi oleh cahaya, dan ada berbagai faktor yang harus dipertimbangkan, termasuk durasi, intensitas, dan kualitas

pertumbuhan. Secara umum, anggrek dalam pot membutuhkan lebih banyak intensitas cahaya daripada anggrek tanah. Beberapa spesies anggrek dalam pot, seperti *Phalaenopsis*, *Cattleya*, *Dendrobium*, dan *Cymbidium*, tidak mampu menghasilkan potensi maksimalnya. Jika keadaan ini terus berlanjut dan anggrek menerima cahaya yang berlebihan, tanaman bisa mati.

2. Suhu

Jika suhu di sekitarnya stabil dan sesuai dengan kebutuhan anggrek, mereka dapat menyesuaikan diri secara efektif. Dari dataran rendah hingga pegunungan dengan suhu antara 5 dan 10°C, anggrek bisa ditemukan di berbagai ketinggian. Sebaliknya, kisaran suhu yang umum untuk anggrek yang tumbuh adalah 15-28°C. Dalam hal toleransi suhu, anggrek tanah mengungguli anggrek dalam pot. Di sisi lain, panas yang berlebihan dapat menyebabkan dehidrasi, yang mencegah anggrek tumbuh secara maksimal.

3. Kelembaban

Kelembaban adalah salah satu elemen lingkungan sekitar yang memiliki dampak signifikan pada pertumbuhan tanaman. Ketika kondisi akarnya secara konsisten lembab, anggrek akan tumbuh dengan baik. Sebaliknya, media yang terlalu basah atau terlalu sering disiram akan menghambat pertumbuhan anggrek. Penyiraman yang berlebihan dapat menyebabkan pembusukan pada batang atau akar. Pada siang hari, tanaman anggrek biasanya membutuhkan kelembapan udara (kelembapan relatif) antara 65% hingga 70%.

4. Sirkulasi Udara

Untuk pertumbuhannya, anggrek memerlukan sirkulasi udara yang cukup. Aliran udara ringan yang stabil memfasilitasi transfer nutrisi dari tetesan embun ke permukaan daun dan akar. Sirkulasi udara yang terlalu kuat dapat membuat anggrek mengalami dehidrasi karena air di permukaannya dengan cepat dibawa pergi oleh angin melalui akar dan daun. Di sisi lain, respirasi dan fotosintesis tidak dapat terjadi tanpa aliran udara yang memadai. Jika oksigen yang dihasilkan dari fotosintesis tidak terbawa oleh angin, oksigen tersebut akan menumpuk di

permukaan daun dan diserap kembali oleh daun, yang akan mengganggu fotosintesis dan membuat tanaman sakit. Gas yang dikeluarkan anggrek juga bisa menumpuk di permukaan daun dan akarnya pada malam hari jika udara tergenang.

3.5 Habitat Orchidaceae

Karena spesies anggrek yang berbeda memiliki kebutuhan ketinggian yang berbeda pula, maka unsur ketinggian mempengaruhi pertumbuhan anggrek (Raya, 2018). Di alam liar, anggrek epifit menempel pada kayu, baik itu ranting, batang, atau dahan pohon, menjadikan hutan sebagai bagian penting dari rumah mereka. Kondisi pertumbuhan anggrek epifit meliputi suhu yang sejuk, kelembapan tinggi, dan keteduhan dari sinar matahari. Anggrek epifit memiliki daun yang lebar, relatif tipis, dan akar yang menjuntai di udara. Akar yang terhubung ke substrat hanya berfungsi sebagai jangkar untuk menahan tanaman di tempatnya. Di sisi lain, anggrek terestrial mengandalkan bumi sebagai rumah mereka dan tumbuh liar di alam bebas. Kelangsungan hidup anggrek terestrial dapat terancam oleh gangguan pada konstituen tanah. (Monika Demena *et al.*, 2020).

3.6 Jenis dan Karakteristik Pohon Inang

Karena tekstur kulit pohon mempengaruhi jumlah anggrek epifit pada pohon inang, anggrek menyukai pohon dengan kulit yang agak kasar. Biasanya anggrek lebih banyak ditemukan pada pohon yang memiliki diameter lebih besar. Secara umum, anggrek epifit suka hidup di pohon dengan kulit kayu yang tebal dan tidak rata. Anggrek lebih mudah menancapkan akarnya dalam situasi ini. Nutrisi dari udara dan air pada permukaan kulit pohon diserap oleh ujung anggrek yang halus. (Syarifuddin *et al.*, 2023).

3.7 Manfaat Orchidaceae dan Kajian Al-Qur'an

Keanekaragaman jenis orchidaceae dapat menjadi inspirasi untuk melakukan inventerisasi jenis dan manfaat bagi masyarakat Indonesia. Anggrek bermanfaat bagi lingkungan dan ekonomi dalam banyak hal. Karena nilai estetika yang tinggi, anggrek dihargai tinggi di pasar dan memiliki banyak penggemar. Anggrek digunakan dalam produk kosmetik, obat tradisional, dan sebagai tanaman yang indah. Selain itu, sebagai komponen flora hutan, anggrek memiliki dampak

ekologis yang signifikan terhadap ekosistem, mendukung keanekaragaman hayati. (Mardiyana, 2019)

Di dalam Al-Quran surah Al-An'am Ayat 99, Allah SWT berfirman mengenai bumi dan isinya :

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۚ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya : "Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu dengan air itu Kami menumbuhkan berbagai macam tumbuhan. Dari air tersebut Kami mengeluarkan tanaman yang menghijau, biji-bijian yang bertumpuk, serta mayang kurma dengan tangkai-tangkai yang menjuntai. Kami juga menumbuhkan kebun-kebun anggur, zaitun, dan delima, yang mirip dan tidak mirip satu sama lain. Perhatikanlah buahnya ketika berbuah dan masak. Sesungguhnya dalam hal ini terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang beriman."

Ayat ini sangat jelas menunjukkan bahwa Allah menggunakan air untuk menghidupkan tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman dan air memiliki interaksi yang sangat erat. Hubungan antara organisme (tanaman) dengan lingkungannya inilah yang menjadikan interaksi ini sebagai fenomena ekologi yang terjadi di alam. Hal ini menunjukkan bahwa setiap ciptaan Tuhan, termasuk anggrek, memiliki fungsi tertentu. Anggrek hanyalah salah satu komponen dari ekosistem yang saling bekerja sama untuk mendukung keanekaragaman dan keseimbangan kehidupan di bumi.