

Morfologi Dan Taksonomi Tanaman Hias/Pertamanan

1. Pendahuluan

Morfologi dan taksonomi tanaman hias merupakan ilmu dasar yang harus dipahami dalam bidang Agribisnis Lanskap dan Pertamanan. Morfologi tanaman mempelajari bentuk dan struktur fisik dari tanaman, sedangkan taksonomi mempelajari klasifikasi dan pengelompokan tanaman berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Pemahaman ini penting untuk perencanaan, pemeliharaan, dan pemilihan tanaman yang sesuai untuk kebutuhan lanskap dan taman.

2. Morfologi Tanaman Hias

Morfologi tanaman hias meliputi berbagai bagian tanaman yang berperan penting dalam estetika dan fungsi tanaman di lanskap. Berikut adalah deskripsi rinci tentang setiap bagian morfologi tanaman:

a. Akar (Radix)

- **Fungsi:** Akar berfungsi untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah, serta memberikan dukungan dan stabilitas pada tanaman. Akar juga dapat menyimpan cadangan makanan.
- **Jenis Akar:**
 - **Akar Tunggang:** Misalnya, tanaman pohon palem.
 - **Akar Serabut:** Umum pada tanaman hias seperti anggrek dan rumput hias.
- **Modifikasi Akar:** Beberapa tanaman memiliki modifikasi akar seperti akar gantung (pada beringin) atau akar napas (pada pandan).

b. Batang (Caulis)

- **Fungsi:** Batang bertanggung jawab untuk menyalurkan air dan nutrisi dari akar ke daun serta menopang daun, bunga, dan buah.
- **Struktur Batang:**
 - **Herbaceus:** Batang lunak seperti pada tanaman begonia.
 - **Woody:** Batang keras seperti pada pohon bonsai.
- **Modifikasi Batang:** Ada modifikasi batang seperti stolon (pada tanaman rumput), batang berair (pada kaktus), atau batang menjalar (pada tanaman ivy).

c. Daun (Folium)

- **Fungsi:** Daun adalah tempat utama fotosintesis, respirasi, dan transpirasi.
- **Struktur Daun:**
 - **Helai Daun (Lamina):** Bagian yang lebar dan datar untuk menangkap sinar matahari.
 - **Tulang Daun:** Ada berbagai pola seperti tulang daun menjari (pada keladi) atau tulang daun sejajar (pada tanaman bambu).

- **Bentuk Daun:** Beragam, misalnya, bulat, oval, memanjang, atau menyirip.
- **Permukaan Daun:** Daun bisa memiliki permukaan berbulu, licin, atau berduri seperti pada tanaman hias tertentu untuk melindungi diri dari predator.

d. Bunga (Flos)

- **Fungsi:** Bunga adalah organ reproduksi tanaman dan memiliki peran penting dalam menarik penyerbuk seperti lebah, kupu-kupu, dan burung.
- **Struktur Bunga:**
 - **Kelopak (Calyx):** Melindungi bunga saat masih kuncup.
 - **Mahkota (Corolla):** Bagian bunga yang berwarna-warni untuk menarik penyerbuk.
 - **Benang Sari (Stamen):** Organ reproduksi jantan.
 - **Putik (Pistil):** Organ reproduksi betina.
- **Jenis Bunga:** Ada bunga tunggal seperti bunga mawar dan bunga majemuk seperti bougainvillea.

e. Buah dan Biji

- **Fungsi Buah:** Melindungi biji dan membantu dalam proses penyebaran.
- **Jenis Buah:** Buah berdaging seperti mangga atau buah kering seperti kapsul pada tanaman hias berbentuk polong.
- **Biji:** Biji merupakan hasil pembuahan dan menjadi alat utama untuk memperbanyak tanaman.

3. Taksonomi Tanaman Hias

Taksonomi adalah ilmu yang mempelajari pengelompokan dan klasifikasi tanaman. Prinsip dasar taksonomi meliputi penamaan ilmiah dan sistematika tanaman yang membantu dalam identifikasi dan dokumentasi tanaman hias.

a. Sistem Klasifikasi

- **Kingdom Plantae:** Semua tanaman hias termasuk dalam kingdom ini.
- **Divisi:** Berdasarkan karakteristik seperti tumbuhan berbiji (Spermatophyta) atau tidak berbiji (Pteridophyta).
- **Kelas:** Contoh kelas adalah Monocotyledonae (tanaman berbiji tunggal seperti lili) dan Dicotyledonae (tanaman berbiji ganda seperti mawar).

b. Klasifikasi Berdasarkan Famili

- **Famili Arecaceae (Palem-Paleman):** Contoh: Palem botol (*Hyophorbe lagenicaulis*).
- **Famili Orchidaceae (Anggrek):** Contoh: Anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis*).
- **Famili Rosaceae (Mawar-Mawaran):** Contoh: Mawar (*Rosa spp.*).

- **Famili Araceae (Talas-Talasan):** Contoh: Keladi hias (*Caladium bicolor*).

c. Penamaan Ilmiah (Binomial Nomenclature)

- Penamaan ilmiah menggunakan dua kata: nama genus dan nama spesies. Contoh, *Ficus benjamina* untuk beringin.
- Pentingnya penamaan ilmiah adalah untuk menghindari kesalahpahaman karena nama lokal bisa berbeda-beda di setiap daerah.

4. Contoh Penerapan Morfologi dan Taksonomi dalam Pertamanan

- **Pemilihan Tanaman:** Pemahaman tentang morfologi membantu dalam memilih tanaman yang sesuai dengan kondisi taman, seperti tanaman dengan akar serabut untuk area yang membutuhkan stabilisasi tanah.
- **Perencanaan Lanskap:** Taksonomi membantu merancang taman dengan keanekaragaman hayati yang terstruktur, misalnya, memilih tanaman dari famili yang berbeda untuk menciptakan keindahan visual.
- **Pemeliharaan Tanaman:** Morfologi memberikan panduan dalam merawat tanaman, seperti memahami kebutuhan air dan cahaya berdasarkan struktur daunnya.

5. Kesimpulan

Memahami morfologi dan taksonomi tanaman hias adalah fondasi penting dalam agribisnis lanskap dan pertamanan. Pengetahuan ini tidak hanya membantu dalam perawatan dan pemeliharaan tanaman, tetapi juga mendukung perencanaan lanskap yang estetis dan fungsional. Dengan mengenali struktur dan klasifikasi tanaman, siswa dapat membuat keputusan yang tepat dalam desain dan pemeliharaan taman.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Kelas: XII Agribisnis Lanskap dan Pertamanan

Mata Pelajaran: Morfologi dan Taksonomi Tanaman

Materi: Morfologi dan Taksonomi Tanaman Hias/Pertamanan

Waktu: 2 x 45 menit

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami dan menganalisis struktur morfologi tanaman hias.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tanaman hias berdasarkan taksonominya.
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dan peranan organ morfologi tanaman hias dalam pertumbuhan dan estetika.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian dengan saksama.
2. Diskusikan setiap pertanyaan dalam kelompok atau secara mandiri, sesuai dengan arahan guru.
3. Jawablah setiap pertanyaan dengan penjelasan yang rinci dan lengkap.

A. Pendahuluan

Tanaman hias memiliki keunikan dalam struktur morfologinya, seperti bentuk daun, bunga, batang, dan akar yang berfungsi untuk menunjang estetika dan keindahan lanskap. Taksonomi tanaman berperan penting dalam pengelompokan dan identifikasi tanaman berdasarkan karakteristik ilmiah tertentu.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan 1: Identifikasi Morfologi Tanaman Hias

1. **Tujuan:** Mengidentifikasi bagian-bagian morfologi tanaman hias.
2. **Alat dan Bahan:** Contoh tanaman hias (pot atau gambar), alat tulis, dan tabel identifikasi.
3. **Langkah-langkah Kegiatan:**
 - o Amati contoh tanaman hias yang disediakan.
 - o Identifikasi bagian-bagian morfologi tanaman (akar, batang, daun, bunga, dan buah jika ada).
 - o Tuliskan deskripsi morfologi setiap bagian tersebut dalam tabel berikut:

Bagian Tanaman	Deskripsi Morfologi	Fungsi
Akar
Batang

Bagian Tanaman	Deskripsi Morfologi	Fungsi
Daun
Bunga
Buah (jika ada)

4. Pertanyaan Reflektif:

- Bagaimana bentuk dan fungsi dari daun tanaman hias yang diamati?
- Mengapa bunga pada tanaman hias memiliki bentuk dan warna yang beragam?

Kegiatan 2: Klasifikasi Taksonomi Tanaman Hias

1. **Tujuan:** Mengklasifikasikan tanaman hias berdasarkan sistem taksonomi.
2. **Alat dan Bahan:** Daftar taksonomi tanaman, referensi buku atau internet, alat tulis.
3. **Langkah-langkah Kegiatan:**
 - Pilih 3 jenis tanaman hias yang berbeda.
 - Klasifikasikan tanaman tersebut ke dalam tingkat taksonomi (Kingdom, Divisi, Kelas, Ordo, Famili, Genus, dan Spesies).
 - Tuliskan hasil klasifikasi dalam tabel berikut:

Nama Tanaman Hias	Tingkat Taksonomi
...	Kingdom: ...
	Divisi: ...
	Kelas: ...
	Ordo: ...
	Famili: ...
	Genus: ...
	Spesies: ...

4.

5. Pertanyaan Reflektif:

- Apa manfaat dari mengklasifikasikan tanaman hias secara ilmiah?
- Bagaimana pengelompokan tanaman hias dapat membantu dalam perencanaan lanskap?

C. Penugasan

1. Tugas Individu:

- Buatlah diagram yang menggambarkan struktur morfologi dari salah satu tanaman hias yang telah diidentifikasi.
- Jelaskan fungsi dari setiap organ tanaman tersebut dalam sebuah paragraf.

2. Tugas Kelompok:

- Diskusikan dalam kelompok kecil tentang perbedaan morfologi antara tanaman hias daun dan tanaman hias bunga.
 - Buatlah presentasi singkat tentang hasil diskusi kelompok.
-

D. Evaluasi dan Refleksi

1. Soal Pilihan Ganda:

- Apa fungsi utama dari akar pada tanaman hias? A. Menyimpan air
B. Menyerap sinar matahari
C. Menyerap air dan nutrisi
D. Membantu proses fotosintesis
E. Memproduksi bunga yang indah
- Mengapa daun tanaman hias sering memiliki warna yang mencolok? A. Untuk mempercepat fotosintesis
B. Untuk menarik serangga penyebuk
C. Untuk melindungi dari sinar matahari
D. Untuk menyimpan air
E. Untuk memperkuat batang

2. Soal Essay:

- Jelaskan bagaimana struktur morfologi batang dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman hias di lanskap.
 - Mengapa klasifikasi taksonomi penting dalam pengelolaan tanaman hias di pertamanan?
-

E. Refleksi Peserta Didik

1. Apa yang kamu pelajari dari kegiatan ini?
2. Bagian mana yang paling menarik menurutmu, dan mengapa?
3. Adakah hal yang masih kamu ingin ketahui lebih dalam tentang tanaman hias?