

Jumat, 05 November 2021

Nama : Bagekinita Br Brahmana

NPM : 2014191022

Proteksi tanaman

Dasar-Dasar Agronomi (Ujian 2)

July

1. Penggolongan tanaman berdasarkan :

A. Kesamaan bagian-bagian tanaman

Jwb: Tanaman memiliki persamaan dan perbedaan pada setiap jenisnya. Karena itu tanaman perlu digolongkan. Penggolongan tanaman dapat dilihat dari bagian-bagian tanaman itu sendiri. Seperti akar, biji, daun, batang, dan bunga.

- Tumbuhan berdasarkan akar

↳ Berdasarkan akar, tumbuhan dibedakan menjadi 2 yaitu akar serabut dan akar tunggang.

- Tumbuhan berdasarkan Biji

↳ Berdasarkan bijinya tanaman dibedakan menjadi 2 golongan yaitu dikotil dan monokotil.

- Tumbuhan berdasarkan ada tidaknya bunga

↳ Berdasarkan ada tidaknya bunga tumbuhan jg bisa digolongkan.

Biasanya tumbuhan berbunga memiliki bagian tumbuhan yg lengkap.

- Tumbuhan berdasarkan batangnya

↳ Berdasarkan batangnya dibedakan menjadi tumbuhan batang berkayu, berbatang basah, berbatang rumput.

- Tumbuhan berdasarkan bentuk tulang daun

↳ Dibedakan menjadi tulang daun menjari, menyirip, sejajar, melengkung.

B. Kegunaan secara khusus

Berdasarkan kegunaan secara khusus, tanaman dapat digolongkan menjadi beberapa kelompok, yaitu tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura (buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman hias dan Biofarmaka).

Tanaman pangan dan tanaman perkebunan termasuk ke dalam

tanaman Agronomi

C. Tujuan tertentu

Penggolongan tanaman berdasarkan tujuan dibedakan menjadi 2 yaitu,

bagi manusia dan bagi lingkungan. Bagi manusia tanaman berperan sebagai : Sumber penghasilan keluarga, sumber devisa negara, sumber bahan

pangan dan zat gizi, sumber penyegar, rempah dan obat. Bagi lingkungan

Peranan tanaman adalah sebagai: penyangga kelestarian alam, estetika, kesejukan, keindahan dan penangkal polusi.

d. Umur tanaman /kebiasaan tumbuh

Berdasarkan umur tanaman, tanaman digolongkan menjadi:

- Annual (semusim)

• Untuk menyelesaikan siklus hidupnya dalam satu musim: biji - dewasa - mati

- Biennial (dua musim)

• Tanaman untuk menyelesaikan siklus hidup dalam 2 musim, yaitu musim 1 (fase vegetatif) dan musim 2 (fase generatif).

- Perennial (tahunan)

• Tanaman yang tumbuh terus-menerus selama beberapa musim dan mati setelah berumur tahunan.

2. Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman:

a. Fase Perkecambahan

↳ Proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. fase ini membutuhkan air, O_2 , dan energi.

b. Fase juvenil (muda)

↳ hanya terjadi pertumbuhan vegetatif, tidak berkemampuan untuk berbunga.

c. Fase Transisi

↳ Pada fase ini dapat berbunga dengan perlakuan tertentu. Fase ini merupakan peralihan antara fase juvenil - maturity.

d. Fase Maturity

↳ Pada fase ini tanaman berpotensi untuk berbunga.

e. Fase Senescence

↳ Fase ini merupakan proses kolektif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman:

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berikut adalah uraiannya

* Faktor Internal

1. Gen, adalah substansi pembawa sifat yang diturunkan dari induk ke generasi selanjutnya. Gen mempengaruhi ciri-ciri dan sifat makhluk hidup dimana pada tanaman mempengaruhi bentuk, warna bunga, dan rasa buah.

2. Hormon, berperan dalam mengendalikan berbagai fungsi di dalam tubuh. Dalam tanaman terdapat beberapa jenis hormon, yaitu: auksin, gibberlin

etilen, sitokinin, asam absisat, kaolin dan asam traumalin.

* Faktor Eksternal

1. Nutrisi, Tanaman membutuhkan nutrisi berupa air dan zat hara yang terlarut dalam air.
2. Cahaya matahari, Tanaman sangat memerlukan cahaya untuk berfotosintesis. Namun, keberadaan cahaya juga dapat menghambat pertumbuhan karena cahaya dapat merusak hormon auksin pada ujung batang.
3. Air dan kelembaban, air sangat dibutuhkan karena air merupakan tempat berlangsungnya reaksi^{**} kimia. Kelembaban air yg dapat diserap oleh tanaman mengurangi penguapan.
4. Suhu, merupakan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Semua proses dalam pertumbuhan dan perkembangan seperti penyerapan air, fotosintesis, penguapan, dan penopasan pada tanaman dipengaruhi oleh suhu.
5. Tanah, tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan optimal bila kondisi tanah tempat hidupnya sesuai dengan kebutuhan nutrisi dan unsur hara.

5. Pengertian fotosintesis dan Bahan dasar serta dimana proses terjadinya:

* Pengertian fotosintesis:

↳ adalah suatu proses pembuatan atau pembentukan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan.

* Bahan Dasar :

↳ energi cahaya matahari, enam molekul karbon dioksida (CO_2) dan enam molekul air (H_2O)

* Dimana proses terjadinya :

Proses fotosintesis terjadi di kloroplas. Pada proses ini energi cahaya matahari akan bereaksi dengan 6 molekul CO_2 dan 6 molekul H_2O . Hasil dari

proses ini adalah $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{cahaya} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

6. Proses imbibisi benih dapat terjadi dengan masuknya air ke dalam benih untuk memicu dimulainya proses perkecambahan. Masuknya air ini bisa terjadi secara difusi maupun secara osmosis. Imbibisi ini merupakan salah satu aktivitas kimia yang terjadi pada proses fase perkecambahan.

4. Induksi pembungaan pada tanaman :

Induksi pembungaan pada beberapa tanaman tahunan dapat dilakukan dengan cara kimia dan mekanis. Prinsip cara kimia adalah merubah fisiologis tanaman dengan menghambat fase pertumbuhan vegetatif melalui

peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul fase generatif, bunga dan buah.

47. Aspek iklim yang penting terutama di Indonesia :

- Suhu \Rightarrow Kebutuhan suhu dingin selama masa dorman untuk memacu pembungaan bervariasi dari satu spesies ke spesies lain.
- Curah hujan \Rightarrow Penyebaran sepanjang tahun lebih penting dari jumlah total hujan/tahun
- Kelembaban \Rightarrow
- Cahaya matahari.