

Jumat, 5 November 2021

No.
Date

Nama : Navelia Permaturani

Npm : 2014191009

Ujian Dasar-Dasar Agronomi.

2) Jelaskan secara lengkap mengenai fase pertumbuhan perkembangan tanaman.
Jawab

Fasenya yaitu :

1) Fase perkecambahan

merupakan fase dimana proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. Proses ini membutuhkan air, O_2 dan energi, aktivitas yang terjadi yaitu aktivitas kimia (imbibisi, aktivitas hormonal, aktivitas enzim, perombakan cadangan makanan dan sintesis bahan baru) Aktivitas morfologis (pembentukan organ, pembesaran/ pemanjangan organ).

2) Fase Juvenil

yaitu fase dimana terjadi pertumbuhan vegetatif dan tidak berkemampuan untuk berbunga. Ciri khasnya yaitu fisiologis (tidak berbunga, pertumbuhan cepat, daya regenerasi tinggi dan geotropisme) dan morfologis (morfologi daun dan terbentuknya duri). Lamanya juvenilitas bervariasi.

3) Fase Transisi

yaitu fase transisi dari fase juvenil dan maturity, dimana pada fase ini dapat berbunga dengan perlakuan tertentu.

4) Maturity (Dewasa)

Pada fase ini tanaman telah dewasa, yaitu tanaman berpotensi untuk berbunga. Perubahan yang terjadi yaitu primordi vegetatif (primordia bunga), perubahan biokimia (perubahan jaringan daun, tumor, batang).

3) Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman :

- Faktor Internal

1. Gen

Gen mempengaruhi ciri dan sifat makhluk hidup dimana pada tanaman mempengaruhi bentuk tubuh, warna bunga, dan rasa buah. Tanaman yang memiliki gen tumbuh yang baik akan tumbuh dengan baik.

2. Hormon

Hormon memberikan pengaruh nyata terhadap pengaturan berbagai proses dalam tubuh.

PAPERLINE

- Faktor Eksternal

1.) Nutrisi

Nutrisi adalah bahan baku dan sumber energi dalam proses metabolisme tubuh.

2.) Cahaya matahari

Tanaman sangat membutuhkan cahaya matahari untuk fotosintesis.

3.) Air dan kelembapan

Air sangat dibutuhkan, dimana air merupakan tempat berlangsungnya reaksi-reaksi kimia didalam tubuh. Kelembapan mempengaruhi keberadaan air yang diserap tanaman.

4.) Suhu

Semua proses dalam pertumbuhan dan perkembangan seperti penyerapan air dll dipengaruhi oleh suhu.

5.) Tanah

Tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan optimal bila kondisi tanah tempat hidup sesuai dengan nutrisi dan unsur hara yang dibutuhkan.

Faktor yang perlu diperhatikan :

1. Pemilihan lokasi kebun

- Pertimbangan iklim

- Pertimbangan tanah

2. Penggunaan bibit bermutu

3. Persiapan lahan dan jarak tanam

- Le velling (perataan tanah)

- Pembasahan lahan

- Pembuatan saluran drainase

4. Pemeliharaan

- Pemupukan

- Pengendalian hama dan penyakit

- perlakuan panen.

⑦ Jelaskan Penggolongan Tanaman berdasarkan :

a) kesamaan bagian-bagian tanaman

bisa diklasifikasikan menjadi :

1. Graminae, contoh tebu, padi dan jagung

2. Solanaceae, contoh semangka, tomat dan terong

3. Leguminae, contoh kedelai, kacang tanah dan kacang hijau.

4 dll.

b) Kegunaan Secara Khusus

dapat dibedakan secara kegunaannya untuk memisai secara khusus seperti :

1. Crop, Ornamental, dan Forages.
2. Penghasil karbohidrat, protein dan lemak.
3. Tanaman hias, buah-buahan, sayuran-sayuran, dan padi-padian.

c) Tujuan tertentu

dalam tujuan tertentu penanaman dibagi menjadi :

1. Cover crops (tujuanya untuk melindungi tanah dari benturan tetapan air hujan)
2. Green manure crops (untuk menambah kesuburan tanah)
3. Catch or Emergency crops (sebagai pengganti (substitusi) tanaman pokok)
4. Soiling crops (untuk pakan ternak)
5. Silage crops (membuat silase)
6. Companion crops (melindungi atau menemani tanaman lain sehingga hasilnya tinggi)

d) Berdasarkan umur tanaman

1. Annual Crops (semusim)
yaitu tanaman yang menyelesaikan satu daur hidup dalam waktu satu musim
2. Biennial Crops (dua musim)
yaitu tanaman yang menyelesaikan satu daur hidupnya memerlukan 2 musim
3. Perennial Crops (tahunan)
yaitu tanaman yang hidup bertahun-tahun.

⑤ Apa yang dimaksud

a) Fotosintesis adalah suatu proses pembuatan atau pembentukan makanan yang dilakukan oleh tanaman/tumbuhan, terutama tumbuhan yang mengandung zat hijau daun, yaitu klorofil dengan bantuan energi cahaya matahari

b) Bahan dasar

Air, karbon dioksida, mineral, dan cahaya matahari

c) tempat terjadinya

terjadi di daun yaitu dikloroplas

⑥ Proses Imbibisi benih

Imbibisi merupakan proses masuknya air ke dalam benih untuk memicu proses perkecambahan. Masuknya air bisa karena difusi atau osmosis. Proses osmosis terjadi akibat keadaan benih yang lebih kering dari lingkungan sehingga air masuk ke dalam benih. Setelah itu, benih yang kering mengabsorpsi air melalui micropyle dan testa (kulit benih). Dalam proses ini, lapisan koloid akan menarik air dan mengembang sehingga volumenya naik sampai 200%. Sehingga mengakibatkan kulit biji terpecah.

⑦ Aspek Iklim terpenting terutama di Indonesia

Aspek Penting di Indonesia yaitu suhu, curah hujan, kelembapan dan cahaya matahari

- Suhu

Suhu mempunyai pengaruh kuat pada reaksi biokimia dan fisiologi tanaman. Suhu tanaman yang mendukung pertumbuhan tanaman biasanya berkisar $5-35^{\circ}\text{C}$

- Curah hujan

beberapa tanaman memerlukan curah hujan sepanjang tahun serta berperan lagi di lahan kering

- Kelembapan

kelembapan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yaitu menentukan keberadaan air untuk pengapian

- Cahaya matahari

Cahaya matahari berfungsi sebagai proses fotosintesis

④ Jelaskan bagaimana menduksi Pembungaan pada tanaman

menduksi pembungaan pada tanaman dilakukan dengan pemupukan dan pemanjangan. Induksi pada pembungaan dapat dilakukan dengan cara kimia dan mekanis. Prinsip cara kimia adalah merubah fisiologi tanaman dengan menghambat fase pertumbuhan vegetatif melalui peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul fase generatif pada bunga dan buah.