

Jumat 05 - 11 - 2021

Nama : Elisa Amelia Pramesti

NPM : 2014191017

Jurusan : Proteksi Tanaman

Elisa

UTS 2 Dasar - Dasar Agronomi

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

Jawab : fase pertumbuhan dan perkembangan terdiri dari

a. Fase perkecambahan : fase ini dalam proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. fase ini sangat membutuhkan air, O₂, dan energi serta di fase ini terjadi 2 aktivitas yaitu aktivitas kimia dan morfologis.

b. Fase Juvenil (muda) : fase ini hanya terjadi pertumbuhan vegetatif yang tidak berkemampuan untuk berbunga. Lamanya Juvenil ini sangat bervariasi tetapi untuk tanaman buah-buahan kuncup dormannya lebih lama.

c. Fase Transisi → Fase ini tumbuhan dapat berbunga dengan perlakuan tertentu. Perlakuan tertentu itu seperti pemberian pupuk kimia untuk merangsang pembungaan.

d. Fase Dewasa (mature) → Tanaman ini berpotensi untuk berbunga seperti tanaman pisang dan sawi yaitu perubahan ukuran daun yang terbentuk paling akhir mengecil. Perubahan yang terjadi pada primordia vegetatif → bunga. Perubahan kimia → diferensiasi jaringan

e. Fase Senescence → Proses kolektif dari ketegadian detritisasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

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

Jawab :

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

1. Pemilihan lokasi kebun.
2. Penggunaan bibit bermutu
3. Persiapan lahan dan jarak tanaman
4. Pemeliharaan.

Penjelasan : Pada pemilihan lokasi harus mempertimbangkan iklim dan suhu. Jika iklim dan suhu tidak sesuai dengan kriteria tanaman maka tanaman tersebut tidak akan tumbuh dan berkembang. Serta kita harus mempertimbangkan tanah, karena tipe tanah sangat berperan dalam menentukan jenis tanaman yang akan ditanam.

2. Penggunaan bibit bermutu → Penggunaan bibit bermutu sangat penting asal usul pohon induk harus jelas.
3. Persiapan lahan → Dalam bertanam harus persiapkan sistem irigasi yang diterapkan, pembuatan saluran drainase,
4. Pemeliharaan → Seperti pemupukan, pemangkasan, membuat saluran drainase.

Adapun faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan

a. Faktor Internal (dalam)

- Genetik
- auksin
- Asam Absisat
- Hormon Kalin
- Enzim
- Giberelin
- Etilen
- Hormon
- sitokinin
- Hormon traumalin

b. Faktor Eksternal

- Suhu → Suhu udara mempengaruhi kecepatan pertumbuhan maupun sifat dan struktur tanaman.
- Cahaya matahari → Cahaya matahari mempengaruhi pertumbuhan tanaman melalui 3 sifat, yaitu intensitas cahaya, kualitas cahaya, dan lama penyinaran.
- Hara dan Air → Hara dan air memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman
- Curah hujan → Besarnya curah hujan mempengaruhi kadar air tanah, aerasi tanah, kelembaban udara dan secara tidak



Langsung juga menentukan jenis tanah sebagai tempat media tumbuh tanaman.
- Tanah → Keadaan tanah merupakan komponen hidup dari lingkungan yang penting dalam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

5). Fotosintesis adalah proses sintesis karbohidrat dari bahan anorganik (CO_2) dan H_2O pada tumbuhan berpigmen dengan bantuan energi cahaya matahari.

Bahan dasar fotosintesis → Bahan-bahan yang diperlukan untuk fotosintesis yaitu, air, mineral, karbondioksida, dan cahaya matahari.

Dimana prosesnya? → Tempat terjadinya fotosintesis terdapat di daun atau lebih tepatnya di sel tumbuhan yaitu kloroplas.

4). Induksi pembungaan pada tanaman 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.

b). Proses imbibisi ~~dan~~ dari air menuju ke biji/benih. Jadi, air masuk ke dalam benih untuk memicu dimulainya proses perkecambahan. Masuknya air ini bisa terjadi secara difusi maupun secara osmosis. Imbibisi dipengaruhi oleh kandungan bahan kimia, permeabilitas kulit/biji benih, suhu, luas permukaan biji, kemasakan biji.

7). Pengaruh iklim sangat nyata dan beresiko pada bidang pertanian melalui dampak kekeringan. Iklim ini bisa menentukan rendah dan tingginya hasil baik secara kuantitas maupun kualitas, juga tidak ketidastabilan produksi.

Iklim penting → suhu udara, kelembaban, dan cahaya matahari.

1). a. Kesamaan bagian-bagian tanaman

- Solanocene
⇒ tanaman tomat dan terong
- Graminae
⇒ tanaman padi dan jagung.

b. Kegunaan secara khusus

- Penghasil karbohidrat, lemak, protein → tanaman pangan
- Tanaman hias, sayuran, dan buah-buahan → tanaman hortikultura.
- Forages, Crop, dan Ornamental

c. Tujuan Tertentu

- Cover Crops → tanaman yang dibudidayakan untuk melindungi tanah dan benturan tetes air hujan yang menyebabkan erosi.
- Green manure Crops → tanaman pupuk hijau
- Soiling Crops → Huru Tanaman pakan ternak
- Tanaman yang dibudidayakan untuk melindungi tanaman

d. Umur tanaman

- Tanaman semusim → tanaman ini siklus hidupnya hanya 1 tahun (padi dan jagung)
- Tanaman tahunan → seperti mangga, rambutan, durian
- Tanaman 2 tahun atau 2 musim.