

Jumat, 05 November 2021

Nama : Mila Syafa Gusriyan

NPM : 2014191021

Jurusan : Proteksi Tanaman.

Ujian 2 Dasar-Dasar Agronomi

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

Jawab :

1). Fase Perkecambahan

Adalah proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. Proses ini membutuhkan Air, O₂, dan Energi. Pada fase ini terjadi Aktivitas Kimia (Inhibisi, aktivitas hormonal, aktivitas enzim, perombakan cadangan makanan, Sintesis bahan baru) dan Aktivitas morfologis (Pembentukan organ, Pembesaran/pemanjangan organ).

2). Fase Juvenil

Pada fase ini terjadi pertumbuhan vegetatif, tidak berkemampuan untuk berbunga. Terlihat ciri khas fisiologis dan morfologisnya.

3). Fase Transisi

Pada fase ini tumbuhan dapat berbunga dengan perlakuan tertentu.

4). Maturity (Dewasa)

Pada fase ini tanaman (tumbuhan) berpotensi untuk berbunga. Perubahan yang terjadi yaitu Primordi vegetatif (primordia bunga), Perubahan biokimia (diferensiasi jaringan daun, tunas, batang), jaringan reproduktif.

5). Senescence

Adalah proses koletif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami. Polanya Partial (bagian tertentu pada tanaman), dan menyeluruh (pada tanaman senesce setelah melengkapi siklus hidupnya).

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

• Faktor Internal : Gen, Hormon

• Faktor Eksternal = Air, Suhu, Cahaya matahari, Tanah, kelembapan.

4. Menginduksi pembungaan pada tanaman dapat dilakukan dengan cara kimia dan mekanis. Prinsip kimia adalah dengan merubah fisiologi tanaman dengan menghambat fase pertumbuhan vegetatif melalui peran hormon

atau senyawa tertentu. Zat pengatur tumbuh pemacu pembungaan yaitu: auksin, giberelin, etilen. Sedangkan induksi pembungaan secara mekanis dapat dilakukan dengan cara: pengeratan cabang/batang; pemangkasan cabang dan ranting agar pohon tidak terlalu lebat. Melakukan pemotokan floem dengan benda tajam, mengikat erat pohon dengan kawat hingga hasil fotosintesa pembuluh floem terhambat, pengerutan lahar hingga waktu tertentu, kemudian dilakukan pengajaran hingga jatuh.

5. Fotosintesis adalah proses pembuatan energi yang diperlukan tumbuhan yang dibantu dengan Cahaya Matahari serta bahan-bahan pendukung lainnya seperti CO_2 , Air, dan unsur hara yang berguna untuk keberlangsungan hidup tumbuhan.

Bahan dasar fotosintesis: Air, CO_2 , klorofil, Cahaya Matahari, unsur hara lainna

Proses fotosintesis terjadi di kloroplas.

6. Proses imbibisi terjadi dengan cara air masuk ke dalam benih tanaman untuk memicu dimulainya proses perkecambahan. Proses masuknya air terjadi secara difusi atau osmosis. Benih yang kering akan mengabsorpsi air melalui micropyle dan folit benih. Pada proses ini lapisan koloid akan menarik air dan mengembang sehingga volumenya naik dan akan menyebabkan terpecahnya kulit biji.

7. Aspek iklim yang penting terutama di Indonesia yaitu: suhu, curah hujan, kelembaban, dan Cahaya Matahari.

1. Penggolongan tanaman.

A. Penggolongan tanaman berdasarkan bagian-bagian tanaman:

1). Berdasarkan Akar =

Akar serabut dan Akar tunggang

2). Berdasarkan biji

Dikotil, dan monokotil

3). Berdasarkan ada atau tidaknya bunga.

4). Berdasarkan batangnya

Tumbuhan berkayu, batang basah, dan batang rumput.

5). Berdasarkan bentuk tulangnya.

Tulang daun menjari, tulang daun menyirip, dan tulang daun syajar, tulang daun melengkung.

B. Penggolongan tanaman berdasarkan kegunaan secara khusus yaitu: dikembangkan menjadi tanaman obat-obatan, tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura.

C. Penggolongan Tanaman berdasarkan Tujuan tertentu.
Digolongkan berdasarkan fungsi dari tanaman tersebut. Seperti:
Tanaman pangan yang tujuan dari pembudidayaannya yaitu untuk mempertahankan komoditas yang telah dipanen dalam kondisi baik serta layak. Tanaman Hortikultura, Tanaman hias yg dibudidayakan dengan tujuan memperindah lingkungan dan memuaskan hati para pecinta tanaman hias.

D. Penggolongan tanaman berdasarkan Umur tanaman / kebiasaan tumbuh.

- Tanaman Semusim = Tanaman yang dipanen dalam 1 musim.
- Tanaman tahunan = Tanaman yang terus tumbuh ~~setelah~~ terus menerus selama beberapa musim, dan mati setelah berumur tahunan.
- Tanaman Dua musim: Tanaman yang menyelesaikan siklus hidupnya dalam 2 musim. atau 2 fase yaitu fase vegetatif dan fase Generatif.