

Nama : Muhammad Rizky Setiawan

NPM : 2014191043

Jurusan : Proteksi Tanaman

Ujian 2

2) Jelaskan secara singkat mengenai fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman

Jawab: Fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman yaitu

1) Fase Perkecambahan

Fase ~~dimana~~ pertumbuhan embrio dan komponen Yemurjum Untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. Pada fase ini membutuhkan air, O_2 atau oksigen dan energi. Aktivitas yang terjadi ada dua yaitu aktivitas kimia dan morfologis. Aktivitas kimia yang terjadi yaitu imbibisi, aktivitas hormonal, aktivitas uzam, Perombakan cadangan makanan, Sintesis bahan baru dan aktivitas morfologis terjadi Pembentukan organ dan penebaran / pemanjangan organ

2) Fase Juvenil

Fase yang hanya terjadi pertumbuhan vegetatif tidak berkemampuan untuk berbunga. Ciri khasnya dapat dilihat secara fisiologis seperti tidak berbunga, pertumbuhan cepat, daya regenerasi tinggi, geotropisme dan secara morfologis seperti morfologi dan terbentuknya daun.

3) Fase Transisi

Fase dapat berbunga dengan perlakuan tertentu

4) Fase Maturity (dewasa)

Fase ini memungkinkan tanaman dapat berproduksi untuk berbunga

5) Fase Senescence

Proses kolektif dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

5) Apa yang dimaksud dengan fotosintesis, apa bahan dasarnya dan dimana proses tersebut terjadi?

Jawab: Fotosintesis adalah proses pembuatan dan pembentukan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan dan hasil yang didapat yaitu Glukosa dan Oksigen (O_2). Fotosintesis juga dapat diartikan sebagai proses penyusunan atau pembentukan senyawa kompleks



(organik) dari senyawa sederhana dengan menggunakan energi cahaya. Bahan dasar fotosintesis adalah cahaya matahari, air (H_2O), dan karbon dioksida (CO_2). Tempat terjadinya fotosintesis yaitu di daun tepatnya di kloroplas.

D) Jelaskan Penggolongan tanaman berdasarkan
Jawab: A. Kesamaan bagian-bagian tanaman

Tanaman ini dapat di klasifikasikan menjadi

- Leguminosae

Contohnya kacang hijau, kedelai (kesamaan dalam buahnya)

- Solanaceae

Contohnya tomat, terong

- Gramineae

Contohnya padi, jagung

B. Kegunaan Secara Khusus

Kegunaan secara khusus yaitu dikelompokkan berdasarkan kegunaan tanaman secara khusus seperti tanaman hias, penghasil karbohidrat dan forages.

Tanaman ini diklasifikasikan menjadi

- Penghasil karbohidrat, lemak, protein (pangan)

- Tanaman hias, sayur-sayuran, buah-buahan (hortikultura)

- Forages, crop dan ornamental

C. Tujuan tertentu

- Cover crops = tanaman yang dibudidayakan untuk melindungi tanah dari benturan tebas air hujan yang dapat menyebabkan erosi

- Green manure crops → tanaman pupuk hijau (kesuburan tanah)

- Soiling crops → untuk pakan ternak

- Tanaman yang dibudidayakan untuk melindungi tanaman

D) Umur tanaman

- Tanaman semusim → siklus hidup satu tahun (padi & jagung)

- Tanaman 2 tahun atau 2 musim

- Tanaman tahunan, pohon → mangga, rambutan



3) Jelaskan Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

Ada 2 faktor

Faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu Faktor tanah, suhu, cahaya, efek rumah kaca

* Faktor tanah \Rightarrow adalah komponen hidup yang penting untuk memanipulasi pertumbuhan tanaman sehingga dapat memberikan unsur mineral dengan baik

* Faktor suhu \Rightarrow suhu mendukung pertumbuhan tanaman agar baik diperlukan suhu optimum untuk perkembangan tanaman yang lebih baik

* Faktor cahaya \Rightarrow tanaman yang ditanam tanpa cahaya kurang baik kecuali jika tanaman diberi cahaya yang baik akan dapat merangsang proses fotosintesis serta mendapatkan struktur yang normal pada tanaman

* Faktor efek rumah kaca \Rightarrow radiasi matahari berinteraksi dengan spektrum lumpur dan gas rumah kaca, sehingga efek rumah kaca berkaitan dengan faktor pertumbuhan tanaman

4) Jelaskan bagaimana menginduksi pumbungan pada tanaman?

= Dengan cara pemangkasan terutama pada tanaman mudah menyebabkan tanaman keluar vegetatif, tanaman dipangkas agar dapat menarik simpanan karbohidratnya untuk pertumbuhan tanaman.

Dengan cara mengerat / menghilangkan kulit batang meringkati pohon agar pohon tidak terlalu lebat

7) Jelaskan aspek iklim yang penting terutama di Indonesia?

Jawab: Aspek iklim

Suhu \rightarrow Suhu mempengaruhi kestabilan sistem iklim pada tanaman
Curah hujan \rightarrow Apabila curah hujan tinggi, akan berdampak buruk pada tanaman

Ketumbuhan \rightarrow unsur tanaman terdapat kerumitan karena pengaruh
Cahaya matahari \rightarrow Cahaya yang baik untuk perkembangan tanaman



Yang mana cahaya matahari penting untuk pertumbuhan tanaman. Tanaman yang tidak terkena sinar matahari akan mengalami etiolasi.

6) Bagaimana proses imbibisi benih dapat terjadi, jelaskan!

Proses imbibisi terjadi ketika biji menyerap air akibat dari potensial air rendah pada biji yang kering. Proses imbibisi berguna untuk melunakkan kulit biji dan menyebabkan pengembangan embrio dan endosperma. Proses ini hakikatnya merupakan proses osmosis. Proses osmosis ini terjadi akibat keadaan biji yang lebih kering dari lingkungannya sehingga air masuk ke dalam biji.