

Nama : Afrianda Diniani

NPM : 2054191001

Ujian 2 Dasar - dasar Agronomi

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

Jawab :

1. Fase Perkecambahan

Perkecambahan yaitu proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. Pada fase ini membutuhkan air, O_2 dan energi, aktivitas yang terjadi yaitu aktivitas kimia dan morfologis

2. fase juvenil

Fase juvenil yaitu fase yang hanya terjadi pada pertumbuhan vegetatif tidak berkemampuan untuk berbunga. Ciri khas fisiologis \rightarrow tidak berbunga pertumbuhan cepat daya regenerasi tinggi geotropisme, morfologi daun terbentuk dari lamanya juvenilitas bervariasi.

3. fase transisi

dapat berbunga dengan perlakuan tertentu juvenil - maturity.

4. Maturity (dewasa)

tanaman berpotensi untuk berbunga, perubahan yang terjadi primordia bunga diferensiasi jaringan, dan jaringan reproduktif, perkembangan buah: inisiasi, jaringan buah, perkembangan sebelum polinasi, perkembangan sesudah polinasi dan penebaran.

5. senescence

proses kolektif dari kejadian deteorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami. Polanya partial bagian tertentu pada tanaman dan menyeluruh yaitu tanaman semusim setelah melengkap siklus hidupnya.

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

Jawab :

1. tanah : tanah ini memberikan hara dan kelembapan, disamping itu juga sebagai pendukung secara mekanik, tanah juga memberikan unsur-unsur mineral dan air. tanah sumber utama zat hara tanaman dan tempat sejumlah perubahan penting dalam siklus pangan

2- Energi Penginaran : dalam bentuk panas dan cahaya
cahaya ini akan membentuk warna hijau yang berkaitan dengan klorofil

Cahaya ini mempengaruhi banyak respons lain dari tanaman, termasuk perkecambahan, pembentukan umbi dan bulir, pembungaan dan perbandingan kelamin pada bunga.

3. udara : yang memberikan karbon dioksida dan oksigen.

5. Fotosintesis adalah suatu proses pembuatan atau pembentukan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan, terutama tumbuhan yang mengandung zat hijau daun, yaitu klorofil dengan bantuan-bantuan energi cahaya matahari. Bahan dasar yang digunakan yaitu cahaya matahari, klorofil, air dan karbon dioksida. Cahaya matahari yang digunakan dalam proses fotosintesis adalah spektrum cahaya tampak, dari ungu sampai merah. Selama proses fotosintesis dihasilkan karbohidrat dan oksigen, memproduksi zat makanan berupa glukosa. Tempat proses fotosintesis berlangsung di daun, tepatnya di sel tumbuhan bernama kloroplas.

4. merangsang atau induksi pembungaan pada tanaman dapat dilakukan dengan cara merubah fisiologi tanaman dengan menghambat fase pertumbuhan vegetatif melalui peran hormon atau senyawa kimia tertentu, agar muncul fase generatif bunga dan buah.

6. Proses imbibisi ini dapat terjadi karena benih ini membutuhkan air dalam memicu proses perkecambahan, masuknya air ini bisa terjadi secara difusi maupun secara osmosis. Adapun proses osmosis ini terjadi akibat keadaan benih yang lebih kering dari lingkungannya sehingga air masuk ke dalam benih.

7. Aspek iklim yang penting di Indonesia yaitu suhu, curah hujan, kelembaban, dan cahaya matahari. Pertimbangan iklim atau suhu untuk dilihat, suhu erat kaitannya dengan proses respirasi, fotosintesis, pematangan dormansi, pembungaan dan pembentukan buah. Jumlah air (kelembaban) bermanfaat untuk tanaman mempunyai batas tertentu. Cahaya berperan pada proses fotosintesis. Curah hujan berpengaruh pada kelembaban tanah.

1. A. Kesamaan bagian-bagian tanaman
tanaman dapat diklasifikasikan menjadi

1) Solanaceae : tumbuhan terong-terongan

ex : terong fomat

2) Gramineae : tumbuhan rumput-rumputan daun berbentuk pita lebar dan

yang sejajar & melekat pada batang berakar serabut dan buahnya berbentuk bulir

ex: tebu, padi jagung

3) Legu minora: tumbuhan dari suku ~~putang~~ polong-polongan

contoh: kacang tanah & kacang hijau.

B) Kegunaan secara khusus

1) Tanaman pangan -> tanaman yang membuah hasil produksi.

mempunyai kandungan karbohidrat serta protein

ex: jagung

2) Tanaman non pangan: tanaman yang dimanfaatkan selain untuk bahan konsumsi manusia & pakan ternak.

C) Tujuan tertentu

1. Kentang: tanaman sayur / pangan

2. jagung: tanaman pangan / tanaman pakan

3. legume: termasuk tanaman penghasil protein

D) Berdasarkan umur tanaman

1- Annual crop

contoh: jagung, padi, dan kacang tanah

2. Biennial crop

Contoh: bit gula, ubi ^{akar}

3. Perennial crop

contoh: teh, karet.