

5 November 2021

Nama = Ummu Khairun Nisa
NPM = 2014191011
Jurusan = Proteksi Tanaman
Mata Kuliah = Dasar-Dasar Agronomi (Ujian 2)

Soal.

- ①. Jelaskan penggolongan tanaman berdasarkan:
 - A. Kesamaan bagian-bagian tanaman
 - B. Kegunaan secara khusus
 - C. Tujuan tertentu
 - D. Umur tanaman / kebiasaan tumbuh
- ②. Jelaskan secara lengkap mengenai fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman.
- ③. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman?
- ④. Jelaskan bagaimana menduksi pembungaan pada tanaman?
- ⑤. Apa yang dimaksud dengan fotosintesis? apa bahan dasarnya dan dimana proses tersebut terjadi?
- ⑥. Bagaimana proses imbibisi benih dapat terjadi, jelaskan?
- ⑦. Jelaskan aspek iklim yang penting terutama di Indonesia?

Jawaban:

- ①. A). Penggolongan tanaman berdasarkan kesamaan bagian-bagian tanaman adalah menggolongkan atau mengelompokkan tanaman yang memiliki kesamaan pada beberapa bagian tanaman, seperti kesamaan pada batang, daun, bunga, akar, dan lain sebagainya. Contohnya adalah kelompok tanaman berakar tunggang seperti beringin, jeruk, akasia, jati, kapas, dan lain-lain.
- B). Penggolongan tanaman berdasarkan kegunaan secara khusus adalah menggolongkan atau mengelompokkan tanaman yang memiliki kegunaan secara khusus seperti tanaman yang berguna sebagai obat alami. Contoh kelompok tanaman obat adalah jahe, alang-alang, daun sirih, lidah buaya, dan lain-lain.



C). Penggolongan tanaman berdasarkan tujuan tertentu adalah mengelompokkan tanaman yang dibudidayakan dengan tujuan tertentu. Contohnya adalah tanaman pangan. Tanaman pangan adalah tanaman yang dibudidayakan dengan tujuan untuk memenuhi bahan pangan (sumber bahan pangan) bagi manusia. Tanaman pangan biasanya mengandung karbohidrat, protein, dan lemak. Contoh tanaman pangan adalah padi, jagung, gandum, dan lain-lain.

D). Penggolongan tanaman berdasarkan umur tanaman adalah mengelompokkan tanaman yang memiliki kesamaan dalam umurnya. Seperti tanaman semusim atau tanaman tahunan. Contoh tanaman semusim adalah selada, kangkung, kembang kol, wortel, dan lain-lain.

②. Fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman :

1). Fase perkecambahan = pada fase ini embrio tumbuh dan ditunjang oleh komponen penunjang agar tumbuh secara normal membentuk suatu tanaman baru. Pada fase ini tumbuhan memerlukan H_2O , O_2 , dan energi.

2). Fase Juvenil = pada fase ini hanya terjadi pertumbuhan vegetatif. Karena pada fase ini tanaman tidak memiliki kemampuan untuk berbunga.

3). Fase Transisi = Pada fase ini tumbuhan sudah dapat berbunga dengan diberikannya perlakuan tertentu.

4). Fase Dewasa = Pada fase ini tanaman sudah berpotensi dan dapat berbunga sendiri tanpa bantuan atau perlakuan tertentu.

5). Fase Senescens = Fase ini adalah proses kolektif tanaman dari kejadian deteriorasi yang terprogram dan mengacu pada proses kematian secara alami.

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

1). Tanah = Media tanam tanaman yang mengandung unsur hara. Unsur hara sangat diperlukan tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

2). Energi penyinaran atau cahaya = berfungsi dalam proses fotosintesis.

Dimana dalam proses fotosintesis ini tanaman menghasilkan cadangan makanan berupa pati (amilum) dan O_2 (oksigen) yang sangat diperlukan oleh manusia untuk bertahan hidup.



3). Udara = ~~si~~ seperti CO_2 sangat diperlukan untuk proses fotosintesis.

4). Suhu

5). Kelembaban

6). Air

④ Induksi pembungaan dapat dilakukan dengan cara menambahkan ZPT (zat perangsang tumbuh), pemangkasan cabang, dan lain-lain.

⑤. Fotosintesis adalah peristiwa penyusunan zat organik yang berupa gula ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) dari zat atau bahan anorganik (air (H_2O), dan karbondioksida (CO_2)) dengan bantuan cahaya matahari. Bahan dasar fotosintesis adalah karbondioksida (CO_2) dan air (H_2O). Fotosintesis terjadi didalam kloroplas.

⑥. Proses imbibisi dapat terjadi apabila ada air yang masuk kedalam benih. Masuknya air tersebut dapat melalui difusi atau osmosis. Proses imbibisi ini memicu proses atau fase perkecambahan pada benih tanaman.

⑦. Aspek iklim yang penting dalam budidaya tanaman terutama di Indonesia adalah suhu, curah hujan, kelembaban, dan cahaya matahari.

a). Suhu = agar tanaman dapat tumbuh dengan baik, diperlukan suhu optimum.

Suhu optimum di Indonesia berbeda-beda sesuai dengan wilayahnya. Pada dataran tinggi dengan suhu rendah, tanaman yang sesuai untuk dibudidayakan adalah selada, apel, wortel, dll. Pada dataran rendah, tanaman yang sesuai ditanam adalah jeruk, semangka, tomat, dll.

b). Curah hujan: tanaman yang baik ~~ditanam~~ ditanam di tempat dengan curah hujan tinggi adalah padi. Tanaman yang baik di tanam di tempat dengan curah hujan rendah adalah singkong atau ubi kayu.

c). Kelembaban itu sangat berkaitan dengan suhu. Daerah atau wilayah yang mempunyai suhu yang rendah, maka akan mempunyai kelembaban yang tinggi. Begitu pula sebaliknya.

d). Cahaya matahari sangat diperlukan dalam proses fotosintesis tanaman.

