

Nama : Hikkyu Andica Kuspa
NPM : 1914161024
Ps. : A6H. B

UJIAN 2 DBBT

1) Jelaskan mengenai siklus hidup tanaman

- 1) Fase perkecambahannya yaitu proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru
- 2) Fase Juvenil ini hanya terjadi pertumbuhan vegetatif tidak mampu untuk berbunga
- 3) Fase Transisi ini dapat berbunga dengan pertakuan tertentu
- 4) Maturity (Pewarna) yaitu tanaman berpotensi untuk berbunga
- 5) Senescences yaitu proses efektif dari kejadian defisiensi yang terprogram dan mengarah pada proses kematian secara alami

2) Jelaskan perubahan apa yang terjadi selama proses ripening!

- 1) • terjadi penurunan jaringan degradasi protein pada lamela tengah
- Perubahan hidrolik: lemak dan klorofil menjadi gula
- Perubahan pigmen klorofil: karoten
- Perubahan keasaman
- Perubahan rasa, aroma dan bau

3) Jelaskan cahaya seperti apa yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman!

- 1) - Kualitas → panjang gelombang
- kuantitas → kuat penyinaran (intensitas)
- lamanya penyinaran → fotoperiodisitas

Jadi, kualitas panjang gelombang yang terpancar melalui radiasi surya berpengaruh terhadap pigmen fotosintesis, pigmen morfogenesis dan pigmen fototropisme pada pertumbuhan tanaman. Kuantitas kuat penyinaran berpengaruh terhadap pertumbuhan karena memberikan dampak pada pertumbuhan akar, paku daun, musim, polusi, dan fotoperiodisitas tempat. Lamanya penyinaran pada tumbuhan minimal 14 jam dapat menghambat pertumbuhan dan pembungaan yang baik.

4) Jelaskan mengenai hubungan suhu dengan fotosintesis dan respirasi

↳ Suhu yang dibutuhkan tanaman yang tepat seharusnya adalah

suhu kardinal yang berpengaruh pada fotosintesis dan respirasi.

Suhu untuk fotosintesis dibutuhkan untuk meningkatkan unsur air dan intensitas unsur hara. Sedangkan suhu

untuk respirasi untuk mendukung pengeluaran pernapasan serta energi, membangun dan memelihara jaringan karbohidrat yang dihasilkan fotosintesis.

Kenaikan suhu memicu laju respirasi meningkat (naik) hal ini berkaitan pada meningkatnya metabolisme dan proses fisiologi dalam sel terganggu.

Sedangkan apabila suhu semakin tinggi maka laju fotosintesis juga akan meningkat begini pula sebaliknya. Namun apabila suhu

terlalu tinggi, fotosintesis akan berhenti karena enzim yang berperan dalam fotosintesis rusak.

5) Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman

↳ faktor Alam / Lingkungan → iklim dan tanah

- Tanah merupakan komponen hidup dari lingkungan yang dapat mempengaruhi penampakan tanaman

- Iklim merupakan keadaan rata-rata cuaca dalam jangka waktu cukup lama, dan berbeda antara satu tempat dengan tempat lain

- faktor yang diintroduksi manusia yaitu :

- pemupukan

- pengairan

- penyirangan

- PHT

- Benih

- faktor biologi yaitu :

- Hama

- Penyakit

- Cacing

- Gulma

6) Apa yang dimaksud pembibitan tanaman

↳ Pembibitan tanaman adalah proses menciptakan tanaman baru dari

berbagai sumber atau bagian tanaman, seperti biji, stek, umbi

dan bagian tanaman lainnya yang bertujuan mencapai pertumbuhan

jumlah tanaman dan memelihara sifat-sifat penting dari tanaman

a) Sebutkan dan jelaskan macam-macam pembiakan tanaman beserta contoh!

↳ • Pembiakan Vegetatif contohnya stek, cangkok, grafting, okulasi dan kultur jaringan

• Pembiakan Generatif contohnya menggunakan biji

b) - Sebutkan ciri-ciri benih rekalsitan!

↳ • Berat dan volumenya lebih besar dibanding benih ortodoks

• Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang tebal dan kulit yang tipis

• Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji

• Tidak dapat disimpan pada kondisi sejuk dan kadar air rendah

• Perca terhadap perubahan suhu ruang simpan.

c) - Sebutkan penggolongan tanaman berdasarkan kebutuhan suhu?

↳ • cool-season crops: apel, kiwi, cherry, strawberry, wortel, kentang, kapi, brokoli, asparagus anjelir, geranium, dahlia, violas

• warm-season crops: mangga, rambutan, kurma, cabai, semangka, terong, alamanda, melati, bugenvil, zinnia.

d) Apa yang dimaksud buah partenokarp, ripening dan klimakterik?

↳ • Buah partenokarp: Pembentukan dan perkembangan brakan buah yang diinduksi oleh proses penyerbukan tetapi tidak dikuti oleh fertilisasi.

• Ripening: Perubahan fisiologis yang dramatis, yang mengindikasikan datangnya senescens

• Klimakterik: Peningkatan laju respirasi secara mendadak (peningkatan Penurunan Asam Perubahan warna