

Nama : Sherly Nur Jannah

NPM : 2010191018

UTS 2 DDA

gall
Sherly Nur Jannah

2. fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman!

a) fase pertambahan adalah proses pertumbuhan embrio dan komponen penunjang untuk tumbuh secara normal membentuk tanaman baru. Memerlukan air, CO₂, dan energi.

• Terdapat aktivitas yang terjadi pd fase ini yaitu aktivitas kimia seperti imbibisi, aktivitas hormon, aktivitas enzim, perombakan cadangan makanan dan sintesis bahan baru. Terdapat pula aktivitas morfologis seperti pembentukan organ dan pematangan / pemsangan organ. Contohnya pada imbibisi yaitu masuknya air ke biji/benih yg dipengaruhi oleh kandungan bahan kimia, permeabilitas kulit/biji/benih, suhu, luas permukaan biji dan konsentrasi biji dapat memasu sekresi hormon pd lapisan album yaitu hormon gibberelin dan mendarang aktivitas enzim penghidrolisis.

b) fase juvenil yaitu hanya terjadi pertumbuhan vegetatif tidak berkemampuan untuk berbunga. seperti pematangan bahan kimia.

• Pada fase ini memiliki ciri khas yaitu :
- fisiologis meliputi tidak berbunga, pertumbuhan cepat, daya regenerasi tinggi, dan geotropisme

• morfologis meliputi morfologi daun dan terbentuknya duri

• Lamanya juvenilitas pd tanaman bervariasi seperti pematangan buah-buahan yang kurang durian lebih lama

c) fase transisi yaitu fase dimana dapat berbunga dengan perlahan-lahan. fase antara juvenil ke maturity.

d) Maturity (dewasa) yaitu fase tanaman berpotensi untuk berbunga. contohnya pepaya dan sawi yaitu pembesaran ukuran daun us terbesar paling akhir mengkil.

• Pada fase ini perubahan yg terjadi: primordi vegetatif ke primordi bunga dan perubahan biokimia yaitu diversifikasi jaringan daun, homeostatisnya, besarnya produktivitas

e) Senescence yaitu proses kematian dan degradasi jaringan yang terprogram dan menuju pd proses kematian secara alami. polanya yaitu partial ya hanya bagian tertentu pd tanaman dan meliputi waktu tanaman semusim

setelah melingkupi siklus hidupnya. pada annual dan biennial secara dramatis dan perennial secara gradual.

• Gejala makroskopis selama senescence yaitu kandungan asam nukleat menurun, peningkatan aktivitas enzim degradasi, respirasi dan produksi etilen meningkat dan kerusakan kloroplast.

3) Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

a) pemilihan lokasi terdiri dari pertumbuhan iklim dan tanah

1. pertumbuhan iklim seperti suhu yaitu kebutuhan suhu dingin untuk masa dorman untuk memulai pertumbuhan berangsang dan suhu spesifik ke spesifik km. Aspek iklim yang penting di Indonesia yaitu suhu, curah hujan, kelembaban dan cahaya matahari. Curah hujan yaitu penyebaran sependukung lebih penting dari jumlah titik hujan atau suhu.

2. pertumbuhan tanah yaitu tanah yang penting untuk untuk tanaman seperti pH, suhu, kadar air, unsur hara, struktur tanah, sifat fisik dan kimia. kedua aspek suhu dan tanah berkaitan dengan penyebaran air dan ketersediaan air tanah. Tanah yang subur mempertahankan kesuburan perairan dan tanah subur maka akan tanaman menyerap air. Sifat kimia menentukan manajemen pemeliharaan tanaman

b) penggunaan bibit bermutu

Penggunaan bibit bermutu sangat penting bibit yg digunakan telah lolos dari penyakit - penyakit sistemik



yang disebabkan oleh virus. free tujes, mengsunatkan batang bawah dan batang atas dan paku inokul yg terjamin
kemungkinan. Bahan tanam yaitu biji, Okulasi, cangkok, Setek atau benih dengan kualitas prima

c) Persiapan lahan dan Jarak tanam

- leveling (perataan) : esensial bila sistem irigasi yg digunakan furrow or flood
- Pemberian lahan dari lahan manual atau mekanik
- Pembuatan saluran drainage : karna sangat penting untuk daerah tropis. Gedah tua, tempat asasi, pertumbuhan akar dan adanya zat besat akibat diirigasi banjir
- Pengamanan yaitu awal m hujan pada lubang tanam yg dibuat musam hujan. beberapa sistem penanaman yaitu square, rectangular, quincunx, hexagonal dan hecagonal

d) Pemeliharaan

- Pemupukan : sengkawa pupuk terdiri dari elemen mayor yaitu N, P, K, S dan Mg. Pupuk hijau dan cover crops.
- Pemangkasan : agar tingkat index. menerima sinar selangit maksimal, maka pengalokasian, batang paku berkembang ke atas membantu fotosintesis dan dapat berbunga / buah

5. Apa yg dimaksud dengan fotosintesis apa bahan dasarnya dan dimana?

- Fotosintesis adalah Peristiwa dimana tumbuhan autotrofik yang terdiri dari suks dan zat organik yang terdiri dari air dan karbondioksida dengan bantuan cahaya. fotosintesis merupakan proses pemlukan / pemertumbuhan tanaman yang dilakukan oleh tumbuhan fotosintetik yang menggunakan zat hijau daun yaitu klorofil dengan bantuan energi cahaya matahari. Bahan dasarnya yaitu air (H₂O) dan karbon dioksida (CO₂) dan cahaya.
- Fotosintesis terjadi di ... daun yaitu di sel tumbuhan yaitu kloroplas.

6. Proses imbibisi benih yaitu dimulai dengan masuknya air ke dalam benih yang dapat terjadi secara difusi maupun osmosis. Adapun proses osmosis ini terjadi akibat perbedaan konsentrasi air yang lebih tinggi dan lingkungannya. Sehingga air masuk ke dalam benih. Setelah itu, benih yg kembang akan mengabsorpsi air melalui micropyle dan testa (kulit benih). Dalam proses ini, lapisan koloid akan menarik air dan mengembang selangnya. Volvulus : tidak sempurna, 200 persen sehingga mengakibatkan kulit biji akan pecah imbibisi dipangkah oleh kandungan Gula, protein, dan karbohidrat kulit / biji benih, suhu, luas permukaan biji dan kemasakan biji.

7. Aspek iklim yg penting terutama di Indonesia yaitu suhu, curah hujan, kelembaban dan cahaya matahari.

- Suhu : jumlah air tanah yg bermutasi untuk tanaman mempunyai batas tertentu. Air yg berlebihan tidak berguna tetapi kelebihan udara pda tanah yg stagnan yg menimbulkan busuk. Kelembaban air, kelebihan air dapat menjadi kebusukan akar tanaman. Tempat yg lembab menguntungkan bagi jamur dan dimungkinkan air lebih banyak dari kebutuhan tanaman. Kelembaban udara adalah salah satu faktor dalam
- Suhu



beberapa suhu dingin selama masa dorman untuk memacu pembungaan berseleksi dari satu spesies ke spesies lain.

- Ciri-ciri hijau yaitu penyeteraan panjang-tahun lebih panjang dan tidak jumlah hijau tahun.
- Cahaya matahari. Cahaya yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Jika tanaman kekurangan cahaya maka akan terjadi etiolasi.

4. Meninduksi pembungaan pada tanaman dapat dilakukan dengan pemupukan yang dapat mempercepat proses pembungaan dengan pupuk P. dan juga dilakukan pemangkasan yang dapat mempercepat proses pembungaan yang dilakukan pada bagian tanaman sehingga unsur lain dan tanaman tidak terbuang pada vegetatif melainkan generatif.

1. Penggolongan tanaman

a) Kesamaan bagian tanaman

- Solonchocae yaitu tanaman hias dan terong
- Gramineae yaitu tanaman padi dan jagung

b) Kegunaan hasil buahnya

- penghasil karbohidrat, lemak dan protein yaitu tanaman pangan
- Tanaman hias, sayuran dan buah-buahan yaitu tanaman hortikultura
- Pohon gesi, crop dan ornamentasi,

c) Tujuan pertanian

- Cover crops yaitu tanaman yg ditanam untuk melindungi tanah dan bertukar unsur hara yg menyalurkan energi
- Green manure crops yaitu tanaman pupuk hijau
- Sparing crops yaitu tanaman pakan ternak
- tanaman yg ditanam untuk melindungi tanaman-

d) Umur tanaman

- Tanaman musiman yaitu tanaman yg siklus hidupnya hanya 1 tahun (contoh padi dan jagung)
- Tanaman tahunan yaitu tanaman yang siklus hidupnya bertahun-tahun seperti mangga, jambu dan durian
- Tanaman 2 tahun atau musiman