

Nama : Nur Azrah

NPM : 1914161009

Kelas : Agronomi A

## UJIAN 1 Produksi Tanaman Budidaya

### 1. Jenis Budidaya di rumah kaca

- Hydroponik, yaitu budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah tetapi menggunakan media air yang melibatkan pemenuhan nutrisi melalui air (fertigasi)
- Aeroponik, budidaya tanaman tanpa media tanah, melainkan dalam kotak tertutup (dinding dalam berwarna hitam) dan pemenuhan nutrisi dilakukan melalui semprotan air fertigasi pada akar tanaman yang menggantung.
- Aquaponik, kombinasi budidaya tanaman ikan dalam satu wadah yang saling menguntungkan. Tanaman memanfaatkan hama dari kotoran ikan dan tanaman menjadi filter vegetasi yang mengurangi racun serta untuk suplai oksigen pd ikan.
- Vertikultur, budidaya dilakukan secara vertikal sehingga lebih hemat air dan efisien dalam pemanfaatan sinar matahari, umumnya tanpa media tanah dan melibatkan nutrisi melalui air fertigasi
- Plant factory, pabrik produksi tanaman secara indoor yang mampu merekrut semua unsur pendukung prod. tanaman seperti air, cahaya, hama dan media penyangga.

### 2. Sarana pengembangan rumah kaca di Indonesia

Hal yang perlu diperhatikan yaitu sistem harus sederhana, agar tidak menyulitkan petani karena membutuhkan tenaga ahli. kemudian sistem harus murah, agar tidak menjadi beban untuk petani. Sistem harus ramah lingkungan, karena jika emisi gas rumah kaca semakin meningkat maka sangat berdampak buruk terhadap lingkungan. selanjutnya alat dan bahan harus mudah didapatkan, sehingga pemerintah harus mempersiapkan ketersediaan alat budidaya rumah kaca yang dibutuhkan Indonesia. Yang terakhir yaitu harga komoditas mahal, karena kualitasnya lebih baik.

### 7. Faktor yang mempengaruhi pembungaan

- Faktor internal, terdiri dari tingkat kedewasaan tanaman yang cadangan makanannya sedikit apabila masih muda dan status nutrisi tanaman atau rasio C/N dalam tanaman.
- Faktor eksternal, terdiri dari suhu, cahaya, unsur hara, stres air. Suhu biasanya diberi perlakuan vernalisasi, stres air akan menyebabkan induksi bunga dan lama penyiraman yg mempengaruhi.
- Faktor budidaya, terdiri dari penggunaan zpt untuk mengatur pembungaan, ringkang abakal mengukuh secara melingkar cabang tanaman yang akan di lakukan pembungaanya dan pemangkasannya dg tujuan mempercepat pembungaan.

10. Keunggulan dari rotasi tanaman dan fungsinya

a. Keunggulan

- ~ meningkatkan kesuburan tanah dan membentuk ekosistem mikro yg stabil
- ~ mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit.
- ~ Beberapa komoditas dapat memenuhi permintaan pasar.

b. Fungsinya

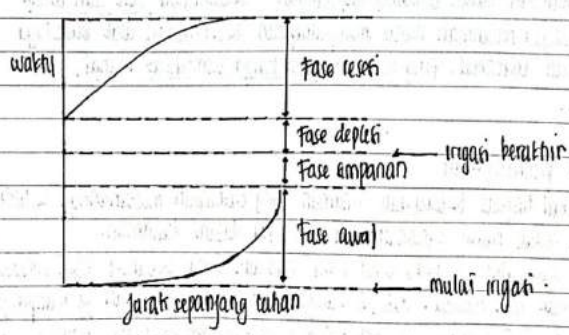
- ~ Beberapa tanaman yang memiliki rakus unsur hara harus dirotasi dengan tanaman yg memberikan ketersediaan hara sehingga menjaga kestabilan hara dan meningkatkan kesuburan tanah.
- ~ Melalui rotasi tanaman dengan jenis/famili yang berbeda, maka siklus hama/penyakit pada periode sebelumnya akan terputus (mencegah ledakan hama).
- ~ Dengan rotasi tanaman pembudidaya dapat memproduksi berbagai komoditas dan menjualnya ke pasar sehingga memenuhi kebutuhan pasar.

5. Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik agar mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah dan berakut untuk meningkatkan produksi tanaman.

Tanaman harus dipupuk karena tanaman dapat meningkatkan produktivitas lebih baik, tumbuh berkembang dengan baik dan zat-zat yang diberikan akan menggantikan hara yang hilang.

8. Pembenan air harus memperhatikan status air tanah dan fase pertumbuhan. Irigasi diberikan pada fase awal dan berakhir pada fase diaman dan fase depleti.

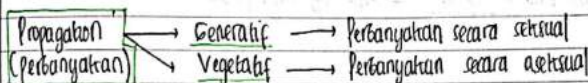
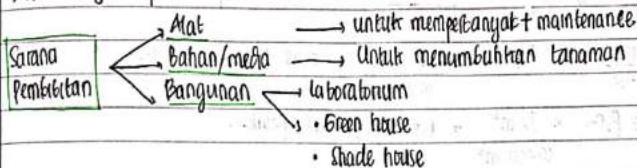
Bentuk grafik fase-fase pembenan air



### 3. Cara pembibitan tanaman

Dalam pembibitan dibutuhkan sarana pembibitan seperti alat, bahan/media, dan bangunan. Selain itu perbanyakan dalam pembibitan secara generatif dan vegetatif. Kemudian planting / maintenance termasuk kedalam pembibitan.

Berikut diagram pembibitan tanaman.



Planting / Maintenance

### 4. Musabur benih persemaian, yg diperhatikan adalah :

- Waktu menabur : tergantung iklim, sifat tanaman, keadaan pengauran.
- Cara menabur : dg disebar merata, ditabur dan ditugal.
- Dalamnya menanam benih : tergantung pd sifat benih, tempat dan iklim.
- Letak benih waktu ditanam
- Banyaknya benih : tergantung kualitas benih, keadaan tanah dll.

### 5. Respons fisiologis tanaman terhadap pemangkasian

- Hubungan dengan pembungaan
  - ~ dipangkas pucuk terutama muda, cenderung untuk tumbuh secara vegetatif.
  - ~ " terhadap akar akan mendorong pembungaan.
- Hubungan dengan keseimbangan auksin

Pengaruhnya sangat nyata pd fenomena dominasi apikal (pengambatan pertumbuhan mata tunas aksilar dorman yg berada dibawah meristem apikal).
- Hubungan dengan sudut cabang

Cabang-cabang yg dibentuk dibawah pucuk yg sedang tumbuh aktif membentuk sudut yang lebih besar terhadap batang utamanya dibandingkan dengan cabang yg dibentuk setelah pucuk dewasa,

6. Diketahui : Dosis  $N_1 = 90 \text{ kg N/ha}$   
 $N_2 = 135 \text{ kg N/ha}$   
pupuk dasar =  $75 \text{ kg P}_2\text{O}_5$  dan  $60 \text{ kg K}_2\text{O/ha}$   
petak =  $7,5 \text{ m} \times 10 \text{ m}$ .

a. Urea pada  $N_1$  =  $\frac{100}{45} \times 90 \text{ kg N/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} = 1,5 \text{ kg urea/petak}$ .

b. Urea pada  $N_2$  =  $\frac{100}{45} \times 135 \text{ kg N/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} = 2,25 \text{ kg urea/petak}$ .

c. Sp36 =  $\frac{100}{36} \times 75 \text{ P}_2\text{O}_5 \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} = 1,5625 \text{ kg sp36/petak}$ .

d. Kcl =  $\frac{100}{60} \times 60 \text{ kg P}_2\text{O}_5 / \text{ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} = 0,75 \text{ kg kcl/petak}$ .