

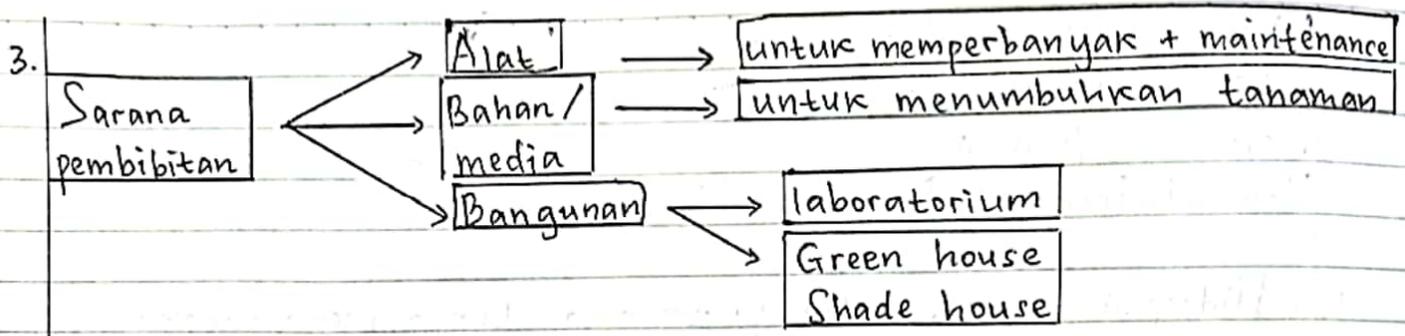
Nama = Riska Julisawati

NPM = 1914161005

Kelas = AGR A

Ujian I Produksi Tanaman Hortikultura

1. Hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, melainkan menggunakan media air dan untuk pemenuhan nutrisi melalui air irigasi.
 2. Aquaponik adalah kombinasi budidaya antara tanaman dan ikan pada satu wadah yang dapat saling menguntungkan.
 3. Aeroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, melainkan berada dalam kotak tertutup dengan dinding hitam dan untuk pemenuhan nutrisi melalui semprotan air fertisasi.
 4. Vertikultur adalah budidaya tanaman secara vertikal yang dapat menghemat tempat dan efisien dalam pemanfaatan sinar matahari.
 5. Plant factory adalah pabrik produksi tanaman secara in door yang dapat merencanakan semua unsur pendukung produksi tanaman seperti cahaya, air, media penyangga dan unsur hara.
-
1. Sistem harus murah = menggunakan bahan yang berkualitas namun harga murah
 2. Sistem harus sederhana = supaya dapat mempermudah perawatan dan pengelolaan
 3. Sistem harus melibatkan bahan ramah lingkungan = untuk menunjang kualitas tanaman
 4. Alat dan bahan mudah didapatkan = alat dan bahan yang sederhana dapat dicari di sekitar lingkungan
 5. Komoditas mahal = dengan pemeliharaan yang baik membuat tanaman memiliki harga jual tinggi



Planting / maintenance

1. Sarana pembibitan

- Alat digunakan untuk memperbanyak dan maintenance, seperti UV plastic, tali paranet, dan shading net.
- Bahan / media digunakan untuk menumbuhkan tanaman, seperti rock wool, arang sekam, dan sabut kelapa
- Bangunan
 1. Laboratorium = tempat melakukan kultur jaringan
 2. Green house = bangunan untuk merawat tanaman dan menghindari dari perubahan cuaca.

Shade house = bangunan agar cahaya menyediakan kondisi yang cocok.

2. Propagation (perbanyakan)

- Perbanyakan generatif yaitu perbanyakan secara seksual
- Perbanyakan vegetatif yaitu perbanyakan secara aseksual

3. Planting / maintenance = menanam komoditas yang ingin dibudidayakan

4. 1. Waktu menabur = tergantung pada iklim, keadaan pengairan, macam dan sifat tanaman, waktu pemindahan bibit dan pemungutan hasil

2. Cara menabur = benih ditabur merata di petak persemaian, benih ditabur dalam larikan, benih ditanam

dengan tugal

3. Dalamnya menanam benih = keadaan dan sifat benih, keadaan iklim, keadaan tempat penanaman
4. Letak benih waktu ditanam = tanaman dengan akar tunggang diupayakan tidak bengkok, tanaman dengan akar serabut letak tidak perlu diperhatikan.
5. Banyaknya benih = tergantung kualitas benih, keadaan iklim dan tanah, cara bertanam.

5. Pupuk adalah bahan organik / anorganik yang diberikan ke dalam tanah dengan tujuan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada tanah dan meningkatkan produksi tanaman. Tanaman harus dipupuk karena penghanyutan dan pencucian zat hara yang hilang, proses pemanenan.

7. 1. Faktor internal

- Tingkat kedewasaan setiap jenis tanaman = tanaman belum berbunga karena tanaman masih muda, belum dewasa, dan cadangan makanan sedikit.
- Status nutrisi (C/N ratio) pada tanaman = jika C lebih tinggi dari N maka tanaman dari fase vegetatif ke fase generatif.

2. Faktor eksternal

- Suhu = perlakuan vernalisasi dengan suhu $5-10^{\circ}\text{C}$ dan perlakuan thermoperiodism dengan suhu rendah secara periodik.
- Stress air = mengeringkan lahan sampai waktu tertentu yang menyebabkan terjadinya induksi bunga
- Cahaya = mempengaruhi pembungaan melalui intensitas cahaya dan fotoperiodisitas

3. Faktor budidaya

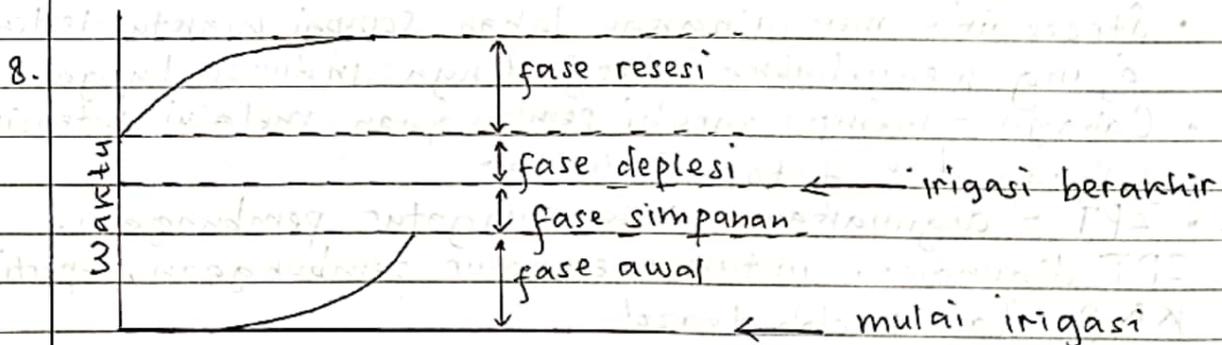
ZPT digunakan untuk mengatur pembungaan, seperti KNO_3 dan paclobutrazol

9. 1. Pemangkas akar mengubah keseimbangan antara bagian akar dengan pucuk tanaman, dimana unsur hara, cadangan pati, pengalihan air dari sistem perakaran yang tidak terganggu ke bagian

yang dipangkas.

2. Hubungan pemangkasan dan pembungaan tanaman = pucuk tanaman dipangkas berat akan tumbuh secara vegetatif. Pemangkasan akar akan mendorong pembungaan.
3. Hubungan pemangkasan dan keseimbangan auksin = keseimbangan auksin sangat nyata pada dominansi apikal.
4. Hubungan antara pemangkasan dan sudut cabang = cabang yang dibentuk dibawah pucuk akan tumbuh aktif membentuk sudut lebih lebar dibandingkan dengan cabang yang dibentuk saat pucuk dibuang.

10. 1. Mampu mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit = jenis hama dan penyakit mampu dicegah dengan melakukan rotasi tanaman dengan jenis/famili yang berbeda.
2. Sebagai pemenuh kebutuhan dan permintaan pasar terutama jenis sayuran = dengan menyesuaikan pola tanam dilahan, mengetahui permintaan pasar, dan menjualnya secara kontinyu.
3. Meningkatkan kesuburan tanah, serta mampu membentuk ekosistem mikro yang stabil = tanaman ada yang memiliki sifat rakus hara dan terdapat tanaman yang memberikan ketersediaan unsur hara.



$$6. a. \text{Urea pada } N_1 = \frac{100}{45} \times 90 \text{ kg N/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$$

$$= 1,5 \text{ kg urea / petak}$$

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

$$= 2,25 \text{ kg urea / petak}$$

$$c. \text{SP-36} = \frac{100}{36} \times 75 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$$

$$= 1,5625 \text{ kg SP-36 / petak}$$

$$d. \text{KCl} = \frac{100}{60} \times 60 \text{ kg K}_2\text{O/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$$

$$= 0,75 \text{ kg KCl / petak}$$