

Nama : Salwa Azzahra

NPM : 1914161043

Kelas : Agronomi A

Ujian 1 Produksi Tanaman Hortikultura.

- 1) Jenis budidaya di rumah kaca:
- Hidroponik, budidaya tanaman tanpa media tanah melainkan dlm media air & melibatkan pemenuhan nutrisi melalui air irigasi (fertigasi). Anar tanaman langsung bersentuhan dgn lapisan air fertigasi.
 - Aeroponik, budidaya tanaman tanpa media tanah melainkan dlm notan tertutup (dinding dlm harus berwarna hitam) & pemenuhan nutrisi dilakukan melalui semprotan air fertigasi pada akar tanaman yg menggantung.
 - Aquaponik, kombinasi budidaya tanaman & ikan dlm satu wadah yg saling menguntungkan. Tanaman memanfaatkan hara dari kotoran ikan, apabila dibiarkan akan meracuni ikan. Tanaman menjadi filter vegetasi yg mengurangi racun & untuk suplai O_2 pada air yg digunakan / pemeliharaan ikan.
 - Vertinultur, ditanaman scr vertikal shg lebih hemat tempat & lebih efisien dlm pemanfaatan sinar matahari. Menggunakan media air/substrat yg melibatkan pemenuhan nutrisi melalui air fertigasi.
 - Plant factory, pabrik produksi tanaman scr indoor, yg dpt merencanakan semua unsur pendukung produksi tanaman spt air, cahaya, hara, dan media penyangga.

2) sarana pengembangan rumah kaca di Indonesia meliputi sistem harus sederhana supaya tidak menyulitkan petani, sistem harus murah agar mudah didapatkan oleh petani, sistem harus ramah lingkungan sehingga tidak akan memiliki pengaruh yg buruk thdp lingkungan, Alat dan bahan mudah didapatkan, dan harga komoditas yg mahal, karena memiliki kualitas produk yang bagus.

3) Cara pembibitan meliputi: Sarana pembibitan berupa alat, bahan/media, dan bangunan, Perbanyakan meliputi Perbanyakan generatif dan vegetatif serta planting/maintenance.

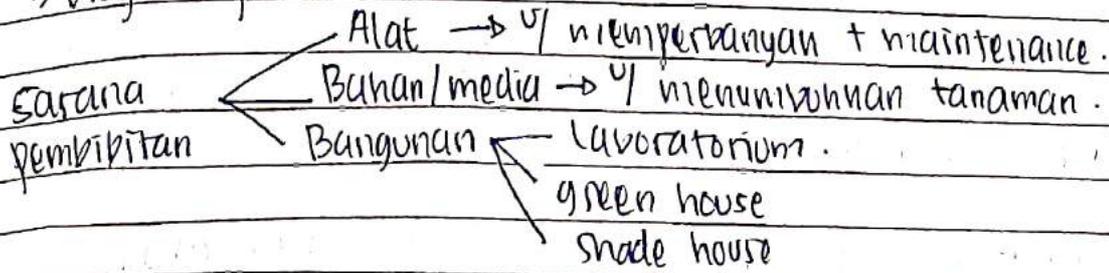
* Sarana pembibitan (alat) terdiri dari: labuan plastic uv, nlip plastic uv, shading net, naungan insect protect, paranet & tali net, plastic uv bend, perangnya serangga, pot tray, pot anggrek, termometer & hygrometer.

* Sarana pembibitan (bahan/media): arang sekam, rock wool, spons, expanded clay,

sabot kelapa, pasir, kerinil, dan perlite.

* Sarana pembibitan (bangunan): laboratorium, green house, dan shade house.

→ Diagram pembibitan



Perbanyakan

- Perbanyakan generatif → Secara sensual.
- Perbanyakan vegetatif → Secara ahsensual.

Planting / maintenance.

4) Hal yg diperhatikan saat persemaian:

- Waktu menabur tergantung iklim, macam dan sifat tanaman, keadaan pengairan, waktu/umur pemindahan bibit & waktu pemuatan hasil.
- Cara menabur, bisa disebar dipermukaan petak persemaian, ditabur dlm larikan, dan ditugal.
- Kedalaman benih tergantung pada keadaan & sifat benih, keadaan tempat penanaman, dan keadaan iklim.
- Letak benih waktu ditanam, % anar tunggang diusahakan agar anar tdk bengkok, % benih berukuran kecil & anar serabut tdk perlu diperhatikan letak benih.
- Banyaknya benih tergantung kualitas benih, keadaan tanah, iklim, cara tanam, waktu tanam, dalam penanaman, tujuan penanaman, besarnya benih, dan keadaan hama penyakit.

5) Pupuk → bahan yang diberikan ke dlm tanah baik yg organik maupun anorganik dgn maksud % mengganti kehilangan unsur hara dari dlm tanah dan bertujuan % meningkatkan produksi tanaman dlm keadaan faktor keliling / lingkungan yg baik.

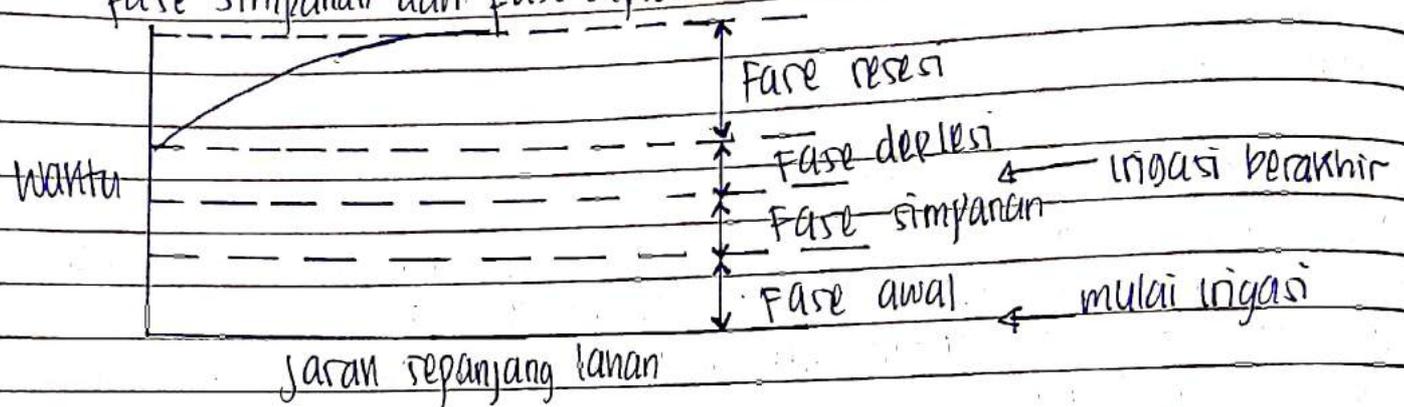
Tanaman harus dipupuk karena untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan faktor keliling / lingkungan yg baik, proses penanaman

7) Faktor yg mempengaruhi pembungaan:

- Faktor internal meliputi tingkat kedewasaan setiap jenis tanaman dan status nutrisi (C/N ratio) pada tanaman.
- Faktor eksternal meliputi suhu, stress air, cahaya, unsur hara. Suhu diberikan perlakuan vernalisasi & thermoperiodism. Stress air dapat menyebabkan induksi

bunga, caranya dapat mempengaruhi pembungaan.
 → Faktor budidaya terdiri dari: pemberian ZPT yang sering digunakan adalah paclobutrazol & KNO₃, ringking/girdling & strangulasi dilakukan dan cara mengerat / menguliti kayu ser melingkar pada pangkal pohon / cabang, sedang kan strangulasi dgn cara melilit batang / cabang dan kawat, pemangnasan dilakukan dan membuang cabang / ranting yg tdk berguna.

8) Pemberian air harus memperhatikan status air tanah & fase pertumbuhan. Pemberian irigasi dapat diberikan pada fase awal & berakhir diantara fase simpanan dan fase depleksi.



9) Respon fisiologis thdp pemangnasan:

- Hubungan pemangnasan dgn pembungaan tanaman. Tanaman yg dipangkas pucuknya dgn berat, terutama saat masih muda, cenderung % tetap tumbuh ser vegetatif. Pemangnasan thdp akar berguna % mendorong pembungaan.
- Hubungan pemangnasan dgn keseimbangan auksin. Pengaruh utama dan pemangnasan thdp keseimbangan auksin sgt nyata pada fenomena dominansi apikal.
- Hubungan pemangnasan dgn sudut cabang. Besarnya sudut cabang erat kaitannya dgn pemangnasan, cabang yg dibentuk dibawah pucuk yg sedang tumbuh antiif membentuk sudut yg lebih lebar thdp batang utama dibandingkan dan cabang yg dibentuk setelah pucuk dibuang.

10) Keuntungan rotasi tanaman:

- Mampu mengurangi intensitas serangan hama / penyakit, pada metode ini beberapa jenis hama & penyakit dpt ditangkal dan melakunan rotasi tanaman dan jenis famili yg berbeda shg hama & penyakit pd periode sebelumnya akan terputus.
- Men ingkathkan kesuburan tanah & membentuk ekosistem yg stabil, beberapa tanaman ada yg memiliki sifat rurus hara shg harus dilakunan rotasi dan tanaman yg dpt memberikan ketersediaan hara % menjaga kestabilan

hara pada tanah.

→ sebagai pemenuh kebutuhan & permintaan pasar dan memproduksi berbagai varian komoditas dlm 1 petak kawasan tanam dan menjualnya ke pasar secara kontinyu.

6) Dik: 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 $60 \text{ kg K}_2\text{O/ha}$.
ukuran petak = $7.5 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 75 \text{ m}^2$

Dit:

a) urea pada N_1

$$= \frac{100}{45} \times 90 \text{ kg N/ha} = 199,8 \text{ kg N/ha}$$

$$\text{kebutuhan per petak} = \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 199,8 \text{ kg N/ha} = 1,498 \text{ kg N}$$

b) urea pada dosis $N_2 = \frac{100}{45} \times 135 \text{ kg N/ha} = 299,9 \text{ kg N/ha}$.

$$\text{kebutuhan per petak} = \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 299,9 \text{ kg N/ha} = 2,249 \text{ kg N/ha}$$

c) SP36 = $\frac{100}{36} \times 75 \text{ kg P}_2\text{O}_5 = 205 \text{ kg SP36/ha}$.

$$\text{kebutuhan per petak} = \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 205 \text{ kg SP36/ha} = 1,53 \text{ kg SP36}$$

d) KCl = $\frac{100}{60} \times 60 \text{ kg P}_2\text{O}_5 = 100 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ kg/ha}$.

$$\text{kebutuhan per petak} = \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2} \times 100 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ kg/ha} = 0,75 \text{ kg KCl}$$