

NAMA = NISMA ADISTIRA

NPM = 1914161053

KELAS = AGR A

ULIAN 1 PRODUKSI TANAMAN HORTIKULTURA

9. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :

1. Waktu menabur
2. Cara menabur
3. Dalamnya menanam benih.
4. Letak benih waktu ditanam
5. Banyaknya benih.

9. Apakah yang dimaksud dengan pupuk dan mengapa tanaman harus dipupuk?

=> Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik organik maupun anorganik dengan maksud menggantikan kehilangan unsur hara dari dalam tanah dan bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan faktor keliling atau lingkungan yang baik.

- Tanaman harus dipupuk karena untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam rangka meningkatkan produksinya agar tercapai produksi yang tinggi.

10. Apa saja keunggulan dari rotasi tanaman dan jelaskan fungsinya!

- =>
- a) Mampu mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit.
 - b) Meningkatkan kesuburan tanah, serta mampu membentuk ekosistem mikro yang stabil.
 - c) Di dalam dunia agribisnis pada beberapa jenis komoditas terutama jenis sayuran mampu menilai permintaan pasar yang diinginkan.

Fungsi I : Mampu mengurangi intensitas hama & penyakit. pada metode ini mampu ditangkal melalui rotasi tanaman famili lain sehingga siklus hama & penyakit sebelumnya terputus.

Fungsi II : pada suatu kasus budidaya jenis tanaman sayur sangat dianjurkan karena mampu memberikan kestabilan hara pada tanah.

Fungsi III : Siklus pemenuhan kebutuhan & permintaan pasar. Produksi varian budidaya menyesuaikan dengan pola tanam di lahan kemudian menjualnya ke pasar secara kontinyu.

6. Jelaskan bagaimana respon fisiologis tanaman terhadap pemangkasan.
 ⇒ Tindakan pemangkasan memiliki dampak fisiologis yang melokalkan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Respon fisiologis terhadap pemangkasan merupakan akibat dari perubahan yang terjadi pada tanaman (bagian-bagian) yang ditinggalkan serta terganggunya pola pembentukan auksin. Pemangkasan akan mengubah keseimbangan antara bagian akar dengan pucuk tanaman, dimana pengalihan air, unsur hara, dan cadangan pati dari sistem perakaran yang tidak terganggu ke bagian pucuk yang dipangkas menyebabkan pertumbuhan vegetatif yg intensif.

7. Jelaskan faktor apa sajakah yang mempengaruhi pembungaan?

⇒ a) Faktor Internal.

- Tingkat kedewasaan setiap jenis tanaman : tanaman sebelum dapat berbunga jika relatif muda karena cadangan makanan masih sangat sedikit.
- Status nutrisi (C/N ratio) pada tanaman : jika status C dalam tanaman lebih tinggi dari N (ratio C/N lebih tinggi) maka tanaman akan beralih dari fase vegetatif ke generatif dan sebaliknya.

b) Faktor Eksternal.

➤ Suhu.

- Peralihan vernalisasi atau perlakuan suhu rendah (5° - 10° C) selama jangka waktu tertentu untuk tanaman yg berasal dari subtropis dipindahkan ke tropis.
- Peralihan thermoperiodatam atau suhu rendah secara periodik untuk tanaman yg memerlukan suhu malam lebih rendah.
- Stres air → menyebabkan terjadinya induksi bunga atau transisi fase vegetatif ke generatif
- Cahaya → melalui dua cara yaitu intensitas cahaya dan fotoperiodisme

c) Faktor budidaya → Penambahan ZPT untuk pembungaan.

➤ Ringing / Girdling → pergerakan kulit kayu secara melingkar pada pangkal pohon (cabang yang akan diinduksi membentuk anakan 2 - 5 mm.

➤ Strangulasi : melilit batang / cabang dengan kawat.

➤ Pemangkasan : membuang cabang tidak berguna untuk merangsang terjadinya transisi vegetatif ke generatif.

1. Sebutkan dan jelaskan jenis budidaya di rumah kaca.

→ a) Hidroponik.

- Budidaya tanaman tanpa media tanah, melainkan dalam media air dan melibatkan pemenuhan nutrisi melalui air irigasi (fertigasi).
- Akar tanaman langsung bersentuhan dengan lapisan air fertigasi.

b) Aeroponik

Budidaya tanaman tanpa media tanah, melainkan dalam kotak tertutup (dinding dalam harus warna hitam) dan pemenuhan nutrisi dilakukan melalui semprotan air fertigasi pada akar tanaman yang menggantung.

c) Aquaponik

- Kombinasi budidaya tanaman dan ikan dalam satu wadah yang saling menguntungkan.
- Tanaman memanfaatkan kasa dan kotoran ikan, apabila dibiarkan akan meracuni ikan.
- Tanaman menjadi filter vegetasi yang mengurangi racun dan untuk suplai oksigen pada air yg digunakan untuk pemeliharaan ikan.

d) Vertikultur

- Budidaya tanaman yang dilakukan secara vertikal sehingga lebih hemat tempat dan lebih efisien dalam pemanfaatan sinar matahari - umumnya tanpa media tanah.

e) Plant Factory.

Pabrik produksi tanaman secara indoor yang mampu merekrut semua unsur pendukung produksi tanaman seperti air, cahaya, hum dan media penyangga.

2. Jelaskan bagaimana sarana pengembangan rumah kaca Indonesia?

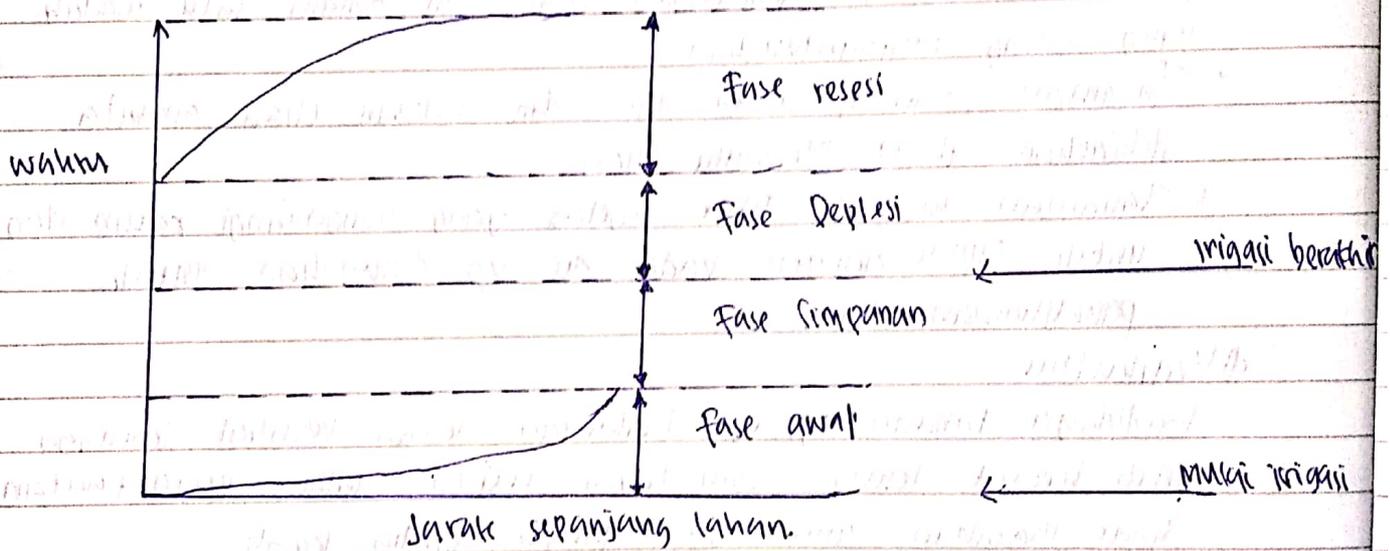
- ⇒ Sarana pengembangan di Indonesia, untuk mencapai hal ini terdapat hal yang perlu diperhatikan agar rumah kaca di Indonesia lebih maju. seperti :
- Sistem harus sederhana, hal ini agar ~~tidak~~ tidak memulitkan petani karena butuh tenaga ahli.
 - Sistem harus murah, jika harga terlalu mahal maka akan membebani petani.
 - Sistem harus ramah lingkungan, anjuri gas rumah kaca yang semakin meningkat sangat berdampak buruk terhadap lingkungan, sehingga perlu dihindari dengan cara yang ramah lingkungan.

- Alat dan bahan mudah didapatkan, sehingga pemerintah perlu mempersiapkan ketersediaan alat budidaya rumah kaca yang dibutuhkan di Indonesia.
- Harga komoditas mahal, karena kualitasnya lebih baik.

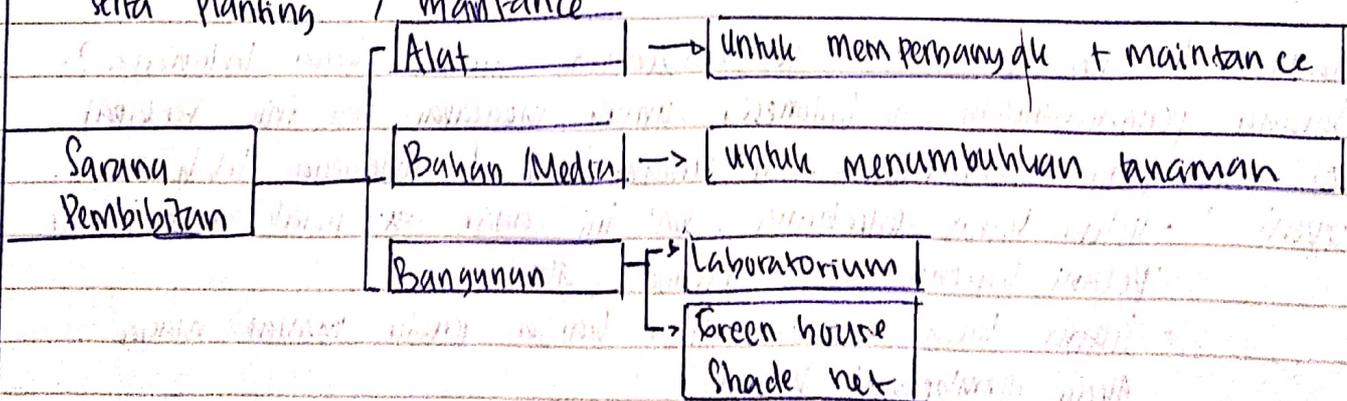
8. Jelaskan disertai dengan grafik bagaimana Fase pemberian air pada tanaman?

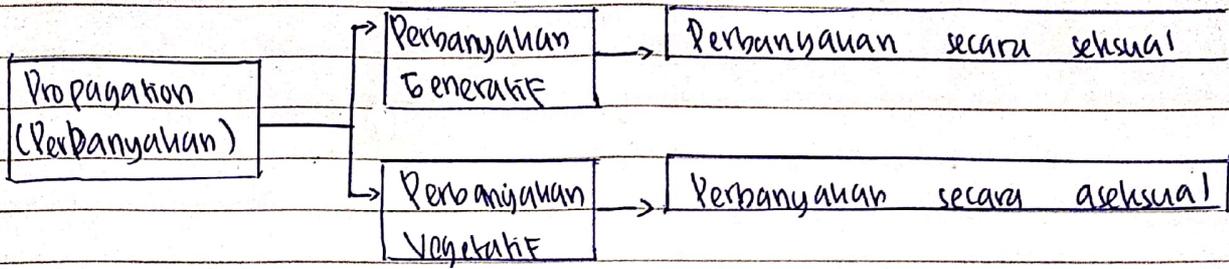
⇒ Pemberian air harus memperhatikan status air tanah dan fase pertumbuhan. Irigasi ... berikan pada fase awal dan berakhir diantara fase simpanan dengan fase depleksi.

Grafik fase-fase pemberian air



3. Cara pembibitan dilakukan dengan adanya sarana pembibitan (alat, bahan/media dan bangunan) perbanyak (generatif & vegetatif) serta planting / maintenance





Planting
(Maintenance)

6. Diket : Dosis $N_1 = 90 \text{ kg N/ha}$, $N_2 = 135 \text{ kg N/ha}$
 Pupuk Dasar = $75 \text{ kg P}_2\text{O}_5/\text{ha}$ dan $60 \text{ kg K}_2\text{O/ha}$
 Ukuran petak = $7,5 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 75 \text{ m}^2$

Ditanya : a) urea pada N_1
 b) urea pada N_2
 c) SP-36
 d) KCl

Jawab :

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) SP-36

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

$$= 1,56 \text{ kg SP 36 / petak.}$$

d) KCl

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

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