

Nama : Lusi Febriani  
NPM : 1954161003

## Ujian Produksi Tanaman Hortikultura

1. Jenis Jenis budidaya di rumah kaca

1) Hidroponik : Budidaya tanaman tanpa media tanah, tanaman dalam media air, pemenuhan nutrisi melalui air irigasi (fertigasi)

2) Aeroponik : Budidaya tanaman tanpa media tanah, dengan didalam kotak tertutup (dinding hitam), nutrisi melalui semprotan air fertigasi pada akar tanaman yang menggantung

3) Aquaponik : Kombinasi budidaya tanaman dan ikan dalam satu wadah saling menguntungkan

4) Vertikultur : Budidaya tanaman secara vertikal, hemat tempat, efisien pemanfaatan luas lahan

5) Plant Factory : Pabrik produksi tanaman secara in door, menyediakan semua unsur pendukung (air, cahaya, nutrisi, media penyangga)

6. Pupuk merupakan 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/ lingkungan yang baik.

Tanaman hias dipupuk dengan tujuan agar proses tumbuh dan berkecambah tanaman terpacu, dan dapat meningkatkan produksi yang tinggi maupun optimal.

## 7. Faktor Internal

1) Tingkat kedewasaan setiap jenis tanaman: tanaman belum dapat berbunga jika relatif muda karena cadangan makanan masih sangat sedikit.

2) Status nutrisi (C/N ratio): jika status C dalam tanaman masih tinggi maka tanaman akan berakumulasi dari fase vegetatif ke generatif begitu pula sebaliknya.

## Faktor Eksternal

1) Suhu : Perilaku vernalisasi adalah perlakuan suhu rendah (5-10°C) selama jangka waktu tertentu untuk tanaman berasal dari subtropis dipindahkan ke tropis

• Perilaku thermoperiodisim: suhu rendah secara periodik untuk tanaman memerlukan suhu malam lebih rendah.



- 2) Stres air : Menyebabkan terjadinya induksi bunga / transisi fase vegetatif ke generatif
- 3) Cahaya : Melalui dua cara yaitu intensitas cahaya dan fotoperiodisme

Faktor Budidaya: Penambahan ZPT untuk pembungaan

- 1) Ringing / Circling adalah penggerakan kulit kayu secara melingkar pada pangkal pohon / cabang yang akan diinduksi membentuk cincin 2-5 mm
- 2) Stangulasi : Melilit batang / cabang dengan kawat
- 3) Pemangkasan : Membuat cabang / ranting tidak berguna untuk menunjang terjadinya transisi vegetatif ke generatif.

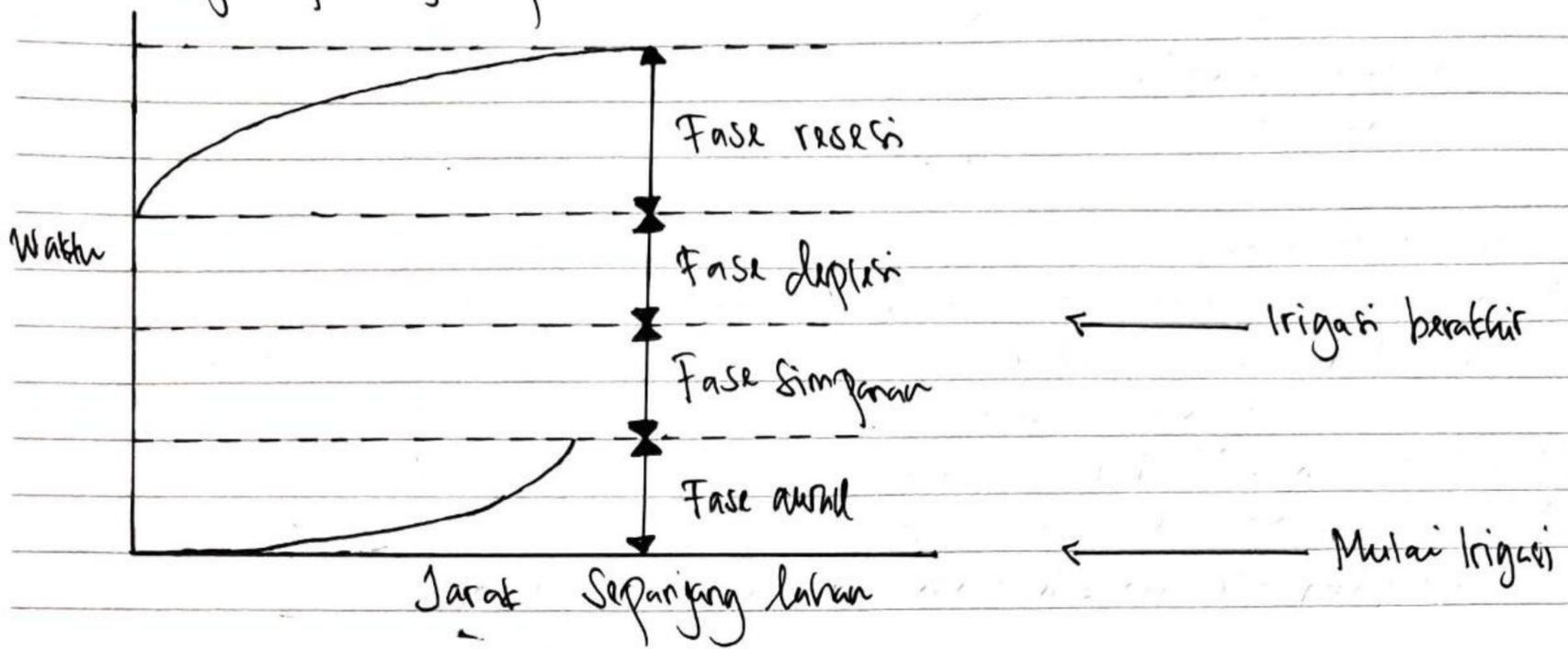
9. Tindakan pemangkasan memiliki dampak fisiologis yang menyolok terhadap pemangkasan meliputi akibat dari perubahan yang terjadi pada tanaman (bagian-bagian) yang dipangkas serta terganggunya pola pembentukan auksin. Pemangkasan akan mengubah keseimbangan antara bagian atas dengan pucuk tanaman, dimana pengalihan air, unsur hara dan cadangan pati dari sistem perakaran yang tidak terganggu ke bagian pucuk yang dipangkas menyebabkan pertumbuhan vegetatif yang ekstensif.

8. Pemberian air harus memperhatikan status air tanah dan fase pertumbuhan. irigasi diberikan pada fase awal dan berakhir diantara fase simpanan hingga fase depresi.

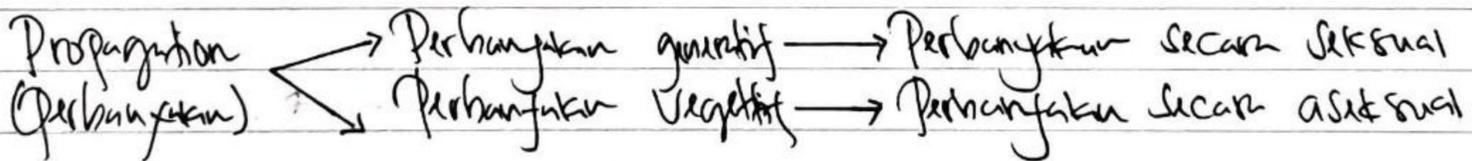
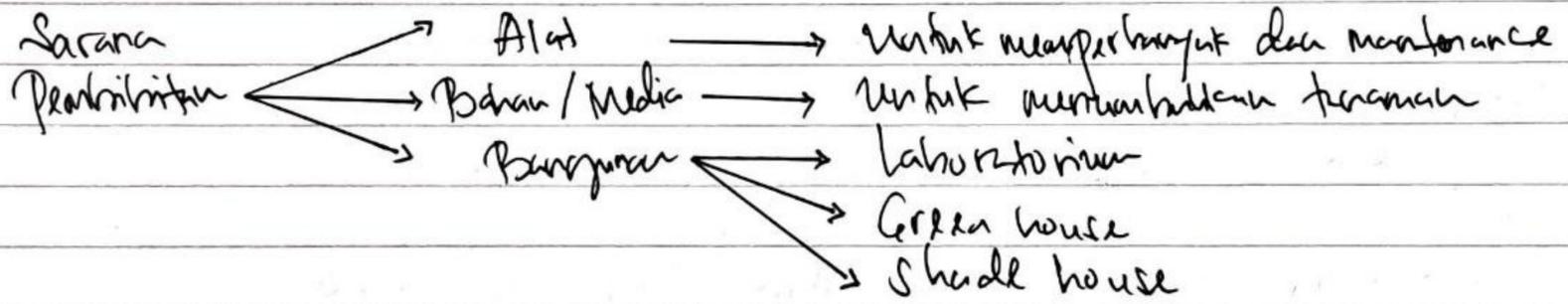
→ Grafik

2. Sarana pengembangan rumah kaca di Indonesia harus lebih ditingkatkan pengembangannya seperti Sistem harus sederhana agar petani lebih mudah karena membutuhkan tenaga ahli tertentu jika sistemnya terlalu rumit, Sistem harus murah agar petani dapat terjangkau dalam pelaksanaan pembuatannya, Sistem harus melibatkan bahan ramah lingkungan, emisi gas dari rumah kaca yang semakin meningkat akan berdampak buruk terhadap lingkungan sekitarnya harus dapat menjaga kestabilan lingkungan, Alat dan bahan harus mudah didapatkan agar petani dapat mencarinya dengan mudah karena sarana transportasi yang masih sulit untuk wilayah pedesaan, Harga komoditas mahal agar kualitas produk yang dihasilkan lebih berkualitas

2. Grafik fase-fase pemberian air



3. Cara perbibitan yaitu dengan adanya sarana perbibitan seperti alat/bahan/media, dan bangunan, perbanyakan (generatif dan vegetatif), serta planting maintenance.



Planting / Maintenance



10. Apa saja keuntungan dari rotasi tanaman dan jelaskan fungsinya

Jawab:

- 1) Mampu mengurangi intensitas serangan hama atau penyakit
- 2) Meningkatkan kesuburan tanah, serta mampu membentuk ekosistem mikro yang stabil.
- 3) Di dalam dunia agribisnis pada beberapa jenis komoditas terutama jenis sayuran mampu memenuhi permintaan pasar yang diinginkan.

Fungsi pertama: Mampu mengurangi intensitas hama / penyakit pada metode ini mampu ditangkal, melalui rotasi tanaman famili lain maka siklus hama dan penyakit yang menyerang periode sebelumnya akan terputus.

Fungsi kedua: Pada suatu kasus kadidag jenis tanaman sayur sangat dianjurkan karena mampu membuat kestabilan hama pada tanah.

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

4. Hal yang perlu diperhatikan adalah

- > Cara menabur dan waktu menabur
- > Dalamnya penanaman benih
- > Letak benih waktu ditanam
- > Banyaknya benih



6. Diket:

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

Ditanya:

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

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

$$= 1,5625 \text{ kg sp. 36 / petak}$$

d. KCl

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

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