

7. a. 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) 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

- 1) Suhu
 - Perlakuan vernalisasi adalah perlakuan suhu rendah ($5-10^{\circ}\text{C}$) selama jangka waktu tertentu untuk tanaman berasal dari subtropis dipindahkan ke tropis
 - Perlakuan thermoperiodism : suhu rendah selama periode untuk tanaman memerlukan suhu malam lebih rendah
 - 2) Stres air : menyebabkan terjadinya induksi bung atau transisi fase vegetatif ke generatif
 - 3) Cahaya : melalui dua cara yaitu intensitas cahaya dan foto periodisme
- c. Faktor budidaya : penambahan IPT untuk pembungaan
- 1) Ringing / Girdling adalah pengamatan kulit kayu letak melingkar pada pangkal pohon / cabang yang akan diinduksi membentuk cicin 2-5 mm
 - 2) Strangulasi : melilit batang / cabang dengan kawat
 - 3) Pemangkasan : membuang cabang ranting tidak berguna untuk merangsang terjadinya transisi vegetatif ke generatif

5. Pupuk adalah bahan yang diberikan kedalam 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 produksi yang tinggi

- 1) waktu menabur
- 2) cara menabur

- 3) Dalamnya menanam benih
- 4) letak benih waktu ditanam
- 5) Banyaknya benih

1. a) Hidroponik : budidaya tanaman dalam media air dan melibatkan nutrisi melalui air irigasi, akar bersentuhan dengan air Fertigasi
- b) Aeroponik : budidaya dalam kotak tertutup (dinding harus warna hitam) dan pemenuhan nutrisi melalui semprotan air Fertigasi pada akar menggantung
- c) Aquaponik : kombinasi budidaya tanaman dan ikan dalam satu wadah, tanaman memanfaatkan hara dari kotoran ikan, dan ikan mendapat suplai oksigen dari tanaman
- d) Vertikultur : budidaya tanaman secara vertikal untuk menghemat tempat dan efisiensi sinar matahari, umumnya tanpa media tanah melainkan media air atau substrat
- e) Plant factory : pabrik produksi tanaman secara indoor yang mampu merekayasa semua unsur pendukung produksi tanaman seperti air, cahaya, hara, media penyangga

10. Keunggulan

- 1) mampu mengurangi intensitas serangan hama dan penyakit
- 2) meningkatkan keluburan tanah, serta membentuk ekosistem mikro yg stabil
- 3) Didalam dunia agribisnis pada beberapa jenis komoditas, terutama sayuran mampu memenuhi keinginan pasar

Fungsi

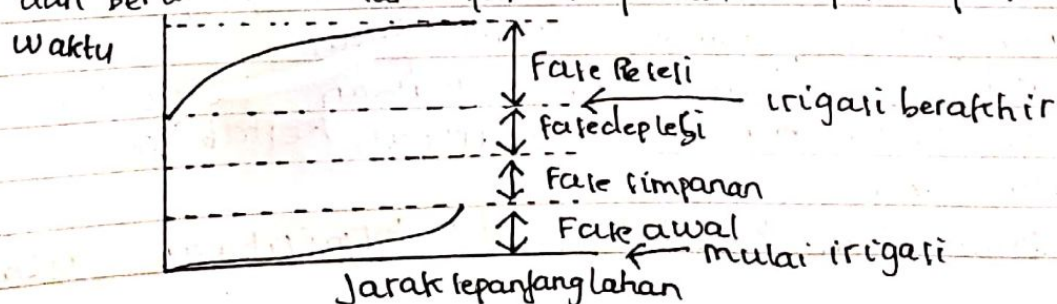
- 1) mampu mengurangi intensitas hama dan penyakit pada metode ini mampu ditangkal melalui rotasi tanaman famili lain maka siklus hama dan penyakit yang menyerang periode sebelumnya akan diputus
- 2) pada saat awal budidaya jenis tanaman sayur sangat dianjurkan karena mampu memberikan kestabilan hara pada tanah
- 3) siklus pemenuhan kebutuhan dan permintaan pasar

Produksi varietas budidaya menyesuaikan dengan pola tanam di lahan kemudian menjualnya kepada pasar secara kontinyu

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

2. Sarana pengembangan rumah kaca di Indonesia, untuk mencapai hal ini terdapat beberapa hal yang harus dipertahankan agar rumah kaca di Indonesia lebih maju seperti :
sistem harus sederhana, agar tidak menyulitkan petani karena butuh tenaga ahli. sistem harus murah, jika harga terlalu mahal maka akan membebani petani.
sistem harus ramah lingkungan, emisi gas rumah kaca yang semakin meningkat sangat berdampak buruk terhadap lingkungan. Alat dan bahan mudah didapatkan sehingga pemerintah perlu mempersiapkan ketersediaan alat budidaya rumah kaca yang dibutuhkan di Indonesia.
Harga komoditas yang mahal dikarenakan kualitas lebih baik

8. Pemberian air harus memperhatikan status air tanah dan fase pertumbuhan. Irigasi harus diberikan pada fase awal dan berakhir diantara fase simpanan dan fase depleksi



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 $60 \text{ kg K}_2\text{O}$ 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 $N_2 = \frac{100}{45} \times 135 \text{ kg N/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$

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

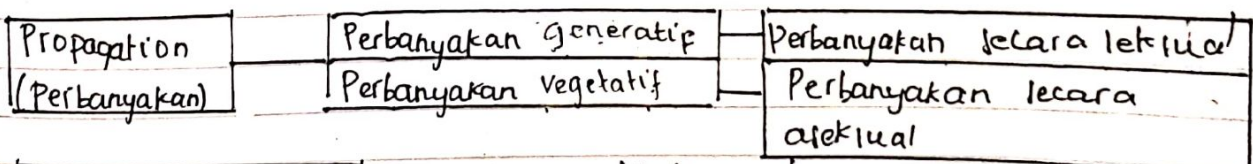
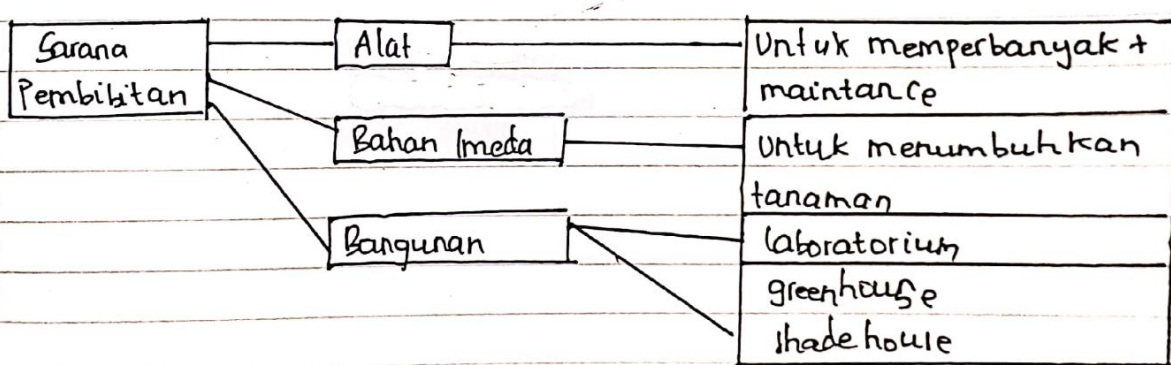
c) SP 36 $= \frac{100}{36} \times 75 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$

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

d) KCP $= \frac{100}{36} \times 60 \text{ kg K}_2\text{O/ha} \times \frac{75 \text{ m}^2}{10.000 \text{ m}^2}$

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

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



Planting / maintenance $\rightarrow$ penanaman dilakukan dengan meliputi proses pemeliharaan