

Nama : Beni Irawan

Npm : 1919101001

1. a. Hidroponik

Budidaya tanaman tanpa media tanah, melainkan dalam media air dan melibatkan pemenuhan nutrisi melalui air irigasi (fertigasi) dan akar tanaman langsung beresentuhan dengan lapisan air fertigasi

b. Aeroponik

Budidaya tanaman tanpa media tanah, melainkan dalam kotak tertutup (dinding dalam harus berwarna 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 menggantung

d. Vertikultur

Budidaya tanaman yang dilakukan secara vertikal sehingga lebih hemat tempat dan lebih efisien dalam pemanfaatan sinar matahari

e. Plant factory

Publikasi produksi tanaman secara in door, yang mampu merencanakan semua unsur pendukung produksi tanaman seperti air, cahaya, hara dan media penyangga

2. Sarana pengembangan rumah kaca di Indonesia

a. Sistem harus sederhana (tidak berbelit-belit sehingga susah dibuat)

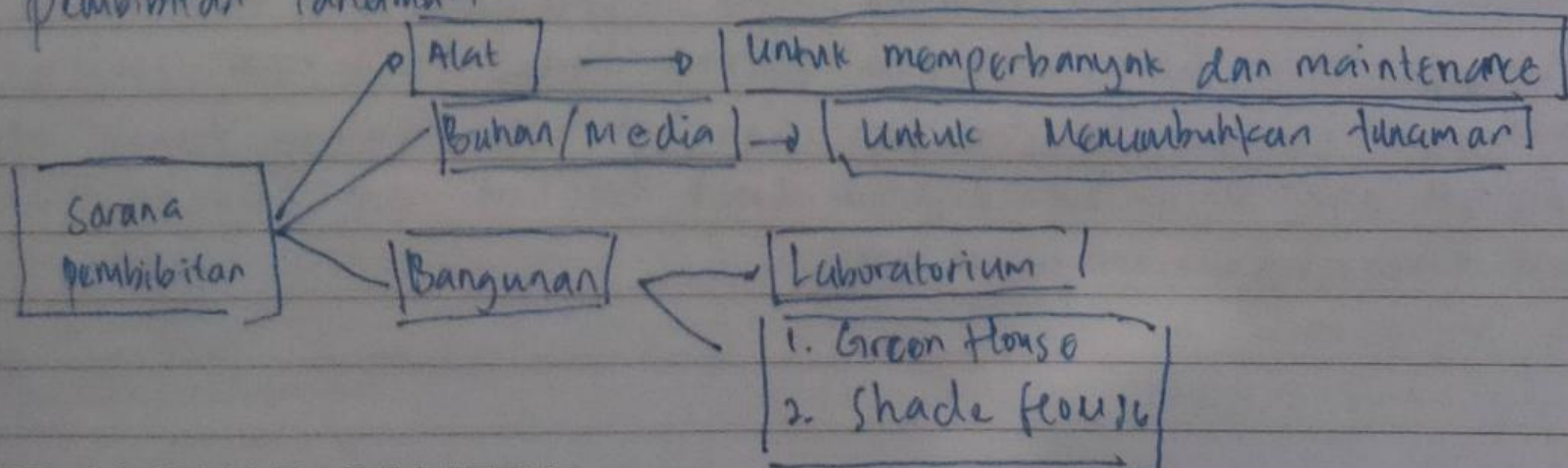
b. Sistem harus murah (Agar tidak mengalami kerugian besar jika gagal)

c. Sistem harus melibatkan bahan ramah lingkungan (Agar lingkungan terjaga)

d. Alat dan bahan mudah didapatkan (bahan ada di lingkungan sekitar)

e. Komoditas mahal (Hasil hidroponik memiliki kualitas sangat baik sehingga dijual mahal).

3. Pembibitan Tanaman





## Penjelasan

Cara pembibitan tanaman yaitu melalui sarana pembibitan yang terbagi menjadi alat, bahan atau media, dan bangunan. Pada bagian alat terdapat banyak jenis seperti laban plastik ur, kip plastik, shanding. Naungan insect protok dll. Yang tujuan untuk memperbanyak dan maintenance bibit tanaman. Selanjut ada bahan. Adapun bahan seperti arang sekam, rock wool, spats dll yang tujuan untuk tempat tumbuhnya ~~tanaman~~ akar tanaman. dan bangunan. Bangunan ada laboratorium yang digunakan untuk kultur jaringan, ada green house untuk melindungi dan merawat tanaman terhadap segala macam perubahan cuaca, dan ada shade house yang berfungsi untuk melindungi tanaman dari serangan dan penyakit perusak tanaman.

### 1. Hal yang perlu diperhatikan dalam menabur benih di persemaian

#### a. Waktu menabur

Waktu menabur benih tergantung iklim, macam dan sifat tanaman, keadaan pengairan, waktu / umur pemindehan bibit dan waktu pemungutan hasil.

#### b. Cara menabur

Benih ditabur atau disebarkan merata dipermukaan petak persemaian.

#### c. Dalamnya menanam benih

Kedalaman tanam benih tergantung keadaan sifat benih, tempat dan iklim.

#### d. Letak benih waktu tanam

Untuk tanaman berakar tunggang diupayakan tidak bengkok.

#### e. Banyaknya benih

Banyak sedikitnya benih yang ditanam tergantung : kualitas benih, keadaan tanah, keadaan iklim dll.

5. Pupuk adalah bahan yang diberikan kedalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud untuk mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah dan bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan faktor keliling atau lingkungan yang baik. Mengapa tanah harus dipupuk karena ~~terjadi~~ tanah ~~sering~~ sering mengalami penghayutan dan pencucian zat hara sehingga tanah perlu dipupuk agar unsur hara di dalam tanah terpenuhi dan tanaman tidak mati karena kekurangan unsur hara.



## 2. 2 faktor mempengaruhi pembungaan

### 1. faktor Internal

#### a. Tingkat kedewasaan setiap jenis tanaman

tanaman belum dapat berbunga / menghasilkan bunga jika tanaman relatif masih muda

#### b. Status nutrisi (C/N ratio) pada tanaman

jika status C dalam tanaman lebih tinggi dari N

maka tanaman akan beralih dari fase vegetatif ke generatif sebaliknya

### 2. faktor Eksternal

#### a. suhu, perlakuan vernalisasi (suhu rendah $4-10^{\circ}\text{C}$ ) dan perlakuan

#### b. ~~Stress air~~ thermoperiodism (perlakuan suhu rendah secara periodik)

#### b. Stress Air

Mengerikan lahan hingga waktu tertentu, kemudian dilakukan pengairan hingga lelembap.

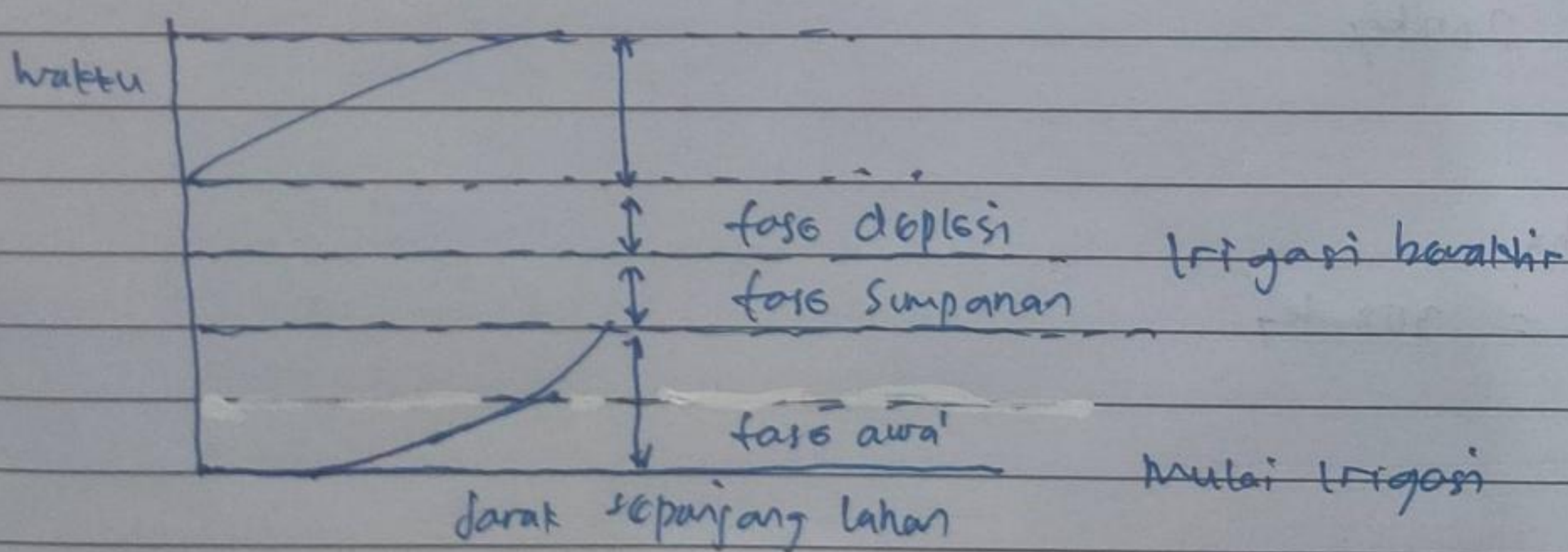
#### c. Cahaya

Cahaya mempengaruhi pembungaan melalui dua cara yaitu intensitas cahaya dan fotoperiodisitas

### 3. faktor budidaya

Penggunaan ZPT merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatur pembungaan.

#### a.) Fase-fase pemberian Air



Pemberian air pada tanaman dilakukan secara intensif selama fase awal  $\rightarrow$  sumpanan karena di fase ini tanaman sedang menumbuhkan organ-organ seperti daun cabang dll. Saat sudah melewati fase ini tanaman mengurangi penyerapan air karena memperlambat transpirasi



9. Respirasi fisiologis tanaman terhadap pemangkasan yaitu 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 di pangkas menyebabkan pertumbuhan vegetatif yang ekstensif.

10. keunggulan rotasi tanaman dan fungsinya

1. Mengurangi serangan hama atau penyakit
2. Meningkatkan kesuburan tanah dan membentuk ekosistem mikro yang stabil
3. Mampu memenuhi permintaan pasar yang diinginkan

fungsi Rotasi tanaman

- 1) Mengurangi serangan hama dengan rotasi tanaman dan famili yang berbeda akan memutus siklus hama.
- 2) Meningkatkan kesuburan tanah dengan rotasi tanaman akan ~~stabil~~ menstabilkan unsur yang ada di tanah.
- 3) Pemenuhan kebutuhan pasar dengan rotasi tanaman dapat dilakukan dengan memproduksi berbagai varian komoditas dalam 1 periode tawaran tanah.

6. a. Urea pada N<sub>1</sub> ( 90kg N/ha

$$\frac{100}{95} \times 90 = 200 \text{ kg}$$

b. 135 kg N/ha

$$\frac{100}{95} \times 135 = 300 \text{ kg}$$

c. SP-36

$$\frac{100}{36} \times 75 = 200.3 \text{ kg}$$

d. KCl

$$\frac{100}{60} \times 60 = 100 \text{ kg}$$