

Persiapan Bahan Tanam

- Teknik:
 - Generatif (Biji)
 - Vegetatif (Setek, cangkok, grafting, okulasi, kuljar)

Biji: hasil pembuahan antara sel telur & sel gamet ut bhn pangan, pakan ternak, atau bhn tnm ut ^{noy} Pertanaman

Bunih: biji terpilih penanaman selanjutnya / ut perkebangbiakan atau ut memperduksi biji baru atau bakal bibit

Bibit: bhn tnm tanaman kecil yang siap ditanam lapang

Perbanyakkan biji pada tanaman tertentu jika diperbanyak cara vegetatif tidak efisien ex: pepaya (hasil persilangan buatan) Dilakukan penyediaan batang buah ut diokulasi / disambung dr jenis unggul

Pemilihan biji (Perbanyakan)

- Biji buah yg besar & sehat, matang penuh dan memenuhi persyaratan ut bkg bawah
- Memisahkan biji dr daging buah & dicuci bersih
- Dipilih besar, padat (bermas) dg warna mengkilap

- Sempurna (biji yg bentuk beragam, tdk terlalu kecil, tdk rusak oleh hama / tdk luka)
- Biji tergelam ut bibit, hampa debu
- Biji jika kulit pembungkus keras, (mangga) kus disayat
- Setelah dibersihkan di beri fungisida. (dicelup larutan bitthane 2 g/l / lamfan benomil 0,1% & Atorun 0,1% selama 30-60 menit.

menyemai biji dlm wadah semai

- biji yg kecil
- media hrs aerasi baik, subur & gembur, ex: campuran pasir, pupuk kandang, & sekam setris 1:1:1
- Media yg gembur akan mudah & lurus
- Nyemai perlu di naungi

nyemai biji dlm bedeng persemaian

- biji buah besar (mangga, durian, alpukat, nangka)
- Bedeng ditanam sel pupuk kandang & sekam padi, draduk rata
- Cat: ut menghinduri jamur & hama media: dicampur dahulu fungisida & insektisida

- waktu menanam biji jgn terbalik
- mangga bagian perutnya (bagian biji melengkung) menghadap bawah
- Durian, alpukat, nenas, nangka embrio berada dibagian atas
- Setelah berkecambah dipindah ke polybag 15 x 20 cm / 20 x 25 cm
- Setelah berumur 3-4 bulan, biji sudah dpt disamsuis / diokulasi

Bunih kemampuannya tetap variabel dlm penyempaan

- Bunih ortodoks: dpt disimpan lama dg kadar air rendah (214%) rendah: ex: gol screalea
- Bunih ekasistron: tdk dpt disimpan kadar air rendah (12-30%) urra mengalami kemunduran viabilitas dg cepat

Ciri-ciri Benih rekalsitrasi:

- Berat & volume besar dtd di topdoks
- Kulit terlindur, daging lunak & kulit tipis
- Ukuran embrio telah kecil dtd biji ex: aktual
- tdk disimpan sejuk & kadar air rendah
- Peka terhadap perubahan suhu & udara, simpan

Problem: penyimpanan belumbaban tinggi
: penundaan kecambah & gangguan serangan jamur

Berkecambah : • muncul organ tan
• aktivitas hormon
enzim pemrosahan
zat makanan (kimia)

Proses perkecambahan

- Imbibisi memacu aktivitas hormon: Giberalin pd lapisan akuror (lap tipis pd kotiledon or endosperma) ut aktif kija enzim
- Giberalin ut menghidrolisis zat cadangan makanan dlm endosperma/fruit bedun.
- Zat makan dirombak \rightarrow energi dg bantuan oksigen: glikolisis & siklus Krebs, 1 molekul glukose menjadi 2 piruvat & terbentuknya CO_2 & energi

Seed and spore Propagation

Seed: biji tanaman berupa biji

- spora \rightarrow spora
- 1) semai dlm wadah
- 2) media pasir, tutup kaca/plastik
- 3) kurangi protokultur \rightarrow fronds
(amir & dudu) siap dipencar
- Benih dorman: benih tdk akan kecambah
- Physical dormancy: dijumpai pd ornament & parental flowering plant

• Tampak kegagalan benih ut mengabsorpsi air karena kulit benih keras (hard seed)

- Cara mengatasi : • Mechanical Scarification
• chemical scarification
- Ornament trees/shrub: rendam asam klorat
- ex: - Asparagus : 1) semai dlm pot / nampan
2) Media pasir malang, pasir kali / lainnya
3) Suhu 22-25 °C
4) tutup wadah dg plastik

Cal: biji sgt tua \rightarrow 3 bln wrap

Penyemaian Benih kecil

- Campur pasir \rightarrow larikan, tdk ditukur
- jika ukuran besar \rightarrow tubang frim kedalaman 2x uk benih
- Embrio rudimenter
- Adanya senyawa inhibitor luar & dalam
- Cara mengatasi: penyimpanan 9-14 minggu \rightarrow varietas
: Perlahan suhu rendah (refrigerator) disbt stratifikasi

Suhu ut perkecambahan 24-27 °C

• Jika $< 16^{\circ}C \rightarrow$ rawan dumping off

- jenis tanam berkecambahan 10-26 °C (lebarap)
- Cyclamen: 15,5 °C \rightarrow 25 hari
- Begonia: 18,0 °C \rightarrow 15 hari
- Dahlia Plante, Marygold, Zinnia, wnt 30 °F \rightarrow 7 hari

Jarak tanam: Penentuan ruang tumbuh tan agar tdk saling mengganggu

Kedalaman tanam: Sesuaikan benih agar tdk byk energi hilang karena penanaman terlalu dlm

Arah Barisan: memanfaatkan penyerapan sinar matahari seoptimal mungkin

Sistem tanam: monokultur vs tumpang sari