



PEBANYAKAN TANAMAN GENERATIF



NOVAL WAHYUDI

2014131078



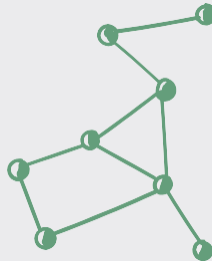
MUHAMMAD SAIFUDDIN

2014131057



UMI LUTFIYATUS SHOLEHA

2014131022



$$A+B=C$$





PERBANYAKAN: BIJI

- Perbanyak dengan biji dilakukan pada tanaman tertentu yang bila diperbanyak dengan cara vegetatif menjadi tidak efisien.
- Dilakukan untuk penyediaan batang bawah untuk diokulasi atau disambung dengan batang atas dari jenis unggul.
- Hasil persilangan buatan

PEMILIHAN BIJI UNTUK BAHAN PERBANYAKAN

- Biji idealnya dari buah yang besar dan sehat serta sudah matang penuh di pohon induk yang terpilih dan memenuhi persyaratan untuk dijadikan batang bawah
- Memisahkan biji dari daging buahnya dan dicuci sampai bersih
- Biji dipilih yang berukuran besar, padat (bernas) dengan warna mengkilap. atau
- biji yang sempurna (biji yang bentuknya seragam, tidak terlalu kecil, tidak rusak oleh hama dan tidak luka).





MENYEMAIKAN BIJI DALAM WADAH PERSEMAIAN

- Biasanya biji yang disemaikan berukuran kecil
- Media persemaian harus mempunyai aerasi baik, subur dan gembur.
- Media yang gembur, akar tumbuh lurus dan memudahkan pemindahan bibit ke polybag



PERSEMAIAN PERLU DINAUNGI

- Agar tidak terkena sinar matahari dan deras hujan
- Penyemaian benih dalam bedeng
- Menggunakan biji buah yang besar
- Bedengan dapat ditambah pupuk kandang dan sekam padi



$$A+B=C$$

PERHATIKAN POSISI

- Waktu penanaman, peletakan biji jangan terbalik
- Biji mangga bagian perutnya menghadap kebawah
- Untuk durian, alpukat, kemang dan nangka bagian sisi dimana embrio berada dibagian bawah



BENIH BERDASARKAN KEMAPUANNYA UNTUK TETAP VIABEL DALAM PENYIMPANAN



BENIH ORTODOKS

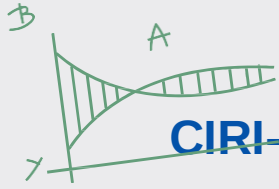
Benih tanaman yang dapat disimpan lama dengan kadar air rendah dan suhu rendah.
Ex: golongan serealia (< 14%)



BENIH REKALSITRAN

Benih yang tidak dapat disimpan lama dengan kadar air yang rendah (12—30%) karena mengalami kemunduran **viabilitas** dengan cepat.





CIRI-CIRI BENIH REKALSITRAN

- Bobot dan volumenya lebih besar dibanding benih ortopdoks
- Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang licin dan kulit yang tipis
- Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji: ex: alpukad
- Tidak dapat disimpan pd kondisi sejuk dan kadar air rendah
- Peka terhadap perubahan suhu ruang simpan

MASALAH BIJI REKALSITRAN

Pada penyimpanan dengan kondisi kelembaban tinggi, terjadi penundaan perkecambahan dan gangguan serangan jamur.

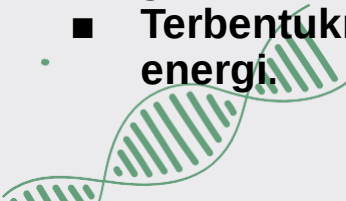


$$A+B=C$$



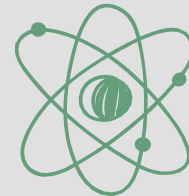
PROSES PERKECAMBAHAN

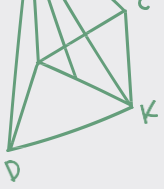
- **Imbibisi:** memacu aktivitas hormon: Giberelin pada lapisan *aleurone* (Lapisan tipis pada kotiledon or endosperma) untuk mengaktifkan kerja enzim
- Giberelin mendorong aktivitas enzim untuk menghidrolisis zat cadangan makanan dalam endosperma/kotiledon.
- . Zat makan dirombak → energi dgn bantuan oksigen: Glikolisis dan Siklus Krebs.
- 1 molekul glukose menjadi 2 piruvat
 - **Terbentuknya CO₂ dan energi.**



JARAK TANAM, KEDALAMAN, ARAH BARISAN, SISTEM TANAH

- Jarak Tanam: penentuan ruang tumbuh tanaman agar tidak terjadi persaingan
- Kedalaman tanam: disesuaikan ukuran benih agar tidak banyak energi yang hilang karena penanaman terlalu dalam
- Arah Barisan: memanfaatkan penyerapan sinar matahari seefisien mungkin
- sistem tanam: Monokultur vs Tumpangsari





SOAL PILIHAN GANDA

1. Perkembangbiakan tumbuhan secara tidak kawin dengan bantuan manusia disebut perkembangbiakan

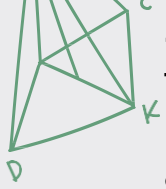
...

- A. vegetatif buatan
- B. generatif
- C. aseksual alami
- D. vegetatif alami

2. Teknik perbanyakan tanaman dibedakan menjadi 2 yaitu...

- A. Vegetatif dan okulasi
- B. Generatif dan vegetatif
- C. Vegetatif dan stek
- D. Generatif dan membelah diri





3. Reproduksi yang memungkinkan tumbuhan mewarisi semua karakteristik atau sifat hanya dari satu induk adalah reproduksi secara

....

- A. Generatif
- B. vegetatif
- C. seksual
- D. Alami

4. Pada benih ortodoks memerlukan kadar air yang rendah untuk menyimpan benih, berapa kadar air yang cocok untuk benih ortodoks:

- A. 12-30%
- B. >14%
- C. <14%
- D. = 14%

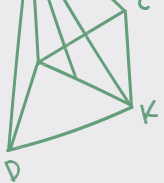


5. hal yang perlu diperhatikan dalam menanam benih ialah:

- A. Jarak tanam, kedalaman, arah barisan, dan sistem tanam
- B. Jarak tanam, alat yang digunakan, sistem tanam dan arah baris
- C. Sistem tanam, siapa yang menanam, dan kedalaman
- D. Kedalaman, pupuk yang digunakan, dan arah barisan

KUNCI JAWABAN

- 1. A
- 2. B
- 3. B
- 4. C
- 5. A



SOAL ESSAY

1. Apa saja ciri-ciri benih rekalsitran?

Jawab:

-Bobot dan volumenya lebih besar dibanding benih ortodoks

- Kulit luarnya terlindung oleh lapisan daging yang licin dan kulit yang tipis
 - Ukuran embrio relatif kecil dibandingkan ukuran biji: ex: alpukat
 - Tidak dapat disimpan pd kondisi sejuk dan kadar air rendah -Peka terhadap perubahan suhu ruang
 - simpan
- 

2. Apa yang dimaksud dengan benih ortodoks dan benih Rekalsitran?

Jawab:

- Benih Ortodoks adalah benih tanaman yang dapat disimpan lama dengan kadar air rendah dan suhu rendah. Contohnya: gol serealea(< 14%)
- Benih Rekalsitran adalah benih yang tidak dapat disimpan lama dengan kadar air yang rendah (12—30%) karena mengalami kemunduran viabilitas dengan cepat.