



Pemanfaatan

Jantung Pisang

Sebagai SUMBER BENIH



BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2005



Pendahuluan

Jantung pisang dapat dimanfaatkan sebagai sayur, khususnya pisang Kepok dan pisang Klutuk, sedangkan jenis pisang lain seperti pisang Barangan, Raja Sere dan Ambon,

jantungnya dibuang begitu saja. Dengan teknik in vitro jantung pisang tersebut dapat dipakai sebagai materi sumber benih pisang.

Sampai saat ini pemanfaatan jantung pisang sebagai sumber benih masih belum banyak dilakukan karena proses induksi pertunasan (*organogenesis*) membutuhkan waktu dan kesabaran, sehingga sistem perbanyakan ini kurang diminati oleh produsen benih pisang.



Gambar 1. Jantung pisang Kepok (atas) dan Klutuk (bawah)



BALITBU



BALITBU



BA

Keuntungan

- 1) Jantung pisang bebas dari penyakit tular tanah seperti *fusarium*.
- 2) Mudah diperoleh tanpa mengganggu rumpun tanaman induk.
- 3) Pemanfaatan limbah yang terbuang.

Prosedur

- 1) Jantung pisang dibersihkan dengan air bersih.
- 2) Dikupas sampai berukuran 5 cm dan disterilisasi menggunakan NaClO 5,25%.
- 3) Jantung potong-potong dan ditanam dalam media in vitro MS yang mengandung sitokinin.



Gambar 2. Tunas-tunas baru mulai muncul dari permukaan pemotongan eksplan

- 4) Disubkultur empat kali untuk merangsang pertunasan dan empat kali untuk perbanyak tunas.

- 4
- 5) Diaklimatisasi dan dipindahkan ke polibag yang berisi media tanah dan pupuk kandang.
 - 6) Pemupukan satu bulan setelah pemindahan ke polibag menggunakan pupuk cair.
 - 7) Tanaman yang berumur 2-3 bulan setelah aklimatisasi, dapat ditanam di lapang.



Gambar 3. Tunas-tunas baru berkembang dan membentuk tunas baru lagi

Eksplan yang telah berhasil membentuk calon-calon tunas akan berkembang lagi membentuk tunas baru, sehingga tunas yang



Gambar 4. Tunas-tunas yang terus tumbuh dan berkembang

terbentuk terlihat kecil dan seperti tidak berkembang. Oleh karena itu subkultur perlu dilakukan agar tunas yang terbentuk akan tumbuh dengan leluasa.



Gambar 5. Tunas-tunas yang telah berakar dan siap untuk diaklimatisasi

Planlet yang tingginya 3-5 cm dan telah berakar siap untuk diaklimatisasi di dalam seed bed atau bak-bak plastik di rumah kaca. Masa aklimatisasi lebih kurang satu bulan. Satu bulan setelah aklimatisasi tanaman dapat dipindah ke pot atau polibag.



Gambar 6. Tanaman berumur satu minggu setelah aklimatisasi

Potensi Produksi Benih

Dari hasil penelitian di Balai Penelitian Tanaman Buah, didapat tingkat keberhasilan fase pertunasan yang masih rendah, yaitu 25%, tetapi jumlah tunas yang dihasilkan cukup banyak (10 - 15 tunas per eksplan). Tunas-tunas tersebut dapat disubkultur lagi ke media perbanyakan untuk menghasilkan lebih banyak tunas baru. Rasio produksi tunas yang cukup tinggi dari sistem perbanyakan ini akan sesuai untuk tujuan perbanyakan benih secara masal. Satu jantung pisang berpotensi menghasilkan 1000 tanaman dalam waktu satu tahun

Proses induksi pertunasan yang terjadi adalah secara langsung, artinya tidak melalui kalus, tetapi langsung membentuk tunas, sehingga peluang terjadinya off-type adalah kecil asalkan subkultur tahap perbanyakan tidak melebihi lima kali.

Disusun oleh :

Agus Sutanto

BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH

Jl. Raya Solok-Aripan Km. 8

PO Box 5 Slk 27301

Telp. : (0755) 20137 Fax. : (0755) 20592

www.balitbu.go.id

E-mail : rif@balitbu.go.id