

Alamat Redaksi:

Jalan Tentara Pelajar No.1, Bogor 16111.
Telp. (0251) 8313083.
Faks. (0251) 8 336194. email: criec@indo.net.id
<http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>
Dana: APBN 2013 DIPA Puslitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud

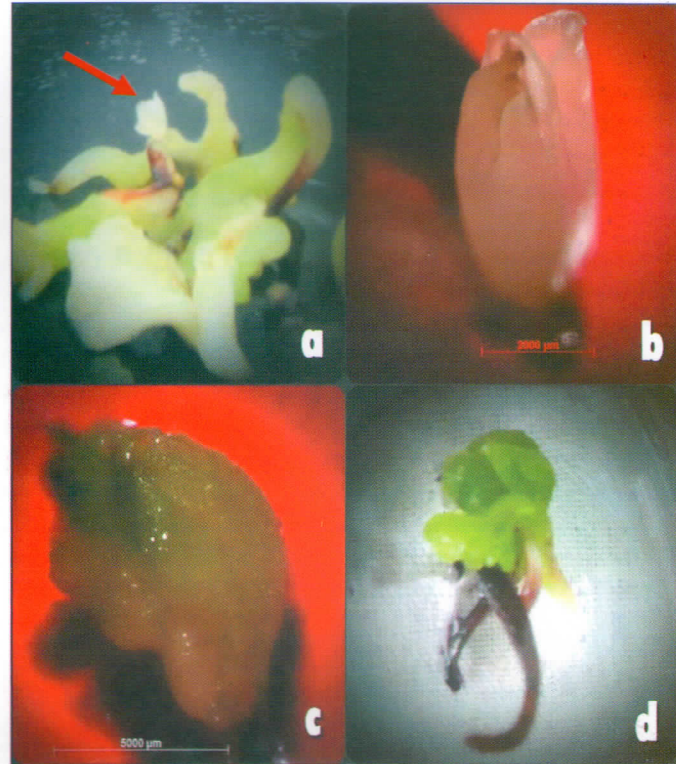
Info BBN

Penyelamatan Embrio Zigotik Muda untuk Membantu Pemuliaan Jambu Mete

Jambu mete merupakan salah satu komoditi yang potensial dikembangkan di daerah kering. Produktivitas jambu mete masih rendah sehingga perlu upaya perbaikan varietas. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas jambu mete antara lain melalui persilangan (hibridisasi) antara genotipe unggul yang memiliki jumlah buah banyak dengan genotipe berbiji besar.

Namun bunga jambu mete mudah rontok, sehingga keberhasilan pembentukan buah dan biji hasil persilangan rendah, rata-rata jumlah buah jadi hasil persilangan hanya 2 - 8 buah per tros. Untuk menyelamatkan embrio hasil persilangan dilakukan melalui penyelamatan embrio muda (fase zigotik) hasil persilangan pada media buatan secara *in vitro*.

Embrio zigotik muda hasil persilangan dipisahkan dari jaringan nuselus dan diberi perlakuan untuk menginduksi embrio somatik pada berbagai media. Embrio zigotik mampu membentuk embrio somatik pada media MS + 2,4-D 1,5 mg/l + BA 1,5 mg/l + GA3 1,5 mg/l. Embrio somatik mampu menjadi individu plantlet lengkap yang dapat digunakan untuk membantu perbanyak biji hasil persilangan varietas terpilih pada pemuliaan jambu mete konvensional.



Gambar 1. Embriogenesis somatik dari embrio zigotik muda jambu mete: (a) inisiasi embrio somatik yang berasal dari ujung radikula embrio zigotik muda, (b) fase kotiledon terbentuk di ujung radikula, (c) pertumbuhan yang cepat dan asimetris terjadi secara bipolar menjadi calon tunas dan akar, (d) perkecambahan embrio somatik dari embrio zigotik muda terjadi di media MS + air kelapa.

Editorial

Swasembada gula merupakan satu dari empat program sukses Kementerian Pertanian. Budidaya tebu sebagai sumber bahan baku gula masih banyak mengalami kendala di lapangan antara lain akibat serangan hama. Pada nomor ini disampaikan salah satu hama penting tebu yaitu penggerek pucuk yang dapat menyebabkan penurunan hasil panen tanaman tebu sampai dengan 51%. Pada artikel lain disampaikan tentang rendahnya keberhasilan persilangan jambu mete, sehingga diperlukan upaya penyelamatan embrio muda (zigotik) hasil persilangan melalui kultur jaringan. Teknik ini memiliki peluang untuk membantu keberhasilan pemuliaan konvensional jambu mete, tetapi masih perlu ditingkatkan agar mampu meningkatkan keberhasilan persilangan secara nyata. Pada bagian lain dari nomor ini disampaikan tentang *Achaea janata*, yaitu hama pada beberapa jenis tanaman, di antaranya jarak kepyar, teh, mawar, tebu, sawi, kacang tanah, jeruk, tomat, anggur, pisang dan potensi dari *Achaea janata* Nuclear Polyhedrosis Virus (AjNPV) untuk pengendalian hama tersebut yang ramah lingkungan.

Redaksi

Embrio somatik dari embrio zigotik muda ini tumbuh dari ujung radikula hingga terbentuk kotiledon (Gambar 1). Dari penelitian yang dilakukan tumbuh 2 buah embrio somatik baru per embrio. Melalui cara ini embrio yang telah menunjukkan pertumbuhan kotiledon berhasil berkecambah hingga memiliki calon akar pada media MS + Air Kelapa 10%. Penelitian lebih lanjut masih harus dilakukan untuk menghasilkan individu baru yang mampu tumbuh sempurna. (Nurya Uuniyati/ Peneliti Puslitbangbun).