Bul. Agron. (33) (2) 31 – 38 (2005)

Perbanyakan Tunas Mikro Pisang Rajabulu (*Musa* AAB Group) dengan Eksplan Anakan dan Jantung

Micropropagation of Banana cv. Rajabulu (Musa AAB Group) by using Sucker and Inflorescense as Explants

Andri Ernawati[1*], Agus Purwito[1] dan J.M. Pasaribu[2]

Diterima 10 Agustus 2004 / Disetujui 29 Juli 2005

ABSTRACT

Research on micropropagation of banana cv. Rajabulu (Musa AAB Group) was undertaken. On initiation stage, sucker was best used as explant during rainy season on solid medium containing 7 mg/l BAP + 3 mg/l IAA and average microshoots was 7 shoots/bottle. While inflorescence as explant was best for initiation during dry season on solid medium containing 9 mg/l BAP + 1 mg/l IAA and average microshoots was 18 shoots/bottle. On multiplication stage, sucker produced microshoot on medium containing 4.5 mg/l BAP + 1.0 mg/l kinetin (2.9 shoots). While inflorescense produced microshoot on medium containing 6.0 mg/l IAA + 2.0 mg/l BAP (2.4 shoots). Acclimatization of plantlets produced from sucker and inflorescense was best on medium of compost 75% + soil 25%.

Key words: micropropagation, sucker, inflorescense, banana Rajabulu (Musa AAB Group)

PENDAHULUAN

Pisang Rajabulu (*Musa* AAB Group) adalah buah yang cukup digemari baik di dalam maupun diluar negeri (Adiningrat dan Karianan, 1992). Menurut Adiningrat dan Karianan (1992) teknik perbanyakan pisang secara kultur jaringan merupakan teknik yang tepat yang dapat menunjang pengembangan pisang di Indonesia.

Eksplan kultur jaringan pisang biasanya adalah anakan (Cronauer dan Krikorian, 1984; Damasco dan Barba, 1984, Bower dan Fraser, 1982). Menurut George dan Sherrington (1984) jaringan meristem yang secara normal memproduksi bunga atau bagian karangan bunga kadang-kadang dapat diinduksi kembali dalam kondisi *in vitro* sehingga mengalami pertumbuhan vegetatif, menghasilkan tunas. Menurut Cronauer dan Krikorian (1985), inisiasi kultur in vitro pisang berhasil dikerjakan dengan eksplan jantung pisang yaitu pisang Dwarf Cavendish. Swamy dan Sahijram (1989) menghasilkan 8-10 tunas mikro tiap meristem apikal jantung pada saat inisiasi, sedangkan ketika disubkultur, laju multiplikasinya meningkat sebanyak 10 kali.

Zat pengatur tumbuh yang dipakai oleh Damasco dan Barba (1984) untuk inisiasi pisang Saba dengan eksplan dari meristem anakan adalah 10.0 mg/l BAP atau 10.0 mg/l kinetin, yaitu pemberian BAP lebih baik daripada kinetin. Cronauer dan Krikorian (1985) memperoleh 5-10 tunas mikro pada inisiasi pisang cavendish dalam 6-8 minggu pada media dengan 2.0 mg/l IAA + 2.0 mg/l kinetin + 160.0 mg/l adenin sulfat. Cronauer dan Krikorian (1984) menghasilkan 9.1 tunas mikro pisang Saba, Pelipita, Grandnaine dan Philipine Lacatan pada tahap inisiasi yang terjadi pada media dengan 5.0 mg/l BAP. Zat pengatur tumbuh yang dipakai Swamy dan Sahijram (1989) adalah 5.0 mg/l BAP + 5.0 mg/l IBA pada inisiasi kultivar Chandrabale dan Rasthali, sedangkan pada inisiasi kultivar Robusta adalah 5.0 mg/l BAP + 5.0 mg/l NAA.

Eksplan pisang yang berasal dari anakan sangat sulit untuk disterilkan karena kontaminasi bakteri internal dari dalam tanah, sehingga memerlukan jumlah eksplan yang sangat banyak, selain biaya untuk media dan tenaga kerja yang juga sangat banyak. Eksplan pisang yang berasal dari jantung relatif mudah disterilkan karena tidak terkena kontaminasi dari tanah sehingga jumlah yang diperlukan lebih sedikit dan lebih efisien dari segi biaya.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan eksplan sucker dan jantung pisang Rajabulu pada tahap inisiasi, multiplikasi dan aklimatisasi sampai menjadi bibit siap ditanam dalam polybag (1 kg) yang berisi media tanah.

[1] Staf Pengajar Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian IPB
Jl Meranti Kampus IPB Darmaga. Telp/Fax (0251) 629353 (*Penulis untuk korespondensi)
[2] Alumni Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian IPB