Bul. Agron. (32) (3) 44 – 52 (2004)

Pengaruh Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh BAP dan IAA terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Daun Dewa (*Gynura procumbens* (Back.)) dalam Kultur *in Vitro*

The Effect of BAP and IAA Combinations on in Vitro Growth and Development of Gynura procumbens (Back.)

Ardianto Mufa'adi[1], Sandra Arifin Aziz[2*], Diny Dinarti[2]

Diterima 31 Mei 2004/Disetujui 20 Desember 2004

ABSTRACT

Gynura procumbens (Back.) has been used for traditional medical treatment in Indonesia. Micropropagation, one of propagation methods, becomes an effective method in propagating the G. procumbens (Back). The in vitro research using The group Randomize Block Design was conducted to study the growth and development of G. procumbens (Back.) explant by applying combinations of BAP (0, 1, 2, and 3 ppm) and IAA (0, 0.5, and 1 ppm) in the Murashige and Skoog (MS) medium. The results showed combination of BAP 3 ppm and IAA 0.5 ppm was the optimum combination for the shoot multiplication, which produced 85.4 shoots per bottle. BAP 3 ppm combined with 1 ppm of IAA resulted in 100 % callussed culture with the largest diameter.

Key words : Gynura procumbens (Back.), BAP, IAA, in Vitro

PENDAHULUAN

Pemakaian tanaman obat sebagai bahan baku jamu atau pengobatan tradisional semakin meningkat akhir-akhir ini. Hal ini selaras dengan adanya kecenderungan masyarakat dunia kembali ke alam untuk pengobatan dengan memanfaatkan bahan alam. Tanaman Daun Dewa (*Gynura procumbens* Back.) merupakan tumbuhan asli dari Birma dan Cina. Di sana biasanya dimakan sebagai sayuran sehat (Heyne, 1987). Daun Dewa banyak diminati karena kegunaannya sangat luas dan bentuk tanamannya bagus, sehingga sering dijadikan tanaman hias pengisi pot maupun sebagai pelengkap TOGA atau Tanaman Obat Keluarga (Januwati, 1996).

Untuk memenuhi peningkatan produksi sebagai sarana memenuhi kebutuhan bahan baku diperlukan metode yang efektif untuk penyediaan bibit (Gati dan Purnamaningsih, 1996). Kultur jaringan sebagai sarana perbanyakan tanaman sangat diharapkan peranannya karena melalui kultur jaringan kebutuhan ketersediaan bibit dalam jumlah banyak dapat terpenuhi. Informasi statistik mengenai kebutuhan dan produksi Daun Dewa masih sulit ditemukan karena permintaan terhadap tanaman ini masih terbatas pada kalangan tertentu.

Dalam perbanyakan mikro tanaman melalui kultur jaringan, hasil yang didapat akan lebih baik bila kedalam media yang akan ditanami ditambahkan pula zat pengatur tumbuh. Menurut Gunawan (1992), dua golongan zat pengatur tumbuh yang sangat penting dalam kultur jaringan adalah auksin dan sitokinin. Zat pengatur tumbuh yang tergolong dalam auksin, sebagai contoh adalah IAA yang berfungsi merangsang pertumbuhan kalus, suspensi sel dan organ. Zat pengatur tumbuh BAP yang tergolong sebagai sitokinin, berperan penting dalam pengaturan pembelahan sel dan morfogenesis.

Hasil penelitian Gati dan Purnamaningsih (1996) memperlihatkan bahwa pemakaian sitokinin BA 2 mg/ l dapat menghasilkan rata-rata jumlah tunas tertinggi yaitu 20.1 dan pemakaian auksin IAA 0.5 mg/ l dapat menghasilkan rata-rata jumlah akar tertinggi yaitu 12.8. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh berbagai kombinasi konsentrasi BAP dan IAA terhadap pertumbuhan dan perkembangan eksplan tanaman Daun Dewa dalam media dasar MS padat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman Departemen Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, pada bulan Juni sampai September 2002.

[1] Alumnus Departemen Budi Daya Pertanian IPB, Jl. Cirahayu No. 12 Tegallega Bogor 16127 Telp. 0811814977 *e-mail* ardiantomufaadi@yahoo.com

[2] Staf Pengajar Departemen Budi Daya Pertanian IPB

Jl Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor. Telp/Fax (0251) 629353 (*Penulis untuk korespondensi)