

**PENGGUNAAN PUPUK PELENGKAP CAIR DAN NAA
PADA MEDIA SUBKULTUR ANGGREK (*Dendrobium* sp)**

Oleh :

ZULFAN EFENDI NASUTION

05111022



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

PENGGUNAAN PUPUK PELENGKAP CAIR DAN NAA PADA MEDIA SUBKULTUR ANGGREK (*Dendrobium sp*)

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul "Penggunaan Pupuk Pelengkap Cair Dan NAA pada Media Subkultur Anggrek (*Dendrobium Sp*)" telah dilakukan di laboratorium kultur jaringan tanaman Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang pada bulan Mei sampai Agustus 2010. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pemberian pupuk pelengkap cair sebagai media subkultur dengan penambahan NAA dalam perbanyak tanaman anggrek *Dendrobium sp*.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Faktorial dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi pupuk pelengkap cair Super Vit (A) yaitu 0 ml/L, 2 ml/L, 4 ml/L, dan 6 ml/L. Faktor kedua adalah konsentrasi NAA (B) yaitu 2 ppm dan 4 ppm. Data hasil penelitian ini di analisis dengan menggunakan uji F dan F hitung perlakuan yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa penggunaan kombinasi pupuk pelengkap cair Super Vit 6 ml/L dengan NAA 2 ppm memperlihatkan pertumbuhan terbaik pada subkultur anggrek *Dendrobium sp*. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata pertambahan tinggi tanaman, jumlah akar, jumlah anakan dan bobot segar tanaman.

Kata kunci : *Dendrobium sp*, pupuk pelengkap cair, NAA, *in vitro*.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kelompok tanaman yang banyak tumbuh di belantara Indonesia adalah anggrek. Dalam dunia tumbuh - tumbuhan anggrek termasuk kelompok tanaman hias yang jenisnya sangat beragam. Anggrek merupakan tanaman berbunga yang termasuk dalam famili *Orchidaceae*. Diperkirakan di seluruh dunia terdapat sekitar 25.000 spesies anggrek dengan 800 *genus* dan tersebar di 750 negara, di antaranya adalah *Dendrobium*, *Vanda*, *Cattleya* dan *Phalaenopsis*. Kurang lebih 5 000 spesies diantaranya tersebar di Indonesia. Selain itu, anggrek merupakan suku terbesar dalam *Spermatophyta* (Sandra, 2005).

Permintaan anggrek cenderung terus meningkat. Anggrek sangat populer dan biasanya dipergunakan untuk berbagai keperluan seperti upacara keagamaan, hiasan dan dekorasi ruangan, ucapan selamat serta untuk ungkapan duka cita. Hongkong, Singapura dan Amerika Serikat merupakan contoh beberapa negara yang cukup gencar meminta anggrek yang berasal dari Indonesia karena memiliki keragaman serta ciri khas tersendiri sebagai bunga tropis. Hal ini menyebabkan minat masyarakat untuk memelihara tanaman anggrek dengan tujuan komersial menjadi tinggi, mengingat kondisi pasar di dalam dan luar negeri yang sangat cerah. Anggrek merupakan sumber devisa potensial bagi negara di samping dapat menjadi sumber penghasilan bagi petani dan pendapatan asli daerah.

Bunga anggrek sangat populer karena memiliki bentuk dan warna yang beragam. Variasi bentuk dan warna yang diperoleh melalui persilangan intergenetik. Gunawan (1966) mengemukakan bahwa tanaman anggrek termasuk dalam kategori tanaman hortikultura yang banyak diusahakan masyarakat di daerah perkotaan. Hal ini disebabkan karena tanaman anggrek mempunyai bunga yang sangat indah dan tidak membutuhkan tempat yang luas sehingga sangat memungkinkan diusahakan di pekarangan rumah.

Di Indonesia pada tahun 2008 produksi anggrek sekitar 15.430.040 batang, sedangkan pada tahun 2009 produksi anggrek mencapai 16.066.443 batang.

Berarti setiap tahun tingkat pertambahan dan permintaan akan tanaman anggrek terus meningkat sekitar 636.403 batang. Pada data produksi provinsi Sumatera Barat pada tahun 2008 angka produksi berkisar 148.486 tanaman, sedangkan pada tahun 2009 meningkat menjadi 179.296 tanaman (Badan Pusat Statistik, 2009). Jadi di Sumatera Barat peningkatan mencapai 30.810 tanaman. Hal ini membuktikan bahwa peluang untuk perbanyak tanaman anggrek memiliki peluang yang cukup bagus untuk mencukupi pasar.

Perbesaran anggrek sangat prospektif apabila ditinjau dari azas penawaran dan permintaan. Hingga saat ini, persediaan produk anggrek lebih kecil dari pada permintaan pasar. Hal ini mudah sekali dibuktikan, dikebun-kebun anggrek selalu terjadi kekurangan produk yang akan dijual, baik botolan, kompot, seedling tanaman remaja, maupun tanaman berbunga dalam pot (Setiawan, 2002). Menurut Lestari (1985) *Dendrobium* merupakan salah satu marga terbesar, diperkirakan berjumlah 1.600 jenis. *Dendrobium* yang dilakukan pada penelitian ini adalah yang bunganya berwarna ungu muda (dapat dilihat pada lampiran 2).

Tanaman anggrek jenis *Dendrobium* sp termasuk komoditas tanaman hias yang paling banyak peminatnya. Disamping itu jenis anggrek ini mempunyai nilai ekonomi yang tinggi sehingga dapat berperan dalam rangka peningkatan pendapatan masyarakat petani anggrek. Selain keindahannya, yang menjadi daya tarik tersendiri yaitu anggrek mempunyai daya tahan kemekaran bunganya dan kelangkaan jenisnya. Semua daya tarik ini membuat kolektor atau pemulia anggrek mencarinya. Kondisi seperti ini berpengaruh terhadap nilai ekonomisnya (Agromedia, 2002).

Untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat setiap tahun, maka perlu dikembangkan pemanfaatan teknik perbanyak kultur jaringan. Menurut Yusuf (1983), dengan menggunakan bibit hasil kultur jaringan akan diperoleh bibit dengan jumlah yang besar dan waktu yang singkat, bibit seragam dan bebas dari penyakit.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Terdapat interaksi antara penggunaan PPC Super Vit dan NAA pada penambahan jumlah anakan.
2. Penggunaan pupuk Super Vit 6 ml/L memperlihatkan pertumbuhan terbaik pada subkultur tanaman anggrek *Dendrobium* sp. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman, rata-rata jumlah anakan, dan rata – rata bobot segar tanaman.
3. Penggunaan Konsentrasi NAA 2 ppm memperlihatkan pertumbuhan terbaik pada subkultur tanaman anggrek *Dendrobium* sp. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah akar, jumlah anakan, diameter bulb.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka penulis menyarankan :

Bahwa untuk perbanyak tanaman anggrek secara *in vitro* dapat digunakan pupuk pelengkap cair Super Vit dengan konsentrasi 6ml/L. Disamping pupuk Super Vit yang merupakan pupuk pelengkap cair yang mengandung hara makro dan mikro yang sangat menunjang bagi pertumbuhan tanaman anggrek, pupuk Super Vit juga memiliki harga yang relatif murah dan penggunaannya sedikit, sehingga dari segi ekonomi sangat membantu meminimalkan biaya produksi dalam perbanyak tanaman anggrek secara *in vitro*.

Disarankan dilakukan penelitian lanjutan dengan penggunaan NAA dengan konsentrasi rendah dari 2 ppm.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1993. Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa. Bandung. 85 hal.
- Agromedia. 2002. Bunga Anggrek Dengan Aneka Bentuk Dan Warna. Agromedia Pustaka. Jakarta. 50 hal.
- Alnofiandra. 2006. Pengaruh Jenis Media Dasar Dan Konsentrasi Naa Terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek Hitam Secara *in vitro*. [Skripsi]. Padang. Universitas Andalas.
- Anonim. 1998. Pupuk Pelengkap Cair (PPC) SuperVit. CV. Tabiat Jaya. Medan.
- Badan Pusat Statistik dan direktorat jenderal bina produksi. 2009. Produksi Tanaman Hias Di Indonesia, 1997 – 2009. <http://www.bps.co.id> [10 Mei 2010]
- Bhalerao, R.P., J. Eklof, K. Ljung, A. Marchant, M. Bennett, and G. Sanberg. 2002. Shoot-derived Auxin is Essential for Early Lateral Root Emergence in Arabidopsis Seedling. *Plant Journal*. 29: 325-332.
- Bose, T.K dan Battcharjee. 1980. Orchid of India. Naya Prakash. Calcuta. 538 pp
- Chen, J.T. and W.C. Chang. 2001. Effect of Auxin and Cytokinins on Direct Somatic Embryogenesis on Leaf Explant of *Oncidium* "Gower Ramsey" *Plant Growth Regulation*. 34: 229-232.
- Danu dan J. Tampubolon, 1993. Pengaruh Jumlah Mata Ruas Stek dan Konsentrasi NAA Terhadap Pertumbuhan Stek Batang *Gmelina arborea* LINN. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Teknologi Perbenihan. Departemen Kehutanan. Bogor.
- Davies, P.J. 1995. *Plant Hormones : Physiology, Biochemistry and Molecular Biology*. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
- Direktorat Bina Produksi Hortikultura. 1997. Petunjuk Teknis Budidaya Anggrek *Dendrobium*. Jakarta. 18 hal.
- Dwidjoseputro, D. 1992. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- George, E. F dan P.D. Sherrington, 1984. *Plant Propagation by Tissue Culture. Handbook and Directory of Comercial Laboratory*. Exegethies Ltd. Eversley Gosingtonke. England, 709 p.