

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman spesies anggrek yang melimpah, tidak kurang dari 5.000 spesies anggrek tersebar di hutan-hutan Indonesia. Keadaan ini merupakan potensi yang sangat berharga bagi pengembangan anggrek di Indonesia, terutama berkaitan dengan sumber daya genetika anggrek yang sangat diperlukan untuk menghasilkan anggrek-anggrek silangan yang baik dan unggul (Panjaitan, 2005).

Permintaan pasar terhadap bunga anggrek *dendrobium* sangatlah tinggi hal ini dikarenakan jenis bunganya yang beranekaragam sehingga para konsumen mendapatkan banyak pilihan. Jenis anggrek yang ada di pasar memiliki bentuk dan warna bunga yang bervariasi, serta hadirnya varietas-varietas hibrida baru dengan penampilan yang makin cantik dan menarik (Widiastoety dkk., 2010). Perbanyakan tanaman secara *in vitro* atau yang lebih dikenal dengan kultur jaringan terbukti dapat meningkatkan ketersediaan bibit tanaman dalam jumlah besar dan seragam dalam waktu relatif singkat. Aplikasi teknologi ini telah banyak dilakukan terhadap berbagai spesies tanaman (Hutami dkk., 1998) menggunakan untuk perbanyakan tanaman nilam khimera, sedangkan penelitian lainnya digunakan dalam upaya penyediaan benih tanaman jahe dan perbanyakan gaharu (Kosmiatin dkk., 2005).

Perbanyakan menggunakan sistem *in-vitro* pada tanaman anggrek sangat mahal. Utamanya untuk kebutuhan sukrosa sebagai media kultur harga relatif mahal. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menekan biaya produksi dengan mencari bahan alternatif pengganti, seperti bahan organik yang lebih murah dan mudah didapatkan. Seperti yang dilaporkan Hapsari (2009), bahwa pemberian gula pasir dapat menggantikan peranan sukrosa murni pada pembentukan tunas majemuk dan akar. Matatula (2003) mengemukakan bahwa substitusi media MS dengan air kelapa dapat menghemat penggunaan media MS sampai 50 %.

Tanaman lontar (*Borassus flabellifer* Linn) adalah jenis palma yang serba guna. Produk utama dari tanaman lontar adalah nira segar, gula cair, gula lempeng, laru dan gula semut (Mahmud dan Amrizal 1991). Komponen utama lontar selain air adalah karbohidrat dalam bentuk sukrosa. Kandungan dari nira

Lontar antara lain kadar gula 10,96%, kadar protein, 0,28%, kadar lemak, 0,02% dan kadar abu 0,10%.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan nira lontar sebagai pengganti sukrosa pada media *Vacint and Went* ?
2. Berapa konsentrasi nira lontar yang optimal bagi pertumbuhan *protokrom like body* (PLB) anggrek *dendrobium* dalam media *Vacint and Went* ?

1.3. Tujuan

1. Untuk mengetahui kemampuan nira lontar sebagai pengganti sukrosa pada media *Vacint and Went*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi nira lontar yang optimal terhadap pertumbuhan *protokrom like body* (PLB) anggrek *dendrobium* dalam media *Vacint and Went*.

1.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini hanya membahas tentang pertumbuhan tunas dari *protokrom like body* (PLB) yang berasal dari anggrek *dendrobium*.

1.5. Hipotesis

Pemberian media organik nira lontar mampu mengganti kebutuhan sukrosa pada media *Vacint and Went* dalam sistem *in-vitro*.