

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anggrek merupakan tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi bila dibandingkan dengan tanaman hias lainnya, baik untuk bunga potong maupun bunga pot (Bey *et al.*, 2006). Menurut BPS (2012), permintaan anggrek pada tahun 2010 sebesar 14.050.445 tangkai mengalami peningkatan menjadi 15.490.256 tangkai pada tahun 2011. Hal ini menyebabkan tanaman anggrek mempunyai prospek yang cukup baik dalam dunia bisnis tanaman hias.

Dendrobium merupakan salah satu jenis anggrek yang paling banyak diminati oleh masyarakat sehingga menempati posisiteratas dalam urutan tren pasar anggrek(Novianto, 2012). Keistimewaan yang dimiliki oleh *Dendrobium* antara lain mudah ditanam,berbunga terus-menerus, bentuk bunganyasempurna, warna bunga bervariasi,berbatang lentur sehingga mudah dirangkai,mahkota bunga tidak rontok, dankesegaran bunga tahan lama (Sarwono, 2002). Semakin tingginyapermintaan pasar terhadap anggrek, makadiperlukan bibit bermutu dalam jumlahbanyak dan waktu yang cepat.

Permintaan pasar anggrek cenderung meningkat, namun perkembangan produksi anggrek di Indonesia masih relatif lambat disebabkan masih kurang tersedianya bibit bermutu, budidaya yang kurang efisien,dan penanganan pasca panen yang kurang baik (Widiastoety, 2001). Keterbatasan ketersediaan bibit anggrek disebabkan oleh perbanyakan anggrek dengan teknik perkecambahan biji secara *in vitro* konvensional membutuhkan waktu yang lama dan menghasilkan tanaman dengan warna bunga yang beragam (Rianawati *et al.*, 2009), sedangkan

konsumen menginginkan tanaman dengan warna bunga yang seragam. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif lain yaitu perbanyak vegetatif dengan teknik kultur jaringan.

Keberhasilan dalam teknik *in vitro* secara kultur jaringan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu media kultur, eksplan, lingkungan kultur yang aseptik dan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) yang digunakan (Conger, 1980). BAP merupakan sitokinin turunan adenine yang paling aktif dalam proses pembelahan sel dan memacu pertumbuhan tunas (Sutriana *et al.*, 2012). Sitokinin pada BAP perlu diseimbangkan dengan pemberian auksin. Menurut Wattimena (1992) dalam kultur *in vitro* auksin dan sitokinin bekerjasama dalam pembelahan sel. Selain ZPT, penambahan ekstrak bahan organik sering dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan eksplan. Penambahan bahan organik yang mengandung ZPT serta vitamin diketahui dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman yang diperbanyak melalui kultur jaringan.

Zat pengatur tumbuh golongan auksin dapat diperoleh secara alami dari bahan organik seperti tomat. Menurut Dwiyani *et al.*, (2009), kandungan auksin dalam ekstrak tomat dapat menstimulasi organogenesis, embriogenesis somatik dan pertumbuhan tunas dalam mikropropagasi pada beragam spesies tanaman. Selain itu ekstrak tomat mengandung fosfor, kalium, besi, kalsium, vitamin C, tiamin, protein 1 gram, vitamin A, vitamin K (Willcox *et al.*, 2003).

Media juga merupakan faktor utama dalam perbanyak dengan kultur jaringan dan berpengaruh sangat besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan eksplan serta bibit yang dihasilkannya (Tuhuteru *et al.*, 2012). Media yang biasa

digunakan dalam kultur jaringan anggrek salah satunya yaitu *Vacin And Went* (VW). Media VW banyak digunakan sebagai media pertumbuhan tanaman anggrek karena mengandung unsur hara makro dan mikro dalam bentuk garam-garam anorganik dengan jumlah yang sesuai dengan pertumbuhan tanaman khususnya anggrek (Astri, 2014). Dalam penelitian Astri (2014), menyebutkan media VW dapat memberikan pengaruh yang baik dalam multiplikasi tunas anggrek *Dendrobium* sp. dibandingkan dengan media Murashige and Skoog (MS).

Berdasarkan hal di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi BAP dan ekstrak tomat yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan tunas *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*

B. Rumusan Masalah

1. Interaksi konsentrasi BAP dan suplemen ekstrak tomat mana yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went* ?
2. Berapa konsentrasi BAP yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* sp. pada media *Vacin and Went* ?
3. Berapa konsentrasi ekstrak tomat yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* sp. pada media *Vacin and Went* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi konsentrasi BAP dan ekstrak tomat yang terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*
2. Untuk mengetahui konsentrasi BAP terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*.
3. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak tomat terbaik untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang konsentrasi BAP dan ekstrak tomat yang terbaik terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi teknologi dalam meningkatkan pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada media *Vacin and Went*.