

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan tanaman hias kini telah menjadi trend masyarakat modern yang tinggal di perkotaan. Tanaman hias tidak hanya digunakan sebagai dekorasi ruangan dan lingkungan sekitar, melainkan juga dimanfaatkan sebagai simbol untuk menyatakan perasaan suka maupun duka. Selain itu hobi bertanam tanaman hias tak jarang menjadi inspirasi bagi seseorang untuk memulai sebuah bisnis. Terbukti, banyak bisnis tanaman hias dimulai karena pemiliknya memang memiliki hobi dibidang ini. Bahkan tidak jarang dari para hobimonik tanaman hias bersedia mengeluarkan uang bernilai jutaan rupiah dan tidak mau tanggung akhirnya koleksi tanaman favorit pun dijadikan lahan bisnis. Ada banyak tanaman hias yang bisa dijadikan produk unggulan. Unggul karena tahan banting, harga stabil, dan peluang pasar yang besar baik untuk lokal maupun ekspor (Mirna, 2009).

Permintaan tanaman hias di pasar Dunia cenderung meningkat dari tahun ke tahun baik untuk kebutuhan domestic maupun ekspor, hal tersebut memposisikan tanaman hias sebagai komoditas perdagangan yang penting di dalam negeri maupun pasar global. Nilai perdagangan, florikultura dunia mencapai lebih dari 90 milyar US\$ pada tahun 2009, sedang Indonesia mencapai 15\$ dengan posisi urutan ke 51 dunia. Industry florikultura nasional akan terus berkembang, seiring dengan meningkatnya minat dan permintaan tanaman hias oleh masyarakat (Direktorat Budidaya Tanaman Hias Direktoral Jendral Holtikultura Kementrian Pertanian: 2012).

Tanaman anggrek merupakan komoditas tanaman hias yang disukai oleh banyak penggemar tanaman hias. Tanaman anggrek memiliki bunga beragam warna, bentuk dan indah ini lah yang menjadikan tanaman anggrek disukai penggemar dan memiliki nilai estetika tinggi yang juga memiliki peranan penting dalam perdagangan dan industri bunga bertaraf nasional maupun internasional. Hal ini disebabkan karena Anggrek memiliki bunga yang indah dengan warna sangat menarik dan juga anggrek dapat dijadikan sebagai tanaman pot maupun tanaman bunga potong atau elemen taman. Salah satu jenis diantaranya ialah anggrek vanda (Gunawan, 2007).

Gardiner (2007) menyatakan bahwa anggrek vanda pada saat ini langka di habitat asalnya karena adanya kerusakan hutan akibat *overgathering* dan bencana alam. Keberadaan anggrek alam ini perlu dijaga melalui konservasi secara *ex-situ* maupun *in-situ*. Anggrek vanda merupakan tanaman anggrek monopodial dengan dominasi tunas apical kuat pada pertumbuhan tanaman (Kisor dan Devi, 2009). Perbanyak vegetative tanaman anggrek vanda dilakukan dengan cara stek tanaman untuk menginduksi tunas aksiler pada tanamann dan cara yang dilakukan ini sangat lambat dan perbanyak tanaman sangat terbatas. Sehingga diperlukannya cara yang tepat untuk menghasilkan bibit anggrek vanda dalam jumlah yang banyak dan berkualitas tinggi, hal ini dilakukan dengan salah satu cara yakni dengan dilakukannya teknik kultur jaringan.

Kegunaan yang utama dari aplikasi kultur jaringan tanaman adalah perbanyak massal dari tanaman yang sifat genetiknya identik satu dengan yang lain serta bebas terhadap penyakit. Kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan kultur jaringan secara *in vitro* yang optimal harus terpenuhi dalam media tanam. Kandungan dari media tanam tersebut harus terdapat

sumber energi (gula), unsur hara makro, mikro, vitamin dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *Murashige and Skoog* (MS) (Muliati, 2017). Menurut Gunawan (1992), media MS merupakan media fundamental yang banyak digunakan untuk berbagai tujuan kultur.

Menurut Gunawan (1992), kultur jaringan atau metode *in vitro* merupakan suatu teknik memilih galur tanaman dan menghasilkan individu baru yang bersih dari hama dan penyakit, dengan jumlah yang banyak dalam waktu yang singkat. Kultur jaringan dilakukan secara *in vitro*, yaitu bagian jaringan yang dibiakkan berada di dalam tabung atau botol kaca atau material tembus pandang yang lain. Keberhasilan kultur jaringan juga tidak lepas dari pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT) atau hormon yang diberikan.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk dapat menginduksi dan meningkatkan pertumbuhan kalus adalah dengan penambahan hormon pada media kultur (Rahmi *et al.* 2010). Menurut George dan Sherrington (1984), BAP merupakan zat pengatur tumbuh yang sangat efektif dalam menginduksi poliferasi tunas *in vitro* pada berbagai jenis tanaman dibandingkan jenis sitokinin yang lain. BAP sudah terbukti efektif dalam merangsang poliferasi tunas *in vitro* berbagai tanaman buah-buahan seperti pepaya (*Carica papaya*), jeruk (*Citrus sp*), manggis (*Garcinia mangostana*) (Litz dan Jaiswal, 1991), dan pisang (*Musa acuminata x balbisiana*) (Imelda, 1991).

Hormon auksin berperan dalam mengatur arah dari pertumbuhan dan perpanjangan sel. NAA merupakan salah satu hormon dari golongan auksin yang berperan dalam merangsang pembelahan dan perbesaran sel yang menyebabkan pertumbuhan pucuk-pucuk baru dan menginduksi pertumbuhan akar (Febriyanti *et al.*, 2017). Menurut Fomesbech (1992),

menyatakan bahwa hormon auksin tidak berfungsi apabila tidak berinteraksi dengan hormon lainnya. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nurita dan Mathius, 1991), bahwa makin tinggi konsentrasi BAP akan mempercepat tumbuhnya tunas. Pemberian sitokinin dalam jumlah yang lebih tinggi dari auksin akan menstimulasi pembentukan tunas pada eksplan yang dikulturkan. Menurut Bella *et al.* (2016), menunjukkan bahwa 2 mg/liter BAP merupakan konsentrasi sitokinin yang mampu menghasilkan tingkat multiplikasi yang tinggi pada perubahan presentase eksplan bertunas, dan tinggi tunas.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi pemberian auksin (NAA) dan sitokinin (BAP) yang terbaik dalam merangsang pertumbuhan planlet tanaman Anggrek Vanda. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti menggunakan hormon NAA dan BAP sebagai hormon pertumbuhan planlet tanaman Anggrek Vanda pada media MS untuk mengetahui pengaruh pemberian hormon NAA dan BAP terhadap pertumbuhan planlet tanaman Anggrek Vanda.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian zat pengatur tumbuh NAA dan BAP berpengaruh terhadap pertumbuhan eksplan tanaman Anggrek *Vanda* sp. secara *in vitro*?
2. Berapakah konsentrasi optimum pemberian zat pengatur tumbuh NAA dan BAP terhadap pertumbuhan eksplan tanaman Anggrek *Vanda* sp. secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pemberian zat pengatur tumbuh NAA dan BAP berpengaruh terhadap pertumbuhan eksplan tanaman Anggrek *Vanda* sp. secara *in vitro*.

2. Untuk mengetahui konsentrasi optimum pemberian zat pengatur tumbuh NAA dan BAP berpengaruh terhadap pertumbuhan eksplan tanaman Anggrek *Vanda* sp. secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam menghasilkan bibit tanaman anggrek *Vanda* sp. yang berkualitas dan bermutu. Dapat juga berfungsi sebagai bahan pertimbangan dan acuan bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini.

