

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tanaman salah satunya adalah tanaman anggrek *Dendrobium* yang bunganya terkenal unik dan indah. Indonesia termasuk negara yang kaya dalam koleksi spesies anggrek yaitu 5.000 spesies anggrek. Koleksi keragaman hayati anggrek sedemikian besar berpotensi untuk menjadi salah satu negara peanggrek jika ditunjang dengan pemuliaan tanaman dan teknologi perbanyakan yang baik karena tanaman anggrek merupakan tanaman hias yang prospektif (Yusnita, 2010).

*Dendrobium* adalah salah satu kelompok terbesar kedua di antara genus dalam keluarga anggrek (*Orchidaceae*), kurang lebih 1600 spesies tersebar mulai dari Jepang, Korea, Malaysia, Indonesia. Keindahan bunga anggrek menjadikan anggrek mendapat tempat tersendiri di dunia tanaman hias dan tidak tergantikan dengan tanaman hias yang lain. Salah satu bentuk pemanfaatan bunga anggrek yang cukup besar adalah bunga potong. Selain itu juga tanaman anggrek banyak dibeli untuk hiasan rumah oleh kolektor pecinta maupun pembeli biasa (Zullkarnain, 2009). Hal ini pula yang menyebabkan anggrek bernilai ekonomis tinggi sementara (Yusnita *et al*, 2006) menyampaikan bahwa anggrek memiliki nilai ekonomis yang tinggi bila dibandingkan dengan tanaman hias lainnya, baik untuk bunga potong dan bunga pot.

Perbanyakan tanaman anggrek dilakukan dengan cara kultur *invitro* atau kultur jaringan yang menghasilkan tanaman anggrek yang baik dan berkualitas untuk bibit yang bermutu. Kultur jaringan merupakan suatu metode yang sudah dikenal cukup lama, kemampuan tiap sel untuk tumbuh menjadi tanaman yang sempurna bila diletakkan di lingkungan yang sesuai (Hendaryono dan Wijayanti, 1994).

Salah satu tahap dan sebagai tahap akhir dari teknik kultur jaringan adalah aklimatisasi. Pertumbuhan saat aklimatisasi tanaman anggrek baik vegetatif maupun generatif tidak hanya ditentukan oleh faktor genetik, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya, suhu, kelembaban, kadar air.

Aklimatisasi berarti melatih tanaman yang sebelumnya ditumbuhkan dalam botol kultur dengan suplay media yang lengkap, keberhasilan planlet beradaptasi di lingkungannya yang baru ditentukan oleh beberapa faktor yaitu media tanam, kondisi lingkungan ( kelembaban, suhu dan cahaya ), ketersediaan nutrisi hara, inokulasi mikroorganisme ( bakteri dan mikoriza ), dan termasuk zat pengatur pertumbuhan (Zasari, 2010).

Media merupakan salah satu syarat penting yang perlu diperhatikan dalam budidaya anggrek karena media sebagai tempat berpijaknya tanaman, mempertahankan kelembaban dan tempat penyimpanan hara serta air yang diperlukan. Macam-macam media tanaman untuk anggrek seperti sabut kelapa, pecahan genteng, pakis dan arang sekam yang peranannya sangat penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman anggrek dan pertumbuhan anggrek baik vegetatif maupun generatif tidak hanya ditentukan oleh faktor genetik, tetapi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan media tumbuh (Wuryan, 2008).

Media pakis mengandung unsur Nitrogen (N), Karbon (C) dan Hidrogen (H) yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Keunggulan batang pakis adalah memiliki daya mengikat air, aerasi, drainase yang baik dan melapuk secara perlahan serta bertekstur lunak sehingga mudah ditembus oleh akar tanaman (Andari dkk, 2011). Arang sekam mengandung unsur Karbon (C) tinggi, sumber Kalium (K) untuk mengemburkan media tanam, Nitrogen (N), dan mangan (Mn), sehingga untuk menghindari keracunan tetapi media arang sekam memiliki kelemahan karena kurang kuat dalam mengikat air (Wuryan, 2008).

Penelitian penggunaan pakis dan arang sekam telah dilakukan (Riski Yulia Ananda, 2012) yang menunjukkan bahwa penggunaan media tumbuh cacahan pakis dapat meningkatkan pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* dari pada penggunaan media arang sekam.

Tanaman anggrek umumnya membutuhkan nutrisi atau pupuk untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, pupuk yang digunakan pada setiap tanaman berbeda tergantung dari jenisnya ada yang cair dan padat. Pemupukan tanaman anggrek dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pemupukan langsung ke daun tanaman dan langsung ke media. Menurut (Nasution, 2010) dengan menggunakan pupuk daun peyerapan unsur hara lebih cepat dibandingkan pupuk

yang diberikan lewat akar, hal ini dikarenakan daun mampu menyerap pupuk sekitar 90% sedangkan akar hanya mampu menyerap pupuk sekitar 10%. (Sutedjo, 1999) menambahkan bahwa pupuk daun yang diberikan melalui cara penyemprotan atau penyiraman pada daun tanaman agar langsung dapat diserap dan berguna untuk mencukupi kebutuhan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Jenis-jenis pupuk daun yang sering digunakan untuk memacu pertumbuhan planlet anggrek saat aklimatisasi meliputi Vitabloom, Hyponix, Growmore, Gandasil D. Menurut (Hanolo, 1997) bahwa dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada melalui tanah. Menurut penelitian (Andriyani *et al*, 2010) yang menggunakan pupuk Vitabloom menunjukkan hasil terbaik terhadap panjang tanaman dan jumlah daun planlet anggrek *Dendrobium* saat aklimatisasi dan penelitian (Susriana, 2012) yang menggunakan pupuk Growmore menunjukkan peningkatan pertumbuhan terhadap tinggi tanaman dan berat basah tanaman anggrek *Phalaenopsis*.

Salah satu pupuk daun yang bisa digunakan untuk memberikan perbaikan tanaman dan mempercepat pertumbuhan tanaman pada saat aklimatisasi adalah pupuk daun hormon tanaman unggul. Pupuk ini memiliki keunggulan diantaranya, menjaga ketersediaan hara baik mikro dan makro, mengoptimalkan proses fotosintesis, meningkatkan fungsi-fungsi bagian tanaman sehingga lebih optimal dalam pertumbuhan, mempunyai daya tahan dan melebihi perkembangan standar terutama pada daun jadi lebar padat dan berisi, tunas akan bermunculan (Sutanto dan Rachman, 2002).

Selama pertumbuhan dan perkembangannya setiap tanaman membutuhkan dosis yang beragam termasuk untuk pemupukan, khususnya pada tanaman anggrek yang umumnya membutuhkan dosis dengan rata-rata 2 gram/l. Menurut hasil penelitian (Zasari, 2010) bahwa perlakuan pupuk growmore menunjukkan meningkatkan bobot basah planlet anggrek *Dendrobium* hibrida selama periode aklimatisasi. Sementara hasil penelitian (Herry Marta Saputra, 2012) menunjukkan bahwa dengan penggunaan pupuk growmore 2 gram/l dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang ditunjukkan oleh peningkatan jumlah

daun dan penampakan visual tajuk yang lebih besar pada tanaman anggrek *Phalaenopsis* saat aklimatisasi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian terhadap penggunaan pupuk daun hormon tanaman unggul terhadap pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh jenis media terhadap pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi ?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi ?
3. Bagaimana pengaruh interaksi perlakuan jenis media dan konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi ?

## **1.3. Tujuan**

1. Untuk mempelajari pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi
2. Untuk mempelajari pengaruh konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi
3. Untuk menentukan pengaruh interaksi perlakuan antara media dan konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan planlet anggrek *Dendrobium* pada saat aklimatisasi