

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang banyak diminati masyarakat luas. Perbanyakan tanaman anggrek pada umumnya dilakukan melalui dua cara yaitu, konvensional dan metode kultur invitro. Metode kultur invitro berarti membudidayakan suatu jaringan tanaman menjadi tanaman kecil yang mempunyai sifat seperti induknya yang tahap pengerjaannya di dalam laboratorium. Perbanyakan konvensional secara vegetatif tidak praktis dan tidak menguntungkan karena jumlah anakan yang diperoleh dengan cara ini sangat terbatas (Purnami *et al.*, 2014).

Salah satu jenis anggrek yang banyak diminati masyarakat dan mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah anggrek *Vanda* sp. (Rupawan *et al.*, 2014). Anggrek *Vanda tricolor* merupakan anggrek alam khas lereng Gunung Merapi, bunga berwarna putih dengan bintik merah, tangkai tandan bunga tegak 20-40 cm, dalam satu tangkai tandan bunga terdiri dari 18 kuntum (Adisarwanto, 2012) serta memiliki aroma yang khas. Keindahan dan kekhasan anggrek ini menjadikannya sebagai salah satu indukan untuk anggrek hibrida serta banyak dikoleksi dan diperjualbelikan, hal ini juga didukung oleh penelitian Hinsley *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa pembeli akan memilih anggrek berwarna putih dengan kuntum bunga yang banyak serta langka. Akan tetapi fase perkembangan vegetatif yang lama (Widyastoeti & Santi, 2012) menyebabkan ketersediaan bibit anggrek *V. tricolor* masih sangat terbatas sehingga mendorong terjadinya pengambilan secara langsung dari alam. Pengambilan secara langsung dari alam

akan mengancam kelestariannya, ditambah lagi habitat *V. tricolor* berada di lereng Gunung Merapi terancam oleh letusan G. Merapi yang dapat terjadi sewaktu-waktu. Guna memenuhi tingginya permintaan tersebut maka dilakukan berbagai penyilangan anggrek dan perbanyakkan melalui kultur jaringan untuk mendapatkan hasil tanaman yang banyak dalam waktu yang relatif lebih cepat dibandingkan perbanyakkan secara generatif (melalui biji).

Aklimatisasi anggrek merupakan tahap akhir dari kultur jaringan, aklimatisasi bertujuan untuk mengkondisikan bibit terhadap lingkungan yang sebelumnya hidup di dalam botol (secara invitro) agar selanjutnya dapat hidup di lingkungan luar botol (lingkungan alamiahnya). Keberhasilan pada kegiatan pembibitan secara invitro tanpa diimbangi aklimisasinya hal tersebut tidak ada artinya. Kesuksesan proses aklimatisasi bibit anggrek ditentukan oleh beberapa hal : jenis bibit anggrek, media invitro, umur bibit, teknik aklimatisasi, media aklimatisasi, dan kemampuan pelaksana. Beberapa kendala dalam aklimatisasi diantaranya adalah pemindahan bibit sulit dilakukan, ketepatan dalam memilih media yang sesuai untuk bibit, serta perawatan dan pemupukan yang baik selama aklimatisasi. Hal tersebut dikarenakan bibit akan mampu tumbuh dengan baik apabila media tanam yang digunakan sesuai. Sebaliknya media tanam yang tak sesuai serta penanganan yang kurang baik selama aklimatisasi mampu mengakibatkan kematian pada tanaman (Munir dan Zulman, 2011).

Masa aklimatisasi merupakan masa yang dianggap paling kritis dalam rangkaian perbanyakkan tanaman (Purwanti, 2012). Pada tahap aklimatisasi, media tanam menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan dari pertumbuhan anggrek

karena sebagai tempat berpijak akar anggrek (Suradinata *et al.*, 2012). Media tanam yang baik harus memenuhi kriteria yaitu tidak mudah lapuk, tidak mudah menjadi sumber penyakit, aerasi baik, mampu mengikat air dan unsur hara dengan baik, mudah didapat dan harga relatif murah. Selain faktor media, pertumbuhan planlet tahap aklimatisasi juga dipengaruhi oleh pupuk yang diberikan. Pupuk adalah penyubur tanaman yang ditambahkan ke tanah untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Pemupukan melalui daun lebih efektif dibandingkan melalui tanah karena daun mampu menyerap pupuk sekitar 90%, sedangkan akar hanya menyerap 10% (Iswanto, 2002).

Proses aklimatisasi anggrek juga memerlukan unsur hara berupa pupuk. Pemupukan bertujuan untuk mempertahankan kelangsungan hidup bibit anggrek karena dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan bibit anggrek. Unsur-unsur yang diperlukan meliputi unsur makro dan mikro yang harus selalu tersedia bagi tanaman karena anggrek tidak mampu menyediakan sendiri unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya (Suradinata *et al.*, 2012). Pemupukan yang dapat dilakukan pada tahap aklimatisasi diantaranya adalah dengan pemberian pupuk daun. Pemberian pupuk melalui daun memiliki beberapa keuntungan, yakni cepat dan mudah diserap oleh tanaman serta mengandung unsur hara makro dan mikro yang sangat diperlukan dalam fase vegetatif tanaman.

Kajian tentang aklimatisasi sudah sering dilaporkan sebelumnya. Pemberian Grow Quick LB (Surtinah *et al.*, 2011); Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Tanaman (Suradinata *et al.*, 2012). Pupuk daun merk *Growmore* memiliki kandungan unsur

hara makro N (32%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (10%), K<sub>2</sub>O (10%), Ca (0,05%), Mg (0,10%), dan S (0,20%), dan unsur-unsur hara mikro seperti B, Cu, Fe, Mn, Mo, dan Zn. Menurut Basahona *et al.*, (2013 *cit.* Sumekto, 2006) pupuk daun dapat memenuhi kebutuhan khusus tanaman akan unsur hara yaitu beberapa unsur hara baik itu mikro (Fe, Mn, B, Mo, Cu, Zn, dan Cl) dan makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S).

Hal ini merupakan potensi besar untuk pengembangan berbagai jenis anggrek baru dengan cara menyilangkan maupun membudidayakannya salah satunya anggrek jenis Vanda. Menurut Hartati *et al.* (2014), Vanda sebagai tanaman hias umumnya telah dimanfaatkan sebagai penghasil tanaman hias dan bunga potong. Keanekaragaman warna bunga dengan berbagai variasinya, menyebabkan Vanda tidak pernah surut dari penggemarnya. Variasi yang ada pada anggrek merupakan salah satu keunggulan tanaman tersebut yang memungkinkan untuk dibuat hibrida- hibrida baru. Usaha peningkatan anggrek secara kualitas dapat dilakukan dengan usaha perbaikan genetik melalui persilangan, sedangkan untuk peningkatan kuantitas dapat dilakukan dengan perbanyakan melalui kultur invitro, jumlah anakan yang didapat lebih banyak dalam waktu yang relatif lebih singkat. Pemuliaan anggrek diupayakan untuk memperluas keragaman genetik pada bentuk dan warna yang unik, disenangi konsumen, frekuensi berbunga tinggi dan tahan terhadap patogen penyebab penyakit serta cekaman lingkungan.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang dan pustaka yang ada dapat ditarik rumusan masalah yaitu Bagaimana pengaruh kombinasi macam media dan pupuk daun terhadap pertumbuhan anggrek *Vanda* pada fase aklimatisasi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Mengetahui kombinasi terbaik antara macam media dan pupuk daun terhadap pertumbuhan anggrek *Vanda* pada fase aklimatisasi.

## **D. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini akan diperoleh informasi terkait jenis media yang paling cocok untuk aklimatisasi anggrek *Vanda* dan efektivitas penambahan pupuk daun sehingga dapat dimanfaatkan oleh petani pembudidaya. Di sisi lain, kajian ini juga akan mendorong kajian-kajian lanjutan seputar jenis media anggrek dan pemupukan sehingga dapat mendukung pengembangan komoditas anggrek serta menekan berkembangnya anggrek *Vanda* di Indonesia.