



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman hias (*ornamental plant*) merupakan jenis tumbuh-tumbuhan yang dibudidayakan untuk memberikan tambahan nilai estetika. Tanaman hias merupakan salah satu komoditas pertanian yang berperan penting dalam perdagangan komoditas pertanian. Tanaman hias dikelompokkan menjadi 2 jenis, yakni tanaman hias daun dan tanaman hias bunga. Tanaman hias daun memiliki bentuk dan warna daun yang unik. Sementara daya tarik tanaman hias bunga terletak pada bentuk, warna dan aroma bunganya (Ratnasari dan Krisantini 2007). Contoh tanaman hias bunga yaitu Anggrek.

Famili *Orchidaceae* adalah salah satu famili tumbuhan berbunga terbesar dan paling beragam, terdiri lebih dari 24.000 spesies yang mencakup 800 generasi di seluruh dunia. Famili ini dianggap memiliki tingkat spesies tertinggi, tetapi juga tingkat kepunahan tertinggi (Zhang *et al.* 2015). Kurang lebih 5000 spesies diantaranya terdapat di Indonesia. Dalam ranah tanaman hias, anggrek adalah tanaman hias yang banyak diminati oleh para kolektor anggrek maupun masyarakat pada umumnya. Anggrek menjadi daya tarik tersendiri karena bunganya yang memiliki variasi warna dan mempunyai nilai jual yang tinggi.

Produksi tanaman anggrek di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2012- 2014. Tahun 2012 jumlah produksi anggrek 20.727.891 tangkai, tahun 2013 sebanyak 20.277.672 tangkai dan pada tahun 2014 sebanyak 19.739.627 (BPS 2016). Tahun 2019 produksi anggrek di Indonesia sebanyak 18.608.657 tangkai (BPS 2020). Berdasarkan data dari BPS dan Dirjen Hortikultura (2021) impor anggrek tahun 2020 sebanyak 132.578 kg sebesar US\$ 1.787.713 sedangkan di tahun yang sama tidak ada ekspor anggrek sama sekali. Berdasarkan data tersebut menunjukkan masih kurangnya pengembangan produksi anggrek di Indonesia.

Permintaan tanaman anggrek khususnya *Dendrobium* umumnya berupa bibit botol, bentuk *seedling*, kompot, tanaman pot dan bunga potong. Untuk memenuhi permintaan tersebut diperlukan tanaman anggrek dalam jumlah besar. Akan tetapi, kendala dalam budidaya anggrek adalah pertumbuhan *planlet* (bibit) anggrek yang cenderung lama. Selain itu, penyediaan bibit anggrek di Indonesia masih terbatas, dan belum dilakukan dengan baik.

Anggrek *Dendrobium* hibrida merupakan anggrek hasil persilangan. Penyebaran akan menurunkan keragaman antara dua jenis anggrek yang menghasilkan varietas baru. Anggrek hasil persilangan memiliki keanekaragaman sifat yang besar, yang memberi peluang untuk memilih turunan yang terbaik untuk kemudian diperbanyak secara massal dengan teknik kultur *in vitro* atau kultur jaringan (Widiastoety *et al.* 2010).

Perbanyakan anggrek dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif. Perbanyakan generatif dilakukan dengan menyebarkan biji ke media tanam yang steril. Sementara perbanyakan vegetatif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *split* (pemisahan rumpun) dan kultur jaringan (Parnata 2007). Perbanyakan yang umum digunakan adalah perbanyakan menggunakan biji. Cara ini mampu menghasilkan benih dalam jumlah yang banyak, namun benih yang dihasilkan sangat beragam sehingga tidak sesuai untuk tujuan komersialisasi (Park *et al.* 2002). Perbanyakan anggrek secara *in vitro* hingga saat ini terbukti efektif dalam

penyediaan bibit anggrek yang lebih banyak dan seragam dalam waktu yang relatif singkat (Yusnita 2003). Kultur *in vitro* memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan teknik budidaya tanaman secara konvensional seperti dapat menghasilkan bibit dalam skala yang besar, seragam, sehat atau bebas patogen, dan tidak memerlukan lahan yang luas. Lebih lanjut dikatakan bahwa perbanyakan tanaman secara *in vitro* terbukti dapat mempercepat pengadaan bibit dalam skala besar sesuai dengan kebutuhan dengan kesinambungan yang tinggi (Hardiyati *et al.* 2017). Produksi anggrek secara *in vitro* yaitu cara perbanyakan dengan menggunakan media buatan dan dilakukan di laboratorium.

Perbanyakan anggrek secara *in vitro* melalui biji lebih banyak dilakukan di dalam laboratorium yaitu dengan menyebar dan mengecambahkan biji anggrek yang sudah matang dalam media agar yang steril (Hendaryono dan Wijayani 2002). Syarat mutlak keberhasilan kultur jaringan adalah kondisi yang steril, sehingga selama proses kultur berlangsung kondisi steril harus tetap dijaga. Jumlah tanaman baru yang dihasilkan melalui teknik ini tidak hanya menghasilkan satu tanaman saja tetapi bisa puluhan hingga ratusan tanaman (Dwiyani 2015).

CV Nusantara Agri Persada merupakan salah satu perusahaan di daerah Bogor Jawa Barat yang bergerak dibidang pertanian langsung antara lain menyediakan produk bunga, buah, hingga bibit tanaman anggrek. CV Nusantara Agri Persada memproduksi benih anggrek secara *in vitro* melalui biji yang dilakukan sesuai dengan prosedur standar mutu perusahaan sehingga hasil yang diperoleh dapat dijual berupa bibit (*planlet*).

1.2 Rumusan Masalah

Produksi tanaman anggrek di Indonesia mengalami penurunan, hal ini menunjukkan masih kurangnya pengembangan produksi anggrek di Indonesia. Berdasarkan penjelasan latar belakang yang dijabarkan, dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana cara pengembangan teknik produksi benih anggrek khususnya *Dendrobium* hibrida di CV Nusantara Agri Persada.

1.3 Tujuan

Praktik kerja lapangan ini bertujuan untuk mempelajari kegiatan produksi benih anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp.) hibrida secara *in vitro*, serta memperoleh wawasan, keterampilan, dan pengalaman kerja di CV Nusantara Agri Persada Bogor Jawa Barat.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penulisan laporan tugas akhir ini yaitu :

1. Pihak perusahaan, diharapkan dengan adanya laporan akhir ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kualitas benih anggrek *Dendrobium* yang dihasilkan.
2. Pihak akademisi, diharapkan dapat digunakan menjadi sumber informasi terkait prosedur kegiatan produksi benih anggrek *Dendrobium* di salah satu perusahaan benih swasta yang berada di Jawa Barat.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup laporan tugas akhir ini mencakup :

1. Perusahaan benih swasta yang dipilih yaitu CV Nusantara Agri Persada Bogor Jawa Barat.
2. Narasumber untuk penulisan laporan akhir ini yaitu pembimbing lapang dan staf karyawan CV Nusantara Agri Persada.
3. Kegiatan produksi benih anggrek *Dendrobium* dilakukan di *green house* CV Nusantara Agri Persada dan laboratorium SV IPB.
4. Fokus laporan tugas akhir ini mempelajari produksi benih anggrek *Dendrobium* hibrida di *green house* dan laboratorium yang meliputi kegiatan pemilahan tanaman induk, melakukan persilangan, pembuatan media, sterilisasi alat, inisiasi awal/eksplan, multiplikasi, aklimatisasi dan melakukan pengamatan.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

