

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki keanekaragaman sumber daya hayati. Sumber daya alam hayati yang kini sangat diperhitungkan untuk dijadikan salah satu komoditas ekspor non migas adalah tanaman hias, khususnya bunga potong (Nugroho 2006). Menurut Darmono (2003) indonesia memiliki keanekaragaman tanaman hias yang cukup tinggi, salah satunya adalah anggrek. Diperkirakan sekitar 5000 jenis anggrek spesies tersebar di hutan wilayah indonesia. Potensi ini sangat berharga bagi pengembang dan pecinta anggrek di indonesia, khususnya potensi genetik untuk menghasilkan anggrek silangan yang memiliki nilai komersial tinggi. Potensi indonesia di dalam dunia anggrek mempunyai harapan baik, karena ditunjang oleh kecocokan iklim dan banyaknya jenis anggrek bermutu sudah terbukti, anggrek indonesia merupakan bahan induk yang berpotensi.

Meningkatnya kesadaran masyarakat akan estetika dan kesegaran lingkungan menyebabkan permintaan akan bunga anggrek dan tanaman hias lainnya meningkat pula, maka sangat tepat jika bunga anggrek dibudidayakan baik untuk tujuan keindahan, kelestarian lingkungan, maupun usaha untuk (agribisnis). Salah satu anggrek yang banyak diminati oleh masyarakat dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi adalah *phalaenopsis amabilis* atau dikenal dengan nama anggrek bulan (Iswanto 2001). Banyaknya permintaan perbanyak bibit anggrek bulan (*Phalaenopsis Amabilisi*) tidak diimbangi dengan produksi bibit yang memadai. Keterbatasan ini disiasati dengan dilakukan perkembangbiakan secara in vitro. Melalui kultur jaringan in vitro,

selain dapat dilakukan perbanyak anggrek yang sulit maupun yang mudah dikembangkan secara konvensional, juga dapat memperoleh anakan dalam jumlah banyak dan dalam waktu yang relatif singkat (Rosdiana, 2010). Salah satu kendala kultur jaringan *in vitro* adalah tahap akhirnya yaitu tahap aklimatisasi. Keberhasilan aklimatisasi bibit anggrek masih rendah yaitu kurang dari 60% (Reddy et al., 2008). Pertumbuhan dan perkembangan pada aklimatisasi anggrek perlu ditingkatkan dikarenakan pada fase ini merupakan saat yang paling kritis karena pada tahap ini tanaman harus beradaptasi dengan lingkungan luar secara langsung. Untuk menghasilkan tanaman anggrek yang bagus dan lebih optimal, tidak hanya dengan diberikan air dan didukung lingkungan sekitarnya saja tetapi akan lebih optimal lagi jika diberikan pupuk untuk memenuhi berbagai unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman anggrek (Suradinata dkk.,2012).

Pertumbuhan tanaman harus diperhatikan untuk hasil yang lebih baik, seperti penggunaan bahan organik dan kebutuhan air. Keuntungan lain menggunakan bahan organik untuk pertanian yaitu pengurangan penggunaan pupuk kimia (Kabelan, 2009). Limbah kulit nenas yang sudah tidak bisa dimakan lagi, bisa dimanfaatkan untuk pembuatan POC (Pupuk Organik Cair). Berdasarkan hasil analisa terhadap parameter pengujian di Laboratorium Perusahaan Kelapa Sawit “Mina Mas Research Centre, bahwa pupuk Organik Cair Limbah Kulit Nenas mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu: unsur hara makro Phosphat (23,63 ppm), Kalium (08,25 ppm), Nitrogen (01,27 %), Calcium (27,55 ppm), dan unsur hara mikro yang terdapat pada POC limbah kulit nenas adalah Magnesium (137,25 ppm), Natrium (79,52 ppm), Besi (01,27 ppm), Mangan (28,75 ppm), Tembaga (00,17 ppm), Seng (00,53 ppm) dan Organik karbon (03,10 %). yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman.

Selain penambahan POC kulit nanas penyerapan unsur hara pada tanaman dapat diperkuat dengan penambahan tempurung kelapa sebagai Biomassa Charcoal (Biochar). Menurut Djafar (1996) dalam Lay dan Novarianto (2006) komposisi tempurung kelapa terdiri dari 10.43%, abu 8.94%, lignin 27.39%, selulosa 51.55% dan protein 0.85%. Pemberian biochar tempurung kelapa dipilih karena lebih mampu meningkatkan ketersediaan air dalam media dengan persentase sebesar 21,55% dan pori air terendah terdapat pada jenis biochar berbahan dasar kayu (Mukherjee, 2013). Pemanfaatan Biochar secara tidak langsung dapat menjadi salah satu solusi dalam pengelolaan limbah pertanian dan perkebunan (Santi dan Goenadi, 2010). Di samping itu, biochar dikatakan sebagai deposit karbon dalam media, yang berperan dalam mengurangi emisi CO₂ dan secara tidak langsung mengurangi pengaruh pemanasan global (Hunt et al, 2010). Beberapa hasil penelitian menunjukkan biochar dapat menambah kelembapan media dan kesuburan lahan pertanian dan tidak mengalami pelapukan lanjut sehingga apabila diaplikasikan di dalam media, dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Penambahan biochar akan meningkatkan kapasitas menahan air, sehingga ketersediaan air tanaman menjadi meningkat dan lebih mampu menahan air hujan (Beck et al., 2011). Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa biochar tempurung kelapa mampu memperbaiki media dan meningkatkan produktivitas tanaman. Disisi lain biochar mampu meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman sehingga akar tanaman mampu meningkatkan serapan hara (Lehman, 2009).

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian POC kulit nanas dan biochar tempurung kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan planlet anggrek bulan (*phalaenopsis amabilis*) pada tahap aklimatisasi ?
2. Konsentrasi POC kulit nanas dan biochar tempurung kelapa manakah yang terbaik terhadap pertumbuhan planlet anggrek bulan (*phalaenopsis amabilis*) pada aklimatisasi?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Pengaruh pemberian POC kulit nanas dan biochar tempurung kelapa terhadap pertumbuhan planlet anggrek bulan (*phalaenopsis amabilis*) pada tahap aklimatisasi.
2. Konsentrasi terbaik POC kulit nanas dan biochar tempurung kelapa terhadap pertumbuhan planlet anggrek bulan (*phalaenopsis amabilis*) pada tahap aklimatisasi.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang pemanfaatan kulit nanas dan biochar tempurung kelapa sebagai pupuk organik pada tanaman anggrek bulan (*phalaenopsis amabilis*), harapannya dapat mengurangi biaya produksi dan sebagai bahan alternatif pengganti pemberian pupuk kimia.