

ABSTRAK

Shinta Mey Lina Parta Alfina Putri. 24020122140151. Respon Fisiologi dan Anatomi Anggrek *Phalaenopsis Amabilis* L. Pasca Pindah Tanam dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Lidah Buaya. Di bawah bimbingan Nintya Setiari dan Muhammad Luqman Hakim.

Phalaenopsis amabilis merupakan spesies anggrek yang dalam upaya konservasi *ex situ* memerlukan proses budidaya pada media dan lingkungan tumbuh yang baru. Proses pemindahan anggrek tersebut dapat menyebabkan stres fisiologis yang menghambat pertumbuhan. Salah satu upaya untuk mendukung pertumbuhan anggrek yaitu dengan pemberian pupuk organik cair (POC) lidah buaya yang mengandung unsur hara dan hormon. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh berbagai konsentrasi POC lidah buaya terhadap respon fisiologi dan anatomi anggrek *P. amabilis* serta menganalisis konsentrasi yang optimal. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan empat taraf konsentrasi POC lidah buaya, yaitu 0%, 0,25%, 0,5%, dan 0,75%, yang masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Tanaman ditanam pada media berupa pakis dan *sphagnum moss*. POC diaplikasikan melalui penyemprotan pada permukaan atas dan bawah daun serta media tanam hingga basah dengan volume ± 13 mL per tanaman. Penyemprotan dilakukan satu kali setiap minggu selama 12 minggu. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan daun dan akar, kandungan klorofil, karotenoid, vitamin C, prolin, serta tipe dan densitas stomata. Data dianalisis menggunakan ANOVA satu arah dan uji lanjut Duncan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC lidah buaya berpengaruh terhadap beberapa respon fisiologi anggrek pasca pindah tanam. Konsentrasi 0,5% merupakan perlakuan yang paling efektif dalam mempercepat munculnya daun dan akar baru serta meningkatkan pertumbuhan daun, sedangkan konsentrasi 0,25% menyebabkan panjang akar tertinggi dan konsentrasi 0,75% menunjukkan kandungan klorofil daun baru tertinggi. Selain itu, konsentrasi 0,5% cenderung menyebabkan kandungan prolin dan vitamin C yang lebih rendah pada daun baru, yang mengindikasikan respons stres yang relatif lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya. Konsentrasi POC lidah buaya 0,5% merupakan perlakuan optimal dalam memengaruhi respon fisiologi dan densitas stomata anggrek pasca pindah tanam.

Kata Kunci: Lidah buaya, *Phalaenopsis amabilis*, pupuk organik cair, respon fisiologi, pasca pindah tanam