

ABSTRAK

Phalaenopsis amabilis (L.) merupakan spesies anggrek yang rentan mengalami stres pasca transplantasi akibat perubahan kondisi lingkungan dan kerusakan akar selama proses aklimatisasi. Kondisi tersebut dapat mengganggu pertumbuhan vegetatif, menurunkan kandungan pigmen fotosintetik, serta memicu perubahan fisiologis dan anatomi tanaman. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang mampu membantu meningkatkan kemampuan adaptasi tanaman selama fase pasca transplantasi, salah satunya melalui aplikasi biostimulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh biostimulan serta menentukan konsentrasi optimal dalam meningkatkan pertumbuhan, respon fisiologis, dan anatomi *P. amabilis*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan konsentrasi biostimulan 0, 5, 10, dan 15 ml/L. Anggrek bulan ditanam pada media pakis dan moss dengan penyemprotan biostimulan seminggu sekali selama 12 minggu. Parameter yang diamati meliputi waktu muncul dan jumlah daun, panjang dan lebar daun, waktu muncul akar, jumlah dan panjang akar, kandungan prolin, vitamin C, klorofil, karotenoid, serta parameter tambahan densitas stomata. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji Duncan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biostimulan berpengaruh signifikan terhadap percepatan munculnya daun dan akar baru serta peningkatan pertumbuhan vegetatif tanaman. Secara fisiologis, biostimulan meningkatkan kandungan klorofil dan karotenoid serta menurunkan kandungan prolin, yang mengindikasikan penurunan tingkat cekaman selama fase adaptasi. Kesimpulannya konsentrasi biostimulan 10 ml/L merupakan perlakuan optimal dalam meningkatkan respon fisiologis adaptasi *P. amabilis* fase vegetatif pasca transplantasi.

Kata Kunci: Phalaenopsis amabilis, biostimulan, transplantasi