

## ABSTRAK

Amelia Dini Mahbubah. 24020122130113. **Respon Fisiologis Anggrek *Phalaenopsis amabilis* L. Pasca Pindah Tanam dengan Pemberian Pupuk Organik Cair NASA.** Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro, Semarang, di bawah bimbingan Nintya Setiari dan Yulita Nurchayati.

Anggrek *Phalaenopsis amabilis* L. merupakan salah satu tanaman hias bernilai ekonomi tinggi yang rentan mengalami stres fisiologis pasca pindah tanam akibat kerusakan akar dan perubahan lingkungan tumbuh. Salah satu upaya untuk mendukung proses adaptasi tanaman pada kondisi tersebut adalah melalui pemberian Pupuk Organik Cair (POC) NASA yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh dan menentukan konsentrasi optimal POC NASA terhadap respon fisiologis *P. amabilis* pasca pindah tanam. Penelitian ini dilakukan dengan cara menumbuhkan anggrek *P. amabilis* yang ditanam pada media pakis dengan penambahan *moss*, kemudian digantung pada rak serta ditempatkan di bawah naungan (rerata suhu 28,9°C, kelembaban 71,2%, dan intensitas cahaya 14.458 lux) dan disiram secara teratur. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal berupa konsentrasi POC NASA, yaitu 0, 10, 20, dan 30 mL/L yang diaplikasikan melalui penyemprotan selama tiga bulan pengamatan. Parameter yang diamati yaitu waktu muncul dan jumlah daun baru, pertambahan luas daun lama dan luas daun baru, waktu muncul, jumlah dan panjang akar baru, kandungan klorofil, karotenoid, vitamin C, prolin dan densitas stomata sebagai parameter pendukung. Data dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dan dilanjutkan dengan uji Duncan, data kualitatif dianalisis menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC NASA berpengaruh nyata terhadap waktu muncul daun baru, luas daun baru, jumlah akar baru, panjang akar baru, dan kandungan prolin, dengan konsentrasi 10 mL/L menunjukkan konsentrasi yang optimal. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa POC NASA mampu mendukung proses adaptasi *P. amabilis* pasca pindah tanam sehingga tanaman mampu tumbuh pada lingkungan baru secara lebih optimal.

**Kata Kunci:** *Phalaenopsis amabilis*, Pupuk Organik Cair (POC) NASA, Respon Fisiologis