

ABSTRAK

Fina Zanjabila, 24020122130114. Respon Pertumbuhan dan Anatomi Anggrek *Dendrobium nindii* W.Hill pada Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik. Dibawah bimbingan Endang Saptiningsih dan Muhammad Luqman Hakim

Dendrobium nindii W.Hill merupakan jenis anggrek yang memiliki bentuk unik dengan warna yang indah, namun pertumbuhan anggrek relatif lambat sehingga membutuhkan hara yang optimal untuk mendukung pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh aplikasi pupuk terhadap pertumbuhan vegetatif, morfologi, fisiologis, dan struktur anatomi daun *Dendrobium nindii* W.Hill selama fase semai hingga remaja. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada anggrek usia 2 bulan secara ex-vitro di *greenhouse* dengan empat perlakuan dan setiap perlakuan diberi ulangan sebanyak 5 kali. Perlakuan terdiri dari kontrol, pupuk organik (POC), pupuk anorganik Gaviota, dan pupuk organik-anorganik secara bergantian. Pengamatan selama 20 minggu setelah aklimatisasi. Pemupukan dilakukan selama seminggu sekali dengan menyemprotkan di bagian tajuk dan media tanam anggrek. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan vegetatif, kandungan pigmen fotosintesis, dan struktur anatomi daun. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pupuk anorganik menghasilkan pertumbuhan terbaik pada luas daun total (111,25 cm²), luas daun baru (71,05 cm²), klorofil a (260,71 µg/g), tebal mesofil (1115,62 µm), dan jumlah akar (36 akar). Sementara itu perlakuan pupuk organik- anorganik secara bergantian menghasilkan pertumbuhan terbaik pada jumlah daun (8,50 helai), densitas stomata (33,35 stomata/mm²), jumlah pseudobulb (4,25 pseudobulb), dan panjang akar (205,43 cm). Secara umum, perlakuan pupuk anorganik dan pupuk organik-anorganik secara bergantian memberikan respons pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan perlakuan pupuk organik maupun kontrol.

Kata Kunci: *Dendrobium nindii*, pertumbuhan vegetatif, anatomi daun, pupuk organik, pupuk anorganik