

**EFEKTIVITAS JENIS PUPUK CAIR  
BERBASIS BIOTEKNOLOGI DAN ORGANIK  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN HIAS  
BEGONIA LILIN (*Begonia semperflorens*)**

**Oleh :  
AGREE TIAS MAULANA  
185040055**

**ABSTRAK**

Masalah pada penelitian ini yaitu pemberian nutrisi oleh pemilik atau pembudidaya untuk tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) tidak dilakukan secara kompleks untuk merawat dan mengembangkan tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) sehingga mengurangi nilai fungsional tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) dan kurangnya pengolahan sampah organik pertanian maupun sampah organik rumah tangga yang sebenarnya masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji efektivitas jenis pupuk cair berbasis bioteknologi dan organik terhadap pertumbuhan tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) sehingga mendapatkan informasi mengenai perlakuan dari formulasi manakah yang paling efektif dan diperoleh pertumbuhan tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) yang maksimal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilakukan dengan desain rancangan acak kelompok yang terdiri atas lima perlakuan dan lima ulangan dengan total sebanyak dua puluh lima sampel. Perlakuan yang diberikan yaitu K1 (kontrol), P1 (pupuk cair jenis A, jenis B, jenis C), P2 (pupuk cair jenis A), P3 (pupuk cair jenis B), P4 (pupuk jenis C). Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, analisis varian, uji Duncan dan uji korelatif. Hasil uji analisis varian menyatakan bahwa pada setiap parameter yang meliputi panjang akar, tinggi batang dan jumlah daun mendapatkan hasil yang sama yaitu 0,000 yang berarti Sig (p value) < 0.05 maka hipotesis alternatif diterima sehingga membuktikan bahwa terdapat pengaruh nyata pemberian jenis pupuk cair berbasis bioteknologi dan organik terhadap pertumbuhan tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*). Hasil uji Duncan membuktikan bahwa perlakuan yang paling efektif dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman hias Begonia lilin (*Begonia semperflorens*) yaitu P1 yang merupakan formulasi gabungan dari pupuk cair jenis A, jenis B dan jenis C.

**Kata Kunci :** Pupuk Cair, Bioteknologi, Organik, Begonia Lilin

**EFFECTIVENESS OF LIQUID FERTILIZERS  
BASED ON BIOTECHNOLOGY AND ORGANIC  
ON THE GROWTH OF ORNAMENTAL PLANTS  
WAX BEGONIA (*Begonia semperflorens*)**

**By :  
AGREE TIAS MAULANA  
185040055**

**ABSTRACT**

The problem in this study is that the provision of nutrition by the owner or cultivator for the ornamental plant wax Begonia (*Begonia semperflorens*) is not carried out in a complex manner to care for and breed the ornamental plant wax Begonia (*Begonia semperflorens*) thereby reducing the functional value of the ornamental plant wax Begonia (*Begonia semperflorens*) and the lack of processing of agricultural organic waste and household organic waste which is actually still has the potential to be reused. The purpose of this study was to test the effectiveness of biotechnology-based and organic liquid fertilizers on the growth of wax Begonia (*Begonia semperflorens*) ornamental plants so as to obtain information about which formulation treatment was the most effective and maximum growth of wax Begonia (*Begonia semperflorens*) was obtained. This study uses a quantitative approach with a descriptive method. The study was conducted with a randomized block design consisting of five treatments and five replications with a total of twenty-five samples. The treatments were K1 (control), P1 (liquid fertilizer type A, type B, type C), P2 (liquid fertilizer type A), P3 (liquid fertilizer type B), P4 (type C fertilizer). Data analysis techniques used are normality test, homogeneity test, analysis of variance and Duncan test. The results of the analysis of variance stated that for each parameter including root length, stem height and number of leaves, the same result was 0.000, which means Sig (p value) < 0.05, the alternative hypothesis was accepted, proving that there was a significant effect of giving biotechnology-based liquid fertilizers. and organic on the growth of wax Begonia (*Begonia semperflorens*) ornamental plants. The Duncan test results proved that the most effective treatment in influencing the growth of wax Begonia (*Begonia semperflorens*) ornamental plants was P1 which was a combined formulation of type A, type B and type C liquid fertilizer.

**Keywords :** Liquid Fertilizer, Biotechnology, Organic, wax Begonia

**EFEKTIVITAS PUPUK CAIR  
DUMASARKEUN BIOTEKNOLOGI JEUNG ORGANIK  
DINA TUMUWUNA TUTUWUHAN HIAS  
HARIANG (*Begonia semperflorens*)**

**Ku :  
AGREE TIAS MAULANA  
185040055**

**ABSTRAK**

Masalah dina ieu panalungtikan nyaéta nyayagikeun nutrisi pikeun budidaya tutuwuhan hias hariang (*Begonia semperflorens*) henteu dilaksanakeun sacara kompléks pikeun miara jeung ngabibitkeun tutuwuhan hias hariang (*Begonia semperflorens*) jadona ngurangan nilai fungsional tutuwuhan hias hariang (*Begonia semperflorens*) jeung kurangna ngolah runtah organik tatanén jeung runtah organik rumah tangga anu sabenerna masih berpotensi pikeun dimangpaatkeun deui. Tujuan tina ieu panalungtikan pikeun nguji éféktivitas pupuk cair dumasar kana biotékhnologi jeung organik dina tumuwuhna hias hariang (*Begonia semperflorens*) ku kituna pikeun meunangkeun informasi ngeunaan perlakuan formulasi formulasi mana nu paling éféktif jeung ngahasilkeun tumuwuhna hariang (*Begonia semperflorens*) nu maksimal. Ieu panalungtikan ngagunakeun pamarekan kuantitatif kalawan métode déskriptif. Panalungtikan dilaksanakeun kalawan desain blok acak diwangun ku lima perlakuan jeung lima ulangan kalawan jumlahna dua puluh lima sampel. Perlakuan nya éta K1 (kontrol), P1 (pupuk cair tipe A, tipe B, tipe C), P2 (pupuk cair tipe A), P3 (pupuk cair tipe B), P4 (pupuk tipe C). Téhnik analisis data anu digunakeun nyaéta uji normalitas, uji homogénitas, analisis varian jeung uji Duncan. Hasil analisis varian nétélakeun yén pikeun unggal parameter ngawengku panjang akar, jangkungna batang jeung jumlah daun meunang hasil nu sami nyaéta 0,000 nu hartina Sig (nilai p) < 0,05, hipotésis alternatif ditarima nu ngabuktikeun yén aya pangaruh signifikan tina méré pupuk cair berbasis biotékhnologi jeung organik dina tumuwuhna hariang (*Begonia semperflorens*) tutuwuhan hias. Hasil uji Duncan ngabuktikeun yén perlakuan anu paling mujarab dina mangaruhan tumuwuhna hariang (*Begonia semperflorens*) tutuwuhan hias nya éta P1, anu mangrupa rumusan gabungan pupuk cair tipe A, tipe B jeung tipe C.

**Kata Kunci :** Pupuk Cair, Biotékhnologi, Organik, Hariang