

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI KOMPOS PREMIUM DALAM MENINGKATKAN POPULASI DAN BIOMASSA CACING TANAH PADA TANAH ULTISOL DI LAMPUNG TENGAH**

**Oleh**

**Nugraha Putra Pratama Sinurat**

Budidaya tanaman nanas di PT *Great Giant Pineapple* mengalami permasalahan berupa degradasi lahan yang berdampak pada penurunan produktivitas. Penambahan bahan organik berupa kompos premium diharapkan dapat merehabilitasi lahan yang terdegradasi. Salah satu organisme tanah yang dapat dijadikan indikator kesuburan tanah yaitu cacing tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mempelajari pengaruh pengaruh penambahan kompos premium terhadap populasi dan biomassa cacing tanah.

Penelitian ini dirancang dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan. Perlakuan terdiri dari  $P_0$  = Kontrol (Pupuk standar budidaya nanas PT *Great Giant Pineapple*),  $P_1$  = Kompos kotoran sapi,  $P_2$  = Kompos Premium A,  $P_3$  = Kompos Premium B. Pengamatan dilakukan sebanyak 4 kali pengamatan yaitu 13,14,15, dan 16 BST (bulan setelah tanam) dengan menggunakan metode handsorting. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam pada taraf 5% yang terlebih dahulu diuji homogenitas ragamnya dengan menggunakan Uji Bartlett dan additivitasnya diuji dengan Uji Tukey. Data akan diuji lanjut menggunakan uji kontras orthogonal. Untuk mengetahui hubungan antara variabel pendukung dengan variabel utama dilakukan uji korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompos premium B meningkatkan populasi cacing tanah sebanyak 56 ekor/m<sup>2</sup> atau sebanyak 60,87 % pada kedalaman 0-10 cm dan meningkatkan populasi cacing tanah sebanyak 56 ekor/m<sup>2</sup> atau sebanyak 73,68 % pada 10-20 cm. Kompos premium A meningkatkan biomassa cacing tanah sebesar 20,48 gram/m<sup>2</sup> atau sebesar 92,93% pada kedalaman 10-20 cm. Identifikasi cacing tanah di laboratorium menunjukkan bahwa cacing tanah yang ditemukan yaitu dari famili *Glossocolicidae* genus *Pontoscolex*.

**Kata kunci:** cacing tanah, kompos premium A, kompos premium B, nanas

## ***ABSTRACT***

### ***APPLICATION OF PREMIUM COMPOST TO INCREASE EARTHWORM POPULATION AND BIOMASS ON ULTISOL SOIL IN CENTRAL LAMPUNG***

*by*

**Nugraha Putra Pratama Sinurat**

*Pineapple cultivation at PT Great Giant Pineapple is experiencing land degradation which has an impact on decreasing productivity. The addition of organic material in the form of premium compost is expected to rehabilitate degraded land. Earthworm is one of the soil organisms that can be used as an indicator of soil fertility . This research discusses the benefits of premium compost to increase earthworm population and biomass.*

*This research used a randomized block design method with 4 treatments. The treatments consisted of, P<sub>0</sub> : Control (PT Great Giant Pineapple's standard fertilizer for pineapple cultivation) P<sub>1</sub> : cow dung compost, P<sub>2</sub> : premium compost A, and P<sub>3</sub> : premium compost B. Observation were made 4 times that is 13,14,15, and 16 MAP (months after plant) with handsorting methods. The data obtained were further analyzed with a variance at the 5% level that was first tested for the varience homogeneity using the Bartlett Test and additivity was tested by the Tukey Test. The data will be further tested using the orthogonal contrast test. To find out the correlation between the supporting variables and the main variables, a correlation test was performed.*

*The results showed that the treatment of premium compost B (P<sub>3</sub>) increase the earthworm population by 56 earthworms/m<sup>2</sup> or 60,87% at depths of 0-10 cm and 56 earthworms/m<sup>2</sup> or 73,68 % at depths of 10-20 cm. Premium compost A (P<sub>2</sub>) increase the earthworm biomass by 20,48 gram/m<sup>2</sup> or 92,93 % at depths of 10-20 cm. The identification of earthworms in the laboratory showed that the earthworms have been found were from the family of Glossocolicidae and genus Pontoscolex.*

***Keywords :*** *earthworm, pineapple, premium compost A, premium compost B.*