

ABSTRAK

POPULASI DAN KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH PADA BERBAGAI TEKNIK DAN DOSIS APLIKASI PUPUK CAMPURAN PADA PERTANAMAN NANAS RATOON di PT.GGP

Oleh

NOVAKURNIA RAMADINA

Mesofauna tanah merupakan salah satu faktor yang dapat memperbaiki tingkat kesuburan tanah karena mesofauna tanah berperan sebagai dekomposer bahan organik yang dipengaruhi oleh penggunaan pupuk. Pupuk yang digunakan pada penelitian ini merupakan pupuk campuran dari bahan organik dan anorganik dengan teknik dan dosis aplikasi yang tepat diharapkan dapat meningkatkan populasi dan keanekaragaman mesofauna tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pupuk campuran dengan teknik dan dosis yang tepat terhadap populasi dan keanekaragaman mesofauna tanah pada pertanaman nanas *ratoon*. Penelitian ini dilaksanakan di PT. GGP dan analisis tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi atau *split plot* yang terdiri dari 9 perlakuan dan 4 ulangan. Data yang diperoleh diuji homogenitas ragam dengan uji Bartlett dan aditifitasnya dengan uji Tukey, kemudian dilakukan uji analisis ragam taraf 5%. Jika asumsi terpenuhi maka data diuji lanjut menggunakan uji BNT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan teknik aplikasi tidak berpengaruh nyata terhadap populasi dan keanekaragaman mesofauna tanah. Dosis aplikasi pupuk campuran berpengaruh nyata terhadap populasi mesofauna tanah pada 28 BST, dimana B_3 (4,5 ton ha⁻¹) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan B_2 (3 ton ha⁻¹) namun tidak berbeda nyata dengan B_1 (1,5 ton ha⁻¹). Mesofauna tanah yang mendominasi pada penelitian ini adalah *Acarina*. Terdapat korelasi positif antara C-organik dan populasi mesofauna tanah, serta antara suhu dan kadar air tanah dengan keanekaragaman mesofauna tanah.

Kata kunci : Keanekaragaman, Mesofauna, Populasi, Pupuk Campuran, Teknik aplikasi.

ABSTRACT

POPULATION AND DIVERSITY OF SOIL MESOFAUNA IN VARIOUS TECHNIQUES AND DOSAGES OF MIXED FERTILIZER APPLICATION IN RATOON PINEAPPLE CULTIVATION at PT.GGP

By

NOVAKURNIA RAMADINA

Soil mesofauna is one of the factors that can improve soil fertility because it acts as a decomposer of organic matter that is affected by fertilizer use. The fertilizer used in this study was a mixture of organic and inorganic materials with the right application technique and dosage, which is expected to increase the population and diversity of soil mesofauna. This research aims to study the effect of mixed fertilizer with the right technique and dosage on the population and diversity of soil mesofauna in ratoon pineapple plantations. This research was conducted at PT. GGP and soil analysis was conducted at the Soil Science Laboratory of the University of Lampung. This research used a split plot design consisting of 9 treatments and 4 replications. The data obtained were tested for homogeneity of variance using the Bartlett test and for additivity using the Tukey test, then an analysis of variance test was performed at the 5% level. Data were further tested using the LSD test at the 5% level. The results showed that the application technique had no significant effect on the population and diversity of soil mesofauna. The application dose of mixed fertilizer significantly affected the soil mesofauna population at 28 BST, where B_3 (4,5 ton ha⁻¹) was significantly higher than B_2 (3 ton ha⁻¹) but not significantly different from B_1 (1,5 ton ha⁻¹). The dominant soil mesofauna in this study was Acarina. There was a positive correlation between organic carbon and the soil mesofauna population, as well as between temperature and soil water content with soil mesofauna diversity.

Keywords : Diversity, Mesofauna, Population, Mixed Fertilizer, Application Technique.