

ABSTRAK

APLIKASI PUPUK CAMPURAN PADA BERBAGAI TEKNIK DAN DOSIS TERHADAP RESPIRASI TANAH DI PERTANAMAN NANAS (*Ananas comosus* L.) RATOON

Oleh

ARSITA PERMATA SARI

Pupuk campuran yaitu pupuk yang terbuat dari kompos kotoran sapi, pupuk anorganik dan zeolite. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik aplikasi pupuk campuran, dosis pupuk campuran, dan interaksi antara teknik aplikasi dan dosis pupuk campuran terhadap respirasi tanah pada pertanaman nanas *ratoon*. Penelitian ini dilaksanakan di PT GGP dan analisis respirasi tanah dilakukan di Laboratorium Biologi Ilmu Tanah, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan rancangan *split plot* dengan petak utama, yaitu teknik aplikasi pupuk campuran dengan 3 perlakuan (sebar, larikan dan tugal) dan untuk anak petak, dosis pupuk campuran dengan 3 ulangan ($1,5 \text{ t ha}^{-1}$, 3 t ha^{-1} , dan $4,5 \text{ t ha}^{-1}$), jadi terdapat 9 perlakuan. setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data dianalisis dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%, serta dilakukan uji korelasi antara respirasi tanah dengan variabel pendukung. Hasil penelitian menunjukkan teknik aplikasi sebar nyata lebih tinggi dibandingkan teknik lainnya. Respirasi tanah dengan dosis 3 t ha^{-1} dan $4,5 \text{ t ha}^{-1}$ nyata lebih tinggi dibandingkan $1,5 \text{ t ha}^{-1}$. Respirasi tanah dengan. Respirasi tanah pada teknik aplikasi secara sebar dan dosis pupuk campuran 3 t ha^{-1} (A_1B_2) nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Uji korelasi menunjukkan adanya korelasi antara C-organik dengan respirasi tanah pada pengamatan 19 BST dan pH tanah dengan respirasi tanah pada pengamatan 22 BST.

Kata kunci : Dosis pupuk campuran, pupuk campuran, respirasi tanah, teknik aplikasi

ABSTRACT

APPLICATION OF MIXED FERTILIZERS WITH VARIOUS TECHNIQUES AND DOSES ON SOIL RESPIRATION IN PINEAPPLE (*Ananas comosus* L.) RATOON PLANTATION

By

ARSITA PERMATA SARI

The mixed fertilizer used in this study consists of cow manure compost, inorganic fertilizer, and zeolite. The purpose of this study was to determine the effect of mixed fertilizer application techniques, mixed fertilizer doses, and the interaction between application techniques and mixed fertilizer doses on soil respiration in ratoon pineapple plantations. This research was conducted at PT GGP and soil respiration analysis was conducted at the Soil Science Biology Laboratory, University of Lampung. This study used the Split Plot method with the main plot, namely the mixed fertilizer application technique which has 3 treatments (broadcast, palir, and per-plant) and for subplot, the ratio of mixed fertilizer dose with 3 treatments ($1,5 \text{ t ha}^{-1}$, 3 t ha^{-1} , and $4,5 \text{ t ha}^{-1}$), so there were 9 treatments. Each treatment was repeated 4 times so that there were 36 experimental plot units. The data is analyzed using analysis of variance, followed by the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% level, and a correlation test. The results showed that the broadcast application technique was significantly higher than other techniques. Soil respiration with doses of 3 t ha^{-1} and 4.5 t ha^{-1} was significantly higher than 1.5 t ha^{-1} . Soil respiration in the broadcast application technique and mixed fertilizer dose of 3 t ha^{-1} (A_1B_2) was significantly higher than the other treatments. Correlation test showed a correlation between C-organic and soil respiration at observation 19 BST and a correlation between soil pH and soil respiration at observation 22 BST.

Keywords: Application technique, mixed fertilizer, mixed fertilizer dose, soil respiration.