

# **ANALISIS KELIMPAHAN MESOFAUNA DAN AKTIVITAS MIKROORGANISME TANAH PADA TANAMAN TEBU RATOON 3 (*Saccharum officinarum* L.) PADA PERLAKUAN BAHAN PEMBENAH TANAH ZEOLIT DAN PUPUK UREA**

**Oleh:**

**DIMAS SABPUTRA**

## **RINGKASAN**

Peningkatan bahan organik tanah sangat berpengaruh pada habitat fauna tanah dan aktivitas hidupnya. Sebagai upaya untuk melihat tingkat kesuburan tanah pada tanaman tebu ratoon 3 dengan penambahan bahan pembenah tanah zeolit dan pupuk urea melalui pengamatan keanekaragaman mesofauna tanah. Keberadaan mesofauna tanah menjadi bioindikator dalam kesuburan tanah karena mesofauna memegang peranan penting dalam dekomposisi bahan organik yang memberikan ketersediaan hara bagi tanaman. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan kelimpahan mesofauna tanah dan aktivitas mikroorganisme tanah terbaik pada berbagai dosis zeolit, pupuk urea dan interaksi terbaik kombinasi antara pembenah tanah zeolit dan pupuk urea. Penelitian dilaksanakan di lahan perkebunan dan laboratorium analisis Politenik Negeri Lampung, pada Juli 2022 hingga Januari 2023. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) disusun secara split-plot yang terdiri atas dua faktor perlakuan berupa dosis zeolit ( $Z_0$  = tanpa zeolit,  $Z_1$  = zeolit 700 kg.ha<sup>-1</sup>) dan dosis pupuk urea ( $P_1$  = urea 0,36 kg.juringan<sup>-1</sup>,  $P_2$  = urea 0,28 kg.juringan<sup>-1</sup>,  $P_3$  = urea 0,21 kg.juringan<sup>-1</sup>), diulang 3 kali. Data dianalisis menggunakan *Anova* pada taraf alpha 5%. Apabila berpengaruh nyata dilakukan uji BNT 5%. Hasil menunjukkan bahwa perlakuan zeolit 700 kg.ha<sup>-1</sup> merupakan perlakuan terbaik terhadap populasi mesofauna tanah. Interaksi antara perlakuan kombinasi pembenah tanah zeolit 0,8 kg.8m juringan<sup>-1</sup> dan dosis pupuk urea 0,36 kg.juringan<sup>-1</sup> ( $Z_1P_1$ ) dan perlakuan kombinasi pembenah tanah zeolit 0,8 kg.8m juringan<sup>-1</sup> dan dosis pupuk urea 0,21 kg.juringan<sup>-1</sup> ( $Z_1P_3$ ) merupakan interaksi terbaik terhadap populasi mesofauna tanah.

Kata kunci : aktivitas mikroorganisme, keanekaragaman, mesofauna, urea, zeolit.