

ABSTRAK

PENGARUH PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN APLIKASI MULSA BAGAS TERHADAP BIOMASSA KARBON MIKROORGANISMETANAH (C-MIK) PADA LAHAN PERTANAMANTEBU (*Saccharum officinarum* L.) TAHUN KE-5

Oleh

Nur Mutiara Pauza

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas lahan yang telah terdegradasi antara lain dengan penerapan sistem tanpa olah tanah (TOT) dan pemberian mulsa bagas. Penelitian ini bertujuan untuk Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh olah tanah dan aplikasi mulsa bagas terhadap biomassa karbon mikroorganisme tanah (C-mik).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan petak terbagi dan disusun secara split plot dengan 5 ulangan. Sebagai petak utama adalah perlakuan sistem olah tanah (T) yaitu: T_0 = tanpa olah tanah; T_1 = olah tanah intensif dan anak petak dalam penelitian ini adalah penggunaan limbah pabrik gula (M) yaitu: M_0 = tanpa mulsa ; M_1 = mulsa bagas 80 ton ha^{-1} . Semua perlakuan diaplikasikan pupuk anorganik NPK, dan aplikasi bahan organik BBA 80 t ha^{-1} . Data yang diperoleh diuji homogenitasnya

dengan Uji Bartlet dan aditivitasnya dengan Uji Tukey, serta uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sistem olah tanah tidak berpengaruh terhadap C-mik tanah, pada perlakuan aplikasi mulsa bagas hasil C-mik tanah lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan tanpa mulsa bagas pada waktu pengamatan 0, 3 dan 9 BST dan tidak terdapat interkasi antara sistem olah tanah dan aplikasi mulsa bagas terhadap C-mik tanah. Terdapat korelasi antara pH tanah dan suhu tanah dengan C-mik tanah, namun C-organik tanah dan kadar air tanah tidak berkorelasi nyata dengan C-mik tanah.

Kata Kunci: C-mik, mulsa bagas, olah tanah intensif, dan tanpa olah tanah.