

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN APLIKASI MULSA BAGAS TERHADAP RESPIRASI TANAH PADA PERTANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) RATOON KE 1 PERIODE 2 DI PT. GUNUNG MADU PLANTATIONS

Oleh

NIKEN ADITIA RAHMA PUTRI

Respirasi tanah merupakan suatu indikator yang baik terhadap mutu tanah. Ciri khas parameter aktivitas metabolik dari populasi mikroba tanah yang berkorelasi positif dengan material organik tanah. Dengan meningkatnya laju respirasi maka akan meningkat pula laju dekomposisi bahan organik yang terakumulasi di dasar tanah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan sistem olah tanah dan pemberian mulsa bagas terhadap respirasi tanah. Penelitian dilaksanakan bulan Desember 2015 dan Mei 2016. Penelitian ini dirancang secara split plot dalam rancangan acak kelompok (RAK) dengan 5 kelompok. Petak utama yaitu sistem olah tanah yang terdiri dari tanpa olah tanah (T_0) dan olah tanah intensif (T_1). Anak petak adalah aplikasi mulsa bagas, yang terdiri dari tanpa mulsa bagas (M_0) dan mulsa bagas 150 t ha^{-1} (M_1). Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam pada taraf 5%, yang sebelumnya telah diuji homogenitas ragamnya dengan uji Bartlett dan aditivitasnya dengan uji Tukey,

dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 1% dan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pengolahan tanah dan aplikasi mulsa bagas terhadap respirasi tanah 3 BSR. Hasil uji BNT 5% menunjukkan respirasi pada tanah yang tidak diolah lebih tinggi dibandingkan tanah yang diolah dan tanah yang diaplikasikan mulsa lebih tinggi dibandingkan tanpa aplikasi mulsa. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa respirasi tanah mempunyai korelasi positif dengan suhu tanah pada pengamatan 8 BSR.

Kata kunci: mulsa bagas, respirasi tanah, *Saccharum officinarum* L., sistem olah tanah.