

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH APLIKASI KOMPOS LIMBAH NANAS DAN PUPUK NPK TERHADAP RESPIRASI TANAH DAN PRODUKSI PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)**

**Oleh**

**RAMA ALDHI PANGESTU**

Jagung merupakan komoditas pangan terpenting kedua setelah padi. Setiap tahunnya kebutuhan jagung bertambah, namun produksi jagung yang dihasilkan masih rendah. Hal ini terjadi karena upaya pengelolaan pertanian secara tidak berkelanjutan dan juga lahan budidaya jagung berupa lahan kering dan umumnya miskin unsur hara, karena terdapat sebagian tanah berordo Inceptisol. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari proses respirasi pada tanah pada pertanaman jagung di tanah Inceptisol, dengan pemberian kompos limbah nanas dan pupuk NPK, dengan pengamatan pada 15, 30 dan 35 hari setelah tanam. Terdapat 7 perlakuan pada penelitian ini, diantaranya yaitu: Kontrol (A), 1 NPK (B),  $\frac{3}{4}$  NPK(C),  $\frac{3}{4}$  NPK+  $\frac{1}{2}$  PK (D),  $\frac{3}{4}$  NPK+ 1 PK (E),  $\frac{3}{4}$  NPK+  $1\frac{1}{2}$  PK (F), dan 1 NPK+ 1 PK (G). Data yang telah didapatkan, diuji homogenitas ragam antar perlakuannya dengan menggunakan uji Bartlett dilanjutkan dengan additivitasnya yang diuji dengan uji Turkey. Setelah itu, data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dan akan diuji dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk NPK yang dikombinasikan dengan kompos limbah nanas ataupun tanpa kombinasi mampu meningkatkan laju respirasi tanah, pH tanah, C-Organik, bobot kering brangkasan dan biji. Perlakuan F dan G memiliki pengaruh yang nyata terhadap laju respirasi tanah pada 15 dan 30 hari setelah tanam, sedangkan pada laju respirasi tanah pada 35 hari setelah tanam tidak hanya perlakuan F dan G saja yang memiliki pengaruh nyata, namun perlakuan E juga memiliki pengaruh nyata. Perlakuan C dan B menghasilkan bobot kering brangkasan dan total pada tanaman jagung nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan A. Perlakuan D, E dan G menghasilkan bobot kering biji bajung yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan A, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan B, C dan F.

Kata kunci : Kompos, NPK, Respirasi, Tanaman Jagung.