

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PEMUPUKAN NITROGEN JANGKA PANJANG TERHADAP JUMLAH SPORA MIKORIZA VESIKULAR ARBUSKULAR DAN INFEKSI AKAR TANAMAN PADI GOGO VARIETAS INPAGO-8 PADA MUSIM TANAM KE-46**

**Oleh**

**LILIS RATNAWATI**

Mikoriza vesikular arbuskular (MVA) merupakan salah satu fungi yang mampu bersimbiosis mutualisme dengan akar tanaman. Keberadaan MVA di dalam tanah dipengaruhi oleh beberapa kegiatan pertanian seperti pengolahan tanah dan pemupukan. Tujuan dari penelitian ini (1) Mempelajari pengaruh sistem pengolahan tanah terhadap jumlah spora MVA dan infeksi akar tanaman padi gogo. (2) Mempelajari pengaruh aplikasi pupuk N terhadap jumlah spora MVA dan infeksi akar tanaman padi gogo. (3) Mempelajari pengaruh interaksi antara sistem olah tanah dan aplikasi pupuk N terbaik terhadap jumlah spora MVA dan infeksi akar tanaman padi gogo. (4) Mempelajari korelasi antara beberapa variabel pertumbuhan tanaman dan sifat-sifat tanah dengan jumlah spora MVA dan infeksi akar tanaman padi gogo. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), yang disusun secara faktorial (2x3), dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah olah tanah intensif ( $T_1$ ), olah tanah minimum ( $T_2$ ) dan tanpa olah tanah ( $T_3$ ); dan faktor kedua adalah tanpa pupuk N ( $N_0$ ) dan pemberian pupuk 100

kg N ha<sup>-1</sup> (N<sub>1</sub>). Homogenitas ragam diuji dengan uji Bartlet dan Additifitas ragam dengan uji Tukey. Data yang diperoleh, dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Uji korelasi dilakukan terhadap variabel utama dan variabel pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan T<sub>2</sub> dan T<sub>3</sub> memiliki persen infeksi akar lebih tinggi dibandingkan dengan T<sub>1</sub>. Perlakuan N<sub>0</sub> memiliki jumlah spora MVA lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk N<sub>1</sub>, serta tidak terjadi interaksi antara sistem olah tanah dengan pemupukan N terhadap jumlah spora MVA dan persen infeksi akar. Tidak terjadi korelasi antara jumlah spora MVA dan persen infeksi akar dengan variabel pendukung, kecuali kadar air tanah yang memiliki berkorelasi positif dengan persen infeksi akar.

Kata kunci: mikoriza vesikular arbuskular, pemupukan N, sistem olah tanah