

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH APLIKASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA DAN PUPUK KANDANG DENGAN BERBAGAI DOSIS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill) PADA ULTISOL**

**Maulana Malik**

Percobaan dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu dan Laboratorium Produksi Perkebunan Jurusan Agroteknologi FP Unila dari bulan Agustus hingga November 2015. Rancangan perlakuan disusun secara faktorial (2x5) menggunakan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah aplikasi FMA (M) yang terdiri atas dua taraf, yaitu tanpa aplikasi FMA ( $M_0$ ) dan dengan aplikasi FMA ( $M_1$ ). Faktor kedua adalah pupuk kandang sapi (K), terdiri atas lima taraf yaitu ( $K_0$ ) 0 ton/ha, ( $K_1$ ) 5 ton/ha, ( $K_2$ ) 10 ton/ha, ( $K_3$ ) 15 ton/ha, dan ( $K_4$ ) 20 ton/ha pupuk kandang. Homogenitas ragam antar perlakuan diuji dengan Uji Bartlett dan kemenambahan data diuji dengan Uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi, maka dilakukan analisis ragam. Pemisahan nilai tengah diuji dengan uji Polinomial Ortogonal dengan peluang melakukan kesalahan ditentukan sebesar 0,05 dan 0,01.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) aplikasi FMA mampu meningkatkan produksi tanaman kedelai pada tanah Ultisol melalui variabel pengamatan jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, dan bobot 20 butir biji; (2) aplikasi pupuk kandang hingga dosis 20 ton/ha masih meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai melalui variabel tinggi tanaman, jumlah cabang, bobot akar kering, bobot tajuk kering, serapan P tanaman, jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, dan bobot 20 butir biji; (3) respons tanaman kedelai pada Ultisol akibat aplikasi FMA tidak dipengaruhi oleh dosis pupuk kandang yang diaplikasikan; (4) belum terdapat dosis pupuk kandang optimum untuk aplikasi FMA pada tanaman kedelai.

**Kata kunci:** FMA, Kedelai, Pupuk Kandang.