

## ABSTRAK

### **PENGARUH APLIKASI TIGA JENIS BIOCHAR DAN PUPUK FOSFOR TERHADAP KEBERADAAN FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*) DI LTPD UNILA**

Oleh

**FAIRUZ NABILAH SHOLIHAH**

Fungi Mikoriza Arbuskular (MA) merupakan salah satu fungi yang melakukan simbiosis mutualisme dengan akar tanaman dan memberikan beberapa manfaat seperti melindungi tanaman dari infeksi patogen akar, meningkatkan hormon pemacu tumbuh, memantapkan struktur tanah, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan, dan meningkatkan kemampuan tanah dalam penyerapan unsur hara terutama P yang mudah terfiksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar terhadap keberadaan fungi MA, mengetahui pengaruh pemberian pupuk fosfor terhadap keberadaan fungi MA pada pertanaman jagung, serta mengetahui interaksi antara jenis biochar dengan dosis pupuk fosfor terhadap keberadaan fungi MA pada pertanaman jagung. Penelitian ini dilaksanakan pada Maret hingga Oktober 2022 di Laboratorium Lapang Terpadu (LTPD) dan Laboratorium Produksi Perkebunan dan Mikoriza Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama biochar (B) terdiri dari tanpa biochar (B<sub>0</sub>), biochar sekam padi (B<sub>1</sub>), biochar tongkol jagung (B<sub>2</sub>), dan biochar batang singkong (B<sub>3</sub>), faktor kedua pupuk fosfor (P) terdiri dari tanpa pupuk fosfor 0 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> (P<sub>0</sub>) dan dengan pupuk fosfor 100 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup> (P<sub>1</sub>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biochar tidak berpengaruh nyata terhadap populasi fungi MA maupun persen kolonisasi akar oleh fungi MA. Pemberian pupuk fosfor tidak berpengaruh nyata terhadap populasi fungi MA maupun persen kolonisasi akar oleh fungi MA. Terdapat interaksi antara kedua perlakuan terhadap bobot brangkasan panen, bobot biji kering KA 14%, dan populasi fungi MA. Hasil analisis menunjukkan bahwa interaksi biochar sekam padi tanpa pupuk fosfor meningkatkan populasi fungi MA paling tinggi dibandingkan interaksi lainnya.

*Kata kunci: biochar, fungi MA, pupuk fosfor*