

**RESPON BEBERAPA VARIETAS JAGUNG (*Zea mays* L.)
PADA TANAH BEKAS TAMBANG BATUBARA TERHADAP
PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS FUNGI MIKORIZA
ARBUSKULA (FMA)**

TESIS

OLEH :

UNIVERSITAS ANDALAS
RAHMA DENI SYAFITRI

1620241004

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Ir. Benni Satria, MP**
- 2. Dr. P.K. Dewi Hayati, SP, M.Si**



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

RESPON BEBERAPA VARIETAS JAGUNG (*Zea mays* L.) PADA TANAH BEKAS TAMBANG BATUBARA TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA (FMA)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat interaksi antara dosis FMA dengan varietas jagung pada tanah bekas tambang batubara dan mendapatkan dosis Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) terbaik serta untuk mendapatkan varietas jagung yang memiliki pertumbuhan dan hasil yang tinggi untuk ditanam pada tanah bekas tambang batubara. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret 2018 sampai bulan Juni 2018 di UPT Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Limau Manis, Padang. Penelitian ini dilakukan menggunakan faktorial dua faktor dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama terdiri atas 6 taraf perlakuan sedangkan faktor ke dua terdiri atas 4 taraf perlakuan dan 3 ulangan. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan jika F hitung lebih besar dari F tabel 5%, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Peubah yang diamati adalah persentase akar terinfeksi FMA pada masa vegetatif dan saat panen, tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur muncul bunga jantan dan betina, umur panen, jumlah tongkol per tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol dan bobot biji per tanaman. Terdapat interaksi antara pemberian dosis mikoriza dan varietas jagung terhadap persentase akar terinfeksi FMA, tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur muncul bunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot biji per tanaman serta produksi tanaman per hektar. Dosis 25 gram FMA merupakan dosis terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung dengan rata-rata produksi 12,7 ton/ha terdapat pada varietas Bisi² pada tanah bekas tambang batubara.

Kata kunci : Tanah Bekas Tambang Batubara, Fungi Mikoriza Arbuskula, Varietas Jagung, Dosis.

RESPONSES OF SEVERAL MAIZE (*Zea mays* L.) VARIETIES GROWN IN COAL MINING TAILINGS, TO APPLICATION OF ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI

ABSTRACT

The purpose of this study was to obtain interaction between dose of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (FMA) and maize varieties in coal mining tailings. ,the best dose of Arbuscular Mycorrhizal Fungi (FMA) and the best maize varieties for the growth and high yield of plants in coal mining tailings. This research was conducted using a completely randomized factorial design with 2 treatments. The first factor was the dose of arbuscular mycorrhizal fungal (6 treatments). The second factor was 4 varieties of corn. Data was analyzed statistically using the F-test at the 5% significance level. Significant differences were further tested using Duncan's Multiple Range Test also at the 5% level. Parameters measured were: percentage of roots infected with the Arbuscular mycorrhizal fungi during growth and at the time of harvest, plant height, the highest cob height, time til appearance of male and female flowers, time to harvest, the length of the cob, the diameter of the cob and kernel weight per cob. There was a interaction between the dose FMA and maize varieties to the percentage of roots infected with the FMA during growth and at the time of harvest, plant height, distance from the ground to the the length of the cob, time til appearance of female, the length of the cob, the diameter of the cob, kernel with per plant and crop production per hectare. A dose 25 grams of FMA was the best dose for growth and yield of Bisi-2 with avarage production 12,7 tons/ha in coal mining tailings.

Key words : Coal Mining Tailings, Arbuscular Mycorrhizal Fungi, Maize Varieties, Application Doses.