

Jagung merupakan bahan pangan penting sumber karbohidrat kedua setelah beras. Selain itu, jagung digunakan sebagai bahan pakan ternak dan pangan, industri makanan, minuman, kimia, dan farmasi. Mikoriza adalah suatu simbiosis mutualisme cendawan dan perakaran tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan keragaan beberapa varietas tanaman jagung pada pemberian mikoriza arbuskular, mengkaji varietas tanaman jagung yang paling respon terhadap mikoriza arbuskular, mengkaji dosis cendawan mikoriza arbuskular yang paling sesuai bagi setiap varietas tanaman jagung, mengkaji interaksi antara varietas jagung dan cendawan mikoriza arbuskular pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2011- Januari 2012 di KP4 UGM Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta dengan ketinggian tempat \pm 146 m dpl. Metode yang digunakan adalah percobaan lapangan dengan Rancangan Split Plot. Main plot adalah tiga varietas jagung hibrida yaitu J1= Bisi 2, J2= Pioneer 11, J3 = Pioneer 21 dan Sub plot adalah dosis mikoriza arbuskular yaitu N0 = Tanpa mikoriza, N1= 10 g/tan, N2= 20 g/tan, N3 = 30 g/tan. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat interaksi antara perlakuan keragaan tiga varietas jagung dengan pemberian mikoriza arbuskular pada parameter panjang tongkol, kandungan protein dan kadar air jagung. Pada varietas Pioneer 11 dan pemberian dosis mikoriza arbuskular 10 g/tan menunjukkan hasil yang paling baik pada panjang tongkol. Varietas jagung Bisi 2 dan pemberian dosis mikoriza arbuskular 10 g/tan menunjukkan hasil yang paling baik pada kandungan protein. Varietas jagung pioneer 11 dan pemberian dosis 10 g/tan menunjukkan hasil yang terbaik pada kadar air. Varietas jagung Pioneer 11 dan pemberian mikoriza arbuskular 10 g/tan menunjukkan hasil yang baik pada kadar air jagung. Perlakuan varietas jagung Pioneer 21 dan Pioneer 11 menunjukkan hasil yang sama baik pada parameter tinggi tanaman 28 hst, volume akar 42 hst, dan jumlah baris pertongkol, varietas Pioneer 21 menunjukkan hasil yang paling baik pada parameter diameter tongkol jagung dan varietas Pioneer 11 menunjukkan hasil yang paling baik pada parameter diameter batang. Perlakuan dosis mikoriza arbuskular 30 g/tan menunjukkan pengaruh yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pada parameter tinggi tanaman 14 hst dan volume akar 42 hst.

Kata Kunci : Jagung hibrida, Mikoriza arbuskular, dosis