

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Jamur Mikoriza Arbuskular (JMA) terhadap pertumbuhan bibit tebu dan pengaruhnya dalam menekan perkembangan penyakit karat daun pada bibit tebu. Penelitian dilakukan dari Bulan Februari sampai Juni 2015 di rumah kaca milik Fakultas Pertanian, Kebun Percobaan Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, dan Laboratorium Mikologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, panjang akar, dan gejala serta intensitas penyakit karat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan JMA berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan dan panjang akar, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang bibit tebu klon Bululawang (BL) berumur 3 bulan. Penyakit karat jingga (*Puccinia kuehnii*) merupakan salah satu penyakit penting pada pembibitan tebu. Perkembangan penyakit karat jingga pada bibit tebu yang diinokulasi JMA lebih rendah dibandingkan tanaman kontrol, yang berarti JMA berpotensi sebagai Agens Pengendali Hayati. Penelitian lebih lanjut tentang peran JMA dalam menekan perkembangan penyakit karat tebu sangat diperlukan.

Kata kunci : bibit tebu, Jamur Mikoriza Arbuskular (JMA), penyakit karat jingga, Agens Pengendali Hayati

Abstract

This research aimed to determine the effect of the Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) on the growth of sugarcane seedlings and its effect on suppressing the development of leaf rust disease on them. This research was conducted from February to June 2015 in the screen house of Faculty of Agriculture, Experimental Field at Banguntapan, Bantul, Yogyakarta and at Laboratory of Agricultural Mycology, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Parameters observed in this research were plant height, number of leaves, number of buds, stem diameter, root length, the symptoms and the intensity of rust disease. The results showed that the use of AMF significantly affect the number of buds and root length, but did not give a significantly difference on plant height, leaf number, and diameter of sugarcane seedlings clones Bululawang (BL) at 3 months-old. Orange rust disease caused by *Puccinia kuehnii* is one of the most important diseases on sugarcane seedlings. The development of this disease on sugarcane seedlings inoculated by AMF was lower than control plants, it means that AMF is potential as a biological control agent. Further studies on the role of AMF on reducing of sugarcane rust disease was necessarily needed.

Key words : sugarcane seedlings, Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF), orange rust disease, biological control agent