

ABSTRAK

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH BESAR (*Capsicum annuum* L.) YANG DIINFEKSI JAMUR *Colletotrichum acutatum* J.H. Simmonds TERHADAP PEMBERIAN PUPUK HAYATI MIKORIZA

Oleh

DIAH DESMAYANTI

Cabai merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi dan dikonsumsi setiap saat. Namun, budidaya cabai merah sering terkendala karena adanya penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum acutatum*. Jamur *C. acutatum* tidak hanya menyerang buah, tetapi juga menyerang batang dan daun tanaman cabai merah. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka waktu yang panjang dapat merusak kesuburan dan struktur tanah. Oleh karena itu, alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan cabai merah yaitu dengan pupuk hayati mikoriza (*Glomus fasciculatum*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah yang diinfeksi jamur *C. acutatum* dan mengetahui dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah tersebut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan dosis mikoriza, yaitu 0 g, 5 g, 10 g, 15 g, 20 g, 25 g, dan 30 g. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati mikoriza berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, indeks stomata, jumlah akar, dan lignifikasi akar tanaman cabai merah yang diinfeksi jamur *C. acutatum*, tetapi tidak berpengaruh terhadap kerapatan stomata dan panjang akar. Dosis pupuk hayati mikoriza sebanyak 25 g (F) merupakan dosis terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai merah yang diinfeksi jamur *C. acutatum*.

Kata kunci: cabai merah, *Colletotrichum acutatum*, dosis, mikoriza

ABSTRACT

GROWTH RESPONSE OF LARGE RED CHILI PLANTS (*Capsicum annuum* L.) INFECTED BY THE FUNGUS *Colletotrichum acutatum* J.H. Simmonds TO THE APPLICATION OF MYCORRHIZAL BIOFERTILIZER

By

DIAH DESMAYANTI

Red chili is one of the horticultural commodities that has a fairly high economic value and is consumed at all times. However, red chili cultivation is often hampered by anthracnose disease caused by the fungus *Colletotrichum acutatum*. The fungus *C. acutatum* not only attacks the fruit, but also attacks the stems and leaves of red chili plants. The use of inorganic fertilizers in the long term can damage soil fertility and structure. Therefore, an alternative that can be done to increase the growth of red chili is with mycorrhizal biofertilizer (*Glomus fasciculatum*). This study aims to determine the effect of mycorrhizal biofertilizer on the growth of red chili plants infected with *C. acutatum* fungus and to determine the best dose to increase the growth of red chili plants. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with mycorrhizal dose treatments, namely 0 g, 5 g, 10 g, 15 g, 20 g, 25 g, and 30 g. Each treatment was repeated 4 times. The results showed that the application of mycorrhizal biofertilizer affected plant height, stem diameter, number of leaves, stomatal index, number of roots, and root lignification of red chili plants infected with *C. acutatum* fungus, but did not affect stomatal density and root length. The dose of mycorrhizal biofertilizer of 25 g (F) was the best dose to increase the growth of red chili plants infected with *C. acutatum* fungus.

Key words: red chili, *Colletotrichum acutatum*, dose, mycorrhiza