

**JAMUR MIKORIZA SEBAGAI AGENS PENGENDALI HAYATI
Phytophthora capsici PADA TANAH BEKAS LADA SAKIT BUSUK PANGKAL BATANG**

Norma Fauziyah

15/388587/PPN/03982

Lada (*Piper nigrum*) merupakan salah satu komoditas perkebunan penting di Indonesia dan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, yang merupakan daerah penghasil utama lada di Indonesia, komoditas ini merupakan unggulan yang sekarang ini sedang digalakkan, akan tetapi produksi lada menurun dari waktu ke waktu. Salah satu penyebab utama penurunan produksi adalah gangguan penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh *Phytophthora capsici*. Penyebaran dan perkembangan penyakit yang cepat terutama disebabkan oleh penggunaan bahan tanam yang sakit dan tanah di lahan yang sudah terinfestasi patogen. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanah yang terinfestasi yang diambil dari kebun bekas tanaman lada sakit di Pulau Bangka dengan intensitas penyakit busuk pangkal batang 60%, inokulum jamur mikoriza arbuskular pada medium zeolit, kompos, dan bibit lada varietas Natar. Penelitian ini dilakukan dengan menanam bibit lada pada tanah terinfestasi pada berbagai perlakuan dengan parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, intensitas penyakit, dan infeksi jamur mikoriza pada akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah dari tanaman lada yang sakit memiliki potensi inokulum yang tinggi, menyebabkan kematian bibit tanaman yang berumur 9 minggu dan menghambat pertumbuhan tanaman. Sterilisasi tanah yang terinfestasi dengan uap panas selama 3 jam, yang merupakan metode baku, masih belum mampu mengendalikan penyakit. Pertumbuhan yang baik dijumpai pada bibit lada dengan perlakuan berupa pemberian mikoriza pada tanah steril.

Kata Kunci : JMA, Lada, *Phytophthora capsici*

ABSTRACT

ARBUSCULAR MYCORRHIZAL FUNGI AS BIOLOGICAL CONTROL AGENT OF *Phytophthora capsici* ON PEPPER FOOT ROT-INFECTED SOIL

Norma Fauziyah

15/388587/PPN/03982

Pepper (*Piper nigrum*) is an important spice plant of Indonesia. In Bangka Belitung Province, the main pepper producer, pepper has been the most commonly cultivated commodity. However, the production has declined from time to time. One of the causes of the decline is Pepper Foot Rot, caused by *Phytophthora capsici*. The rapid spread and development of the disease is mainly due to utilization of diseased plant materials for pepper cuttings and infested or diseased plantation soil. The materials used in this research included the infected soil taken from the infected-pepper plantation at Bangka Island with disease intensity of pepper foot rot 60%, inoculum of Arbuscular Mycorrhizal (AM) fungi in the zeolite medium, compost, and pepper seedling from Natar variety. This research was done by planting pepper seedling on infected soil and observing plant height, disease intensity, and infection of AM fungi on the roots. The results showed that soil from diseased pepper plants harbored high population of plant pathogens inoculum and caused the death of 9 week-old cuttings and retarded growth of the survivors. Sterilization of the infected soil with hot water vapor for a 3-h, still could not control the pathogen. Good growth was observed on one node cutting planted in sterile soil amended with arbuscular mycorrhizal fungi.

Keywords: AM fungi, Pepper, *Phytophthora capsici*