

Agustin Gita A. 190311100043. Pengaruh Pemberian *Trichoderma* sp. dalam Mengendalikan Penyakit Layu Fusarium Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Dibimbing Oleh: Ir. Achmad Djunaedy, M.P. dan Dr. Catur Wasonowati, S.P., M.Si.

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan family Solanaceae, bernilai ekonomis tinggi. Penyakit tanaman merupakan salah satu faktor yang menyebabkan produktivitas cabai rawit rendah di Jawa Timur. Salah satu penyakit utama yang sering menyerang tanaman cabai rawit di wilayah tersebut adalah layu fusarium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis *Trichoderma* sp. terhadap pengendalian layu Fusarium pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan untuk mengetahui dosis manakah yang paling signifikan dalam mengendalikan penyakit Layu Fusarium di Pertanaman Cabai Rawit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan dosis *Trichoderma* sp. terdiri dari lima perlakuan yaitu A. P0 kontrol (tanpa pemberian *Trichoderma* sp.), B(12 g/polybag), C(16 g/polybag), D(20 g/polybag), E(24g/polybag). Pengamatan keterjadian penyakit layu Fusarium dilakukan tiap 1 hari sekali. Berdasarkan hasil uji statistik terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat keterjadian penyakit layu Fusarium pada berbagai dosis *Trichoderma* sp. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan perlakuan E(24 g/polybag) memberikan hasil terbaik dalam pengendalian penyakit Layu Fusarium dengan persentase keterjadian penyakit 16,5%, sedangkan perlakuan A(P0) kontrol menunjukkan persentase keterjadian penyakit layu Fusarium sebesar 100%. Pemberian *Trichoderma* sp. dosis 24 g media padat beras jagung merupakan perlakuan terbaik dalam mengendalikan serangan penyakit dengan persentase 16,5%.

Kata Kunci : Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.), *Trichoderma* sp., Fusarium

Agustin Gita A. 190311100043. The Effect of Giving *Trichoderma* sp. in Control Fusarium Wilt Disease in Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.). Supervised by : Ir. Achmad Djunaedy, M.P. dan Dr. Catur Wasonowati, S.P., M.Si.

ABSTRACT

Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) belongs to the Solanaceae family, has high economic value. Plant disease is one of the factors causing low productivity of cayenne pepper in East Java. One of the main diseases that often attacks cayenne pepper plants in the region is fusarium lay. This study aims to determine the effect of various doses of *Trichoderma* sp. on Fusarium lay control in cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) and to determine which dose is most significant in controlling Fusarium wilt in Cayenne Pepper Plantations. The method used in this study was an experimental method with a completely randomized design (CRD) with five treatments and four replications. Dosage treatment of *Trichoderma* sp. consisted of five treatments namely A.P0 control (without *Trichoderma* sp.), B(12 g/polybag), C(16 g/polybag), D(20 g/polybag), E(24g/polybag). Observations of the occurrence of Fusarium wilt was carried out every one day. Based on the results of statistical tests, there was a significant difference in the incidence of Fusarium lay disease at various doses of *Trichoderma* sp. The results of observations in the field showed that treatment E(24 g/polybag) gave the best results in controlling Fusarium wilt with a proportion of disease occurrence of 16,5%, while treatment A(P0) control showed a proportion of occurrence of Fusarium lay disease of 100%. Administration of *Trichoderma* sp. dose of 24 g corn rice solid media is the best treatment in controlling disease attacks with a proportion of 16,5%.

Keyword : Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.), Fusarium, *Trichoderma* sp