

**PENGARUH KONSENTRASI AGENS HAYATI *FUSARIUM OXYSPORUM* F.
SP. *CEPAE* AVIRULEN TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS
PENYAKIT LAYU *FUSARIUM* PADA TANAMAN TOMAT**

**NOVIANA SEJATI
18011044**

INTISARI

Penyakit layu fusarium pada tomat merupakan penyakit layu yang disebabkan oleh patogen *F. oxysporum* f. sp. *lycopersici*. Patogen ini hidup di dalam tanah dan bersifat *soil borne* selain itu patogen Fusarium juga menyerang bagian *xylem* tanaman inangnya. Salah satu agens hayati yang dapat dimanfaatkan untuk mengendalikan penyakit layu Fusarium adalah *F. oxysporum* f. sp. *cepae* Avirulen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan konsentrasi yang tepat agens hayati *F. oxysporum* f. sp. *cepae* avirulen terhadap penurunan intensitas penyakit layu fusarium pada tanaman tomat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan bulan Maret 2022 di UPT Kebun Percobaan milik Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Penelitian ini disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu pengaruh konsentrasi agens hayati *F. oxysporum* f. sp. *cepae* Avirulen. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan yaitu kontrol (tanpa agens hayati), konsentrasi 10^4 spora/ml air, 10^5 spora/ml air dan konsentrasi 10^6 spora/ml air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan konsentrasi agens hayati *F. oxysporum* f. sp. *cepae* avirulen 10^5 spora/ml air merupakan konsentrasi terbaik yang dapat menurunkan intensitas penyakit layu Fusarium pada tanaman tomat.

Kata kunci: Konsentrasi agens hayati, *F. oxysporum* f. sp. *cepae* Avirulen, Penyakit layu Fusarium, *F. oxysporum* f. sp. *lycopersici*, Tanaman tomat.

***EFFECT OF CONCENTRATION OF BIOLOGICAL AGENT OF AVIRULENT
FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. CEPAE ON REDUCING DISEASE
INTENSITY OF FUSARIUM WILT ON TOMATO***

**NOVIANA SEJATI
18011044**

ABSTRACT

*Fusarium wilt in tomatoes is a wilt disease caused by the pathogen of *F. oxysporum f. sp. lycopersici*. This pathogen lives in the soil and is soil borne. Besides that, *Fusarium* pathogen also attacks the xylem of the host plant. One of the biological agents that can be used to control *Fusarium* wilt disease is avirulent *F. oxysporum f. sp. cepae*. The purpose of this study was to determine the effect of the appropriate concentration and concentration of the biological agent *F. oxysporum f. sp. cepae* avirulent to reduce the intensity of *Fusarium* wilt disease in tomato plants. This research was carried out from November 2021 to March 2022 at UPT Experimental Gardens belonging to the University of Mercu Buana Yogyakarta. This study was arranged using a single factor Completely Randomized Design (CRD), namely the effect of the concentration of biological agents avirulent *F. oxysporum f. sp. cepae*. This study consisted of four treatments, namely control (without biological agents), a concentration of 10^4 spores/ml water, 10^5 spores/ml water and a concentration of 10^6 spores/ml water. The results showed that the treatment with concentrations of biological agents *F. oxysporum f. sp. cepae* avirulent 10^5 spores/ml water was the best concentration that can reduce the intensity of *Fusarium* wilt disease in tomato plants.*

Keywords: *Concentration of biological agents, *F. oxysporum f. sp. Avirulent cepae*, *Fusarium* wilt disease, *F. oxysporum f. sp. lycopersici*, Tomato plant.*