

PENGARUH APLIKASI *Verticillium lecanii* DAN EKSTRAK BAWANG PUTIH TERHADAP POPULASI KUTU KEBUL (*Bemisia tabaci*) PADA TANAMAN CABAI MERAH

Oleh : Mutia Nur Ramadhani

Dibimbing oleh : Mofit Eko Poerwanto dan Siwi Hardiastuti EK.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di lahan pertanian Dusun Berbahan, Desa Jemawan, Kecamatan Jatinom, Kabupaten Klaten. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui perlakuan yang dapat menurunkan populasi kutu kebul pada tanaman cabai merah. (2) Mengetahui hubungan kejadian penyakit pada tanaman cabai merah dengan populasi kutu kebul. Metode yang digunakan adalah percobaan lapangan dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) non faktorial dengan taraf perlakuan: tanpa perlakuan, ekstrak bawang putih konsentrasi 50 ml/l, *Verticillium lecanii* konsentrasi 10 ml/l, dan Imidakloprid konsentrasi 0,5 ml/l yang diulang enam kali. Parameter pengamatan terdiri dari: tinggi tanaman, populasi kutu kebul, kejadian penyakit, dan intensitas gejala penyakit. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis sidik ragam jenjang 5% dan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test (DMRT)* jenjang 5%. Perlakuan ekstrak bawang putih berpengaruh lebih baik dibandingkan *V. lecanii* dalam menurunkan populasi kutu kebul. Populasi kutu kebul dan kejadian penyakit pada tanaman cabai merah menunjukkan korelasi positif yang sangat kuat.

Kata Kunci : cabai merah, kutu kebul, populasi, penyakit

EFFECT OF THE APPLICATION OF *Verticillium lecanii* AND GARLIC EXTRACT ON THE WHITEFLY POPULATION (*Bemisia tabaci*) IN RED CHILI PLANTS

By: Mutia Nur Ramadhani

Supervised by: Mofit Eko Poerwanto and Siwi Hardiastuti EK.

ABSTRACT

This research was conducted on agricultural land in Berbahan Hamlet, Jemawan Village, Jatinom District, and Klaten Regency. The purpose of this study was to (1) find out the treatment that can reduce whitefly populations on red chili plants. (2) Knowing the relationship between disease incidence in red chili plants and whitefly populations. The method used was a field experiment with a non-factorial Complete Randomized Block Design with treatment levels of no treatment, garlic extract concentration of 50 ml/l, *Verticillium lecanii* concentration of 10 ml/l, and imidacloprid concentration of 0.5 ml/l, which was repeated six times. Parameters for observation consisted of plant height, whitefly population, disease incidence, and intensity of disease symptoms. The data analysis technique used was an analysis of variance at a 5% level and the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at a 5% level. Garlic extract treatment had a better effect than *V. lecanii* in reducing whitefly populations. The whitefly population and disease incidence on red chili plants showed a very strong positive correlation.

Keywords: red chili, whitefly, population, disease