

The Ectivity Of Entomopathogenic Nematode (*Steinernema Carpocapsae*) And Additions Rice Water On Soybean plant

Mochammad Syifudin

Crops Production Technology Study Program
Department of Agricultural Production

ABSTRACT

*The purpose of this study is to determine the effectivity of entomopathogenic nematode (*steinernema carpocapsae*) and additions of rice water on soybean pant. This research was conducted in Krajan Barat, Tegal gede sub-district Summersari, Jember city, East Java Province. The timing of this research started from August 2016 until December 2016. The research method used is Randomized Block Design (RAK) with two factors. The treatment attempted on factor one (N) is the concentrat of entomopathogenic nematodes with 4 levels which were control (N0), 1 ampoule / tank (N1), 2 ampoule / tank (N2) and 3 ampoule / tank (N3). While the factor of two (D) is the dose of rice water with 4 levels which were control (D0), 50 ml / plant (D1), 100 ml / plant (D2) and 150 ml / plant (D3). The result showed that application of entomopatogen nematode (*S.carpocapsae*) could suppress leaf pest populations which occurred in the highest descent of grayak caterpillar reaching 88.89% at concentrat 30 million IJ / 14 liter and the lowest percentage reaching 67,59% at concentrat 10 million IJ / 14 liters, the highest descent of jengkal caterpillar pest reaching 86.58% in the concentrat of 30 million IJ / 14 liters and the lowest reached 59.72% at a concentrat of 20 million IJ / 14 liters, and the highest decrease of penggulung daun caterpillar pest reached 96.76% at a concentrat of 30 million IJ / 14 liters and the lowest reached 70.14% at a concentrat of 10 million IJ / 14 liters. The application of rice water had a very significant effect on the plant height parameter of 35 HST which is at the concentration of 100 ml / plant. The interaction treatment of entomopathogenic nematodes and rice water gave no significant effect on the nonsignificant. So, it can be concluded that the application of entomopatogen nematode was effective in controlling leaf caterpillar pests and rice water was effective to plant height.*

Keyword : *Entomopathogenic Nematode, Rice Water, Soybean Plant ,
Steinernema Carpocapsae.*

Efektivitas Nematoda Entomopatogen (*Steinernema carpocapsae*) Dan Penambahan Air Cucian Beras Pada Tanaman Kedelai

Mochammad Syifudin

Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Nematoda Entomopatogen (*Steinernema carpocapsae*) Dan Penambahan Air Cucian Beras Pada Tanaman Kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di Krajan Barat, kelurahan Tegal gede kecamatan Summersari, kota Jember, Provinsi Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Agustus 2016 sampai dengan bulan Desember 2016. Metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor. Perlakuan yang dicoba pada faktor satu (N) adalah konsentrasi Nematoda entomopatogen dengan 4 taraf yaitu kontrol (N0), 1 ampul/tangki (N1), 2 ampul/tangki (N2) dan 3 ampul/tangki (N3). Sedangkan faktor dua (D) yaitu dosis air cucian beras dengan 4 taraf yaitu kontrol (N0), 50 ml/tanaman (N1), 100 ml/tanaman (N2) dan 150 ml/tanaman (N3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi nematoda entomopatogen (*S.carpocapsae*) dapat menekan populasi hama ulat daun yaitu pada penurunan hama ulat grayak tertinggi mencapai 88,89% pada konsentrasi 30 juta IJ/14 liter dan terendah mencapai 67,59% pada konsentrasi 10 juta IJ/14 liter, penurunan hama ulat jengkal tertinggi mencapai 86,58% pada konsentrasi 30 juta IJ/14 liter dan terendah mencapai 59,72% pada konsentrasi 20 juta IJ/14 liter, dan penurunan hama ulat penggulung daun tertinggi mencapai 96,76% pada konsentrasi 30 juta IJ/14 liter dan terendah mencapai 70,14% pada konsentrasi 10 juta IJ/14 liter. Aplikasi air cucian beras memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 35 HST yaitu pada konsentrasi 100 ml/tanaman. Perlakuan interaksi nematoda entomopatogen dan air cucian beras memberikan pengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter (*nonsignificant*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi nematode entomopatogen efektif dalam mengendalikan hama ulat daun dan air cucian beras efektif terhadap tinggi tanaman.

Kata Kunci: Air cucian beras, Dosis, Konsentrasi, Kedelai, Nematoda entomopatogen, *Steinernema Carpocapsae*.