

Annisa Dita Valensia. (180311100079). Uji Efektivitas Nematoda Entomopatogen Isolat Lokal Kecamatan Cepu Sebagai Pengendali Hayati Ulat Grayak (*Spodoptera litura*). Dibimbing Oleh : Ir. Achmad Djunaedy, M.P. dan Ir. Amin Zuchri, M. P.

ABSTRAK

Spodoptera litura merupakan larva yang mampu menyebabkan kerusakan pada tanaman secara bersamaan hingga seluruh daun tanaman habis. Nematoda entomopatogen merupakan alternatif pengendali serangga tanpa menimbulkan efek negatif untuk lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nematoda entomopatogen yang berasal dari isolat lokal Kecamatan Cepu dan persentase tingkat efektivitasnya. Penelitian ini dilakukan di BBPPTP Surabaya. Penelitian ini menggunakan RAL dengan 5 perlakuan konsentrasi dan 120jam pengamatan. Nematoda entomopatogen isolat lokal Kecamatan Cepu ini diisolasi menggunakan *Tenebrio molitor*. Identifikasi NEP ini berdasarkan pada perubahan warna kutikula *Tenebrio molitor*. Perbanyakan untuk nematoda entomopatogen ini dilakukan secara *in vivo*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan NEP yang ada pada isolat lokal Kecamatan Cepu berdasarkan ciri kutikulanya teridentifikasi sebagai *Steinernema*. Pada perlakuan P4 pengamatan 12jam dengan konsentrasi 800ij/ml mampu membunuh 60% larva. Mampu membunuh seluruh larva pada perlakuan P4 pengamatan 96jam dan 120jam, serta perlakuan P3 waktu pengamatan 120jam.

Kata kunci : Nematoda Entomopatogen, *Spodoptera litura*, *Steinernema*.

Annisa Dita Valensia. (180311100079). Effectiveness Test of Local Isolated Entomopathogenic Nematodes in Cepu Subdistrict as Biological Control of Caterpillars (*Spodoptera litura*). Supervised By : Ir. Achmad Djunaedy, M.P. and Ir. Amin Zuchri, M.P.

ABSTRACT

Spodoptera litura is a larva that can cause damage to plants simultaneously until all the leaves of the plant are exhausted. Entomopathogenic nematodes are an alternative to insect control without causing negative effects on the environment. This study aims to determine the entomopathogenic nematodes originating from local isolates in Cepu District and the percentage of their effectiveness. This research was conducted at BBPPTP Surabaya. This study used RAL with 5 concentration treatments and 120 hours of observation. This entomopathogenic nematode, a local isolate from Cepu District, was isolated using *Tenebrio molitor*. The identification of this NEP is based on the change in the color of the cuticle of *Tenebrio molitor*. Propagation for this entomopathogenic nematode was carried out *in vivo*. The results of this study showed that the NEP present in local isolates in Cepu District based on cuticle characteristics was identified as *Steinernema*. In the 12-hour observation P4 treatment with a concentration of 800ij/ml was able to kill 60% of the larvae. Was able to kill all larvae in the P4 treatment of 96 hours and 120 hours of observation, and the P3 treatment with 120 hours of observation.

Key words : Entomopathogenic nematodes, *Spodoptera litura*, *Steinernema*.