

RANDI MUHAMAD PUTRA NRP. 11.03.1.1.1.00037. Uji Efektivitas Nematoda Entomopatogen Isolat Lokal Madura terhadap Mortalitas Larva *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae) (Studi Kasus di Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan). Dibawah bimbingan **Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si dan Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS.**

ABSTRAK

Spodoptera litura merupakan hama bersifat polifag dengan kisaran inang yang sangat luas. Pengendalian hama tersebut masih menggunakan pengendalian secara kimia. Pengendalian hama menggunakan agens hayati merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi dampak negatif pengendalian secara kimia. Salah satu agens hayati yang berpotensi sebagai pengendali hama adalah nematoda entomopatogen (NEP). Penelitian ini menggunakan analisis probit pada program SPSS 16.0. Perlakuan yang diberikan pada larva *Spodoptera litura* instar IV terdiri dari 5 perlakuan yaitu kerapatan NEP 0 JI/ml, 200 JI/ml, 400 JI/ml, 600 JI/ml dan 800 JI/ml. Berdasarkan identifikasi perubahan warna kutikula larva *Tenebrio molitor*, NEP hasil eksplorasi tergolong dalam famili Steinernematidae. NEP dengan kerapatan 400 JI/ml mampu menyebabkan mortalitas larva *Spodoptera litura* tertinggi sebesar 80% pada 48 jam setelah pendedahan NEP. Nilai LC_{50} dan LT_{50} pada kerapatan NEP 400 JI/ml masing-masing sebesar 311,055 JI/ml dan 19,876 jam. Kerapatan NEP 200 JI/ml, 400 JI/ml, 600 JI/ml dan 800 JI/ml menyebabkan tidak ada larva *Spodoptera litura* yang berhasil menjadi imago, kecuali pada perlakuan 0 JI/ml (kontrol) sebesar 20% larva berhasil menjadi imago.

Kata kunci: *Spodotera litura*, Nematoda Entomopatogen, LC_{50} dan LT_{50}

RANDI MUHAMAD PUTRA NRP. 11.03.1.1.1.00037. The Effectiveness Test of Entomopathogenic Nematodes Local Madura Isolate Against *Spodoptera litura* Larvae (Lepidoptera: Noctuidae) (Case Study in Socah Subdistrict, Bangkalan District). Under the guidance of **Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si** and **Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, MS.**

ABSTRACT

Spodoptera litura are polifag pests with a very wide host range. The effort of pest control is still using the chemical. Pest control using biological agents is one alternative to reduce the negative impact of chemical control. One of the agents as a potential biological pest control is entomopathogenic nematodes (EPNs). This study uses probit analysis in SPSS 16.0. The treatment given to the fourth instar larvae of *Spodoptera litura* consists of 5 treatments, the density of EPNs 0 JI/ml, 200 JI/ml, 400 JI/ml, 600 JI/ml and 800 JI/ml. Based on the identification larval cuticle discoloration of *Tenebrio molitor*, EPNs from exploration results belong to the family Steinernematidae. EPNs with a density of 400 JI/ml is capable of causing the highest mortality of larvae of *Spodoptera litura* by 80% at 48 hours after exposure EPNs. LC_{50} and LT_{50} on the density of EPNs 400 JI/ml respectively 311.055 JI/ml and 19.876 hours. The density EPNs 200 JI/ml, 400 JI/ml, 600 JI/ml and 800 JI/ml caused no larvae of *Spodoptera litura* were successfully become imago, except that 0 JI/ml (control) for 20% of larvae managed to become imago.

Keywords: *Spodoptera litura*, *Entomopathogenic nematodes*, LC_{50} and LT_{50}