

**UJI EFEKTIVITAS BIOPESTISIDA EKSTRAK DAUN PEPAYA DAN  
*Bacillus thuringiensis* TERHADAP KOMPONEN BIOLOGIS HAMA ULAT  
GRAYAK (*Spodoptera litura*) DI LABORATORIUM**

Oleh: Shella Aprillia Maharani

Dibimbing Oleh: R.R. Rukmowati Brotodjojo

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) dan agen hayati *Bacillus thuringiensis* dalam mengendalikan hama ulat grayak (*Spodoptera litura*). Penelitian dilakukan di Laboratorium Proteksi Tanaman UPN “Veteran” Yogyakarta, pada bulan Mei-Juli 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 10 perlakuan. Adapun perlakuannya, sebagai berikut: Kontrol negatif (tanpa perlakuan), kontrol positif menggunakan insektisida sintetik, P1 konsentrasi ekstrak daun pepaya 30%, P2 konsentrasi ekstrak daun pepaya 40%, B1 konsentrasi *B. thuringiensis* 3 mL/liter, B2 konsentrasi *B. thuringiensis* 5 mL/liter, K1 kombinasi ekstrak daun pepaya 30% dan *B. thuringiensis* 3 mL/liter, K2 kombinasi ekstrak daun pepaya 30% dan *B. thuringiensis* 5 mL/liter, K3 kombinasi ekstrak daun pepaya 40% dan *B. thuringiensis* 3 mL/liter dan K4 kombinasi ekstrak daun pepaya 40% dan *B. thuringiensis* 5 mL/liter. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) 5%, hasil yang diperoleh menunjukkan beda nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan metode BNT dengan taraf 5%. Perlakuan C1 (insektisida profenofos) dan K4 (kombinasi ekstrak daun pepaya 40% dan *Bacillus thuringiensis* 5 mL/liter) memberikan pengaruh terbaik dalam meningkatkan mortalitas larva, kecepatan kematian, dan efektivitas insektisida. Perlakuan tersebut juga memberikan pengaruh terbaik dalam menekan tingkat persentase larva menjadi pupa, persentase larva menjadi imago, dan daya makan larva.

**Kata Kunci:** ekstrak daun pepaya, *Bacillus thuringiensis*, ulat grayak