

PATOGENISITAS FUSAN *Bacillus thuringiensis* DARI MEDIA CAMPURAN AIR KELAPA DAN TEPUNG IKAN LELE DUMBO TERHADAP LARVA *Crocidolomia binotalis* ZELLER (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE)

oleh
A Khalimun Nur
11 / 313595 / BI / 08650

INTISARI

Crocidolomia binotalis adalah salah satu hama tanaman kubis. Pengendalian *C. binotalis* menggunakan insektisida kimiawi secara terus menerus menimbulkan dampak negatif. Penelitian ini mengembangkan air kelapa dan tepung ikan lele sebagai media alternatif biakan fusan *B.t* (F28 dan F31). Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan air kelapa dan tepung ikan lele untuk memperoleh massa sel fusan, mengetahui patogenisitas, dan efek sub letal fusan terhadap *C. binotalis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa massa sel F28 yang dibiakkan pada campuran air kelapa dengan 1 gr tepung ikan lebih baik pertumbuhannya dari pada F31, sedangkan F31 lebih baik pertumbuhannya pada pada campuran air kelapa dengan 2 gr tepung ikan lele. Fusan F28 efektif membunuh 50% larva *C. binotalis* instar kedua dan ketiga selama 72 jam, sedangkan F31 hanya dapat membunuh larva instar kedua. Patogenisitas F28 lebih tinggi dari pada F31 terhadap *C. binotalis* instar ketiga, sedangkan F31 lebih patogen terhadap instar kedua. Nilai LC_{50} F28 lebih rendah dari pada F31 pada instar ketiga. Nilai LC_{50} F31 lebih rendah dari pada F28 pada instar kedua. Nilai LC_{90} F28 lebih rendah dari pada F31 pada instar kedua dan ketiga. Gejala pada perlakuan terhadap larva *C. binotalis* instar ketiga yaitu menghambat perkembangan larva. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fusan F28 dan F31 hasil biakan campuran air kelapa dengan tepung ikan lele patogen terhadap larva *C. binotalis*.

Kata kunci: Air kelapa, Tepung ikan lele, Fusan, Kubis, Patogenisitas, *Bacillus thuringiensis*, *Crocidolomia binotalis*.

PHATOGENICITY OF FUSANTS *Bacillus thuringiensis* IN THE MIXED MEDIUM OF THE COCONUT WATER AND CATFISH FLOUR TO LARVAE *Crocidolomia binotalis* ZELLER (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE)

By

A Khalimun Nur

11 / 313595 / BI / 08650

ABSTRACT

Crocidolomia binotalis is one of insect pests in cabbage. The control of *C. binotalis* has using chemical insecticides continuously that can cause negative impacts. This research used mixed coconut water and catfish flour as alternative culture medium for *B.t* fusan (F28 and F31). The aim of this research was to evaluate the mixed coconut water and catfish flour to measure fusant cell mass and to know pathogenicity and sub lethal effects to *C. binotalis*. The results showed that the growth of F28 mass cells cultured on a mixture of coconut water with 1 gr catfish flour better than the F31, F31 while better on the mixture of coconut water with 2 gr of catfish flour. F28 Fusan effectively killed 50% of larva of *C. binotalis* second and third instar for 72 hours, while the F31 could only kill the second instar larva. Pathogenicity of F28 was higher than F31 in the third instar *C. binotalis*, while F31 was more pathogenic to the second instar. F28 LC₅₀ value was lower than the F31 at the third instar. F31 LC₅₀ value was lower than the F28 in the second instar. F28 LC₉₀ value was lower than the F31 in the second and third instar. Symptoms in the treatment of third instar larvae of *C. binotalis* inhibited larva development. It can be concluded that F28 and F31 fusan cultured on the mixture of coconut water and catfish flour were pathogenic to *C. binotalis* larva.

Key Words: Coconut Water, Catfish Flour, Fusants, Cabbage, Pathogenicity, *Bacillus thuringiensis*, *Crocidolomia binotalis*