

## RINGKASAN

Pengendalian hama ulat krop kubis (*Crocidolomia pavonana*) umumnya dilakukan menggunakan insektisida sintetik. Cara tersebut dipandang efektif namun tidak aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia, upaya yang dapat dilakukan adalah mencari cara pengendalian yang efektif dan aman bagi lingkungan. Salah satunya yaitu dengan menggunakan jamur entomopatogen. Jamur entomopatogen *Fusarium* cf. *solani* diketahui dapat membunuh serangga hama seperti wereng batang coklat dan walang sangit. Yang menjadi pertanyaan adalah apakah jamur *F. cf. solani* dapat membunuh larva *C. pavonana*. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas jamur *F. cf. solani* dalam membunuh dan menghambat pertumbuhan / perkembangan serangga.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan September 2016 di Laboratorium Perlindungan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Metode pengujian terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan pada uji kontak adalah larutan jamur *F. cf. solani* dengan  $1,0 \times 10^6$  spora/mL (P1),  $1,0 \times 10^7$  spora/mL (P2),  $1,0 \times 10^8$  spora/mL (P3), dan akuades (P0). Variabel yang diamati adalah mortalitas larva, persentase pembentukan pupa, dan persentase pemunculan imago. Data mortalitas diuji dengan ANOVA dan uji F pada taraf 5% serta dianalisis menggunakan analisa probit, dan data lainnya diuji menggunakan ANOVA apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ 5%.

Hasil penelitian menunjukkan jamur *F. cf. solani* dapat membunuh larva *C. pavonana* dalam jumlah yang sangat rendah 22,71-28,21 persen. Nilai LC<sub>50</sub> =  $(6,3 \pm 1,0) \times 10^{25}$ . Dampak dari perlakuan tersebut dapat menurunkan pembentukan pupa dan pemunculan imago. Pembentukan pupa mencapai 55,41-65,74 persen, sedangkan pembentukan imago 55,36-76,28 persen.

## SUMMARY

*Control of heart caterpillar pest of cabbage (Crocidolomia pavonana) is generally performed using synthetic insecticides. This measure effective, but it is not safe for the environment and human health. Efforts to do is find an effective and safe to use entomopathogenic fungus. Entomopathogenic fungus Fusarium cf. solani known able kill insect pests such as Nilaparvata lugens and Leptocoris oratorius. The question is whether the fungus F. cf. solani kill larvae of C. pavonana. The goal of research was to assess the effectiveness of F. cf. solani in killing and inhibiting the growth / development of the insect.*

*This research was conducted from April to September 2016 in the Laboratory of Plant Protection, Faculty of Agriculture, The University of General Sudirman, Purwokerto. This study uses a randomized block design (RBD). Test method consists of 4 treatments and 4 replications. The treatments used in the contact test consisted of F. cf. solani solution with  $1,0 \times 10^6$  spores/mL (P1),  $1,0 \times 10^7$  spores/mL (P2),  $1,0 \times 10^8$  spores/mL (P3), and distilled water (P0). The measured variables were mortality of larvae, pupae formation percentage, and the percentage of adult emergence. Mortality data were tested by ANOVA and F test at 5% level and analyzed using probit analysis, and other data using ANOVA test if there is a real difference then continued with test HSD 5%.*

*The results showed F. cf. solani fungus killed larvae of C. pavonana in very low quantities from 22,71 to 28,21 percent.  $LC50 = (6,3 \pm 1,0) \times 10^{25}$ . The impact of these treatments were reduce of pupal percentage and imago emergence. Percentage of pupae formation was reached from 55,41 to 65,74 percent, from 55,36 to 76,28 percent while the formation of the imago.*