

RINGKASAN

Anugerah Firmansyah Zakaria. 0910483004. Peran Kaolin Sebagai Bahan Pembawa Terhadap Persistensi Infektifitas *Spodoptera litura* Nucleo Polihedral Virus (S/NPV) Dalam Mengendalikan *Spodoptera litura* F. (Lepidoptera: Noctunidae). Dibawah bimbingan oleh: Dr. Ir. Mintarto Martosudiro, MS sebagai pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Tutung Hadiastono, MS sebagai pembimbing pendamping serta Drs. Bedjo, MP sebagai pembimbing pendamping.

Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama penting karena bersifat polifag sehingga berpotensi menjadi hama pada berbagai jenis tanaman. Pengendalian *S. litura* dapat memanfaatkan virus serangga S/NPV. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap penurunan persistensi dan infektifitas S/NPV adalah sinar ultraviolet. Penambahan bahan pembawa yang dicampurkan pada isolat S/NPV dapat mengurangi pengaruh negatif ultraviolet. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan persistensi dan infektivitas S/NPV yang ditambahkan kaolin dengan yang tidak ditambahkan kaolin dibawah pengaruh lama penyinaran ultraviolet yang berbeda.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biologi, Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan, Balitkabi, Kendalpayak, Kabupaten Malang. Pelaksanaan penelitian dimulai bulan April hingga Juni 2013. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial (2x4) dengan 3 ulangan. Parameter pengamatan pada larva *S.litura* meliputi stop feeding, mortalitas, metamorphosis larva menjadi pupa dan metamorphosis pupa menjadi imago.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan pembawa berupa kaolin dapat mempertahankan persistensi S/NPV terhadap lama penyinaran ultraviolet. Persentase mortalitas larva *S.litura* pada perlakuan penambahan kaolin tanpa penyinaran sebesar 100%; perlakuan tanpa kaolin tanpa penyinaran sebesar 93,33%; perlakuan penambahan kaolin lama penyinaran 1 jam sebesar 83,33%; perlakuan tanpa kaolin lama penyinaran 1 jam sebesar 76,66%; perlakuan penambahan kaolin lama penyinaran sinar UV 3 jam sebesar 43,33%; perlakuan penambahan kaolin lama penyinaran sinar UV 4 jam sebesar 36,66%; perlakuan tanpa kaolin lama penyinaran sinar UV 3 jam sebesar 23,33%; dan perlakuan tanpa kaolin lama penyinaran sinar UV 4 jam sebesar 20,00%.

SUMMARY

Anugerah Firmansyah Zakaria. 0910483004. Role of Kaolin As The Carrier To Infectivity Persistence of *Spodoptera litura* Nucleo Polihedral Virus (*SINPV*) In Controlling *Spodoptera litura* F. (Lepidoptera: Noctunidae). Supervised by: Dr. IR. Mintarto Martosudiro, MS as the first supervisor; and Prof. Dr. IR. Tutung Hadiastono, MS as the second supervisor, and Drs. Bedjo, MP as the third supervisors.

Spodoptera litura F. (Lepidoptera: Noctunidae) is an important poliphagous pest which means it could potentially become pests on different types of plants. The control of *S. litura* can be done by using insect virus *SINPV*. One of the factors contributing to the reduction in persistence and infectivity of *SINPV* is ultraviolet light. The addition of carrier on *SINPV* isolates can reduce the negative influence of ultraviolet. The purpose of the research is to know the influence addition of kaolin and not kaolin towards *SINPV* persistence and infectivity due to the effects of long UV rays irradiation.

The research was carried out at Laboratorium Biologi, Jurusan Hama Penyakit Tumbuhan, Balitkabi, Kendalpayak, Regency of Malang. The research began on April to June 2013. The design of experiment used in this research was Completely Randomized Design (RAL) factorial pattern (2 x 4) with three replicates. Parameters of *S. litura* larvae observations including stop-feeding, mortality, larval metamorphosis into pupae stage and pupal metamorphosis into imago stage.

The results showed that the addition of carrier in the form of kaolin can maintain persistence of *SINPV* against long period of ultraviolet irradiation. The mortality percentage of larvae *S. litura* with kaolin application and no UV rays irradiation is 100%; without kaolin and no UV rays irradiation is 93,33%; with kaolin application and 1-hour long UV rays irradiation is 83,33%; without kaolin on 1-hour long UV rays irradiation is 76,66%; kaolin application and 3 hour long UV rays irradiation is 43,33%; with kaolin application on 4 hour long UV rays irradiation is 36,66%; without kaolin and 3 hour long UV rays irradiation is 23,33%; and without kaolin on 4 hour long UV rays irradiation is 20.00%.