

**UJI EFEKTIVITAS *Spodoptera exigua*
NUCLEOPOLYHEDROVIRUS (*SeNPV*) MENGGUNAKAN
BAHAN PELINDUNG ULTRAVIOLET TERHADAP
PENGENDALIAN *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera :
Noctuidae) di LABORATORIUM**

SKRIPSI

Oleh
Rahmi Fadhillah
1810253007

Pembimbing

- 1. Prof. Dr. Ir Reflinaldon, M.Si**
- 2. Dr. Ir. Arneti, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**UJI EFEKTIVITAS *Spodoptera exigua*
NUCLEOPOLYHEDROVIRUS (*SeNPV*) MENGGUNAKAN
BAHAN PELINDUNG ULTRAVIOLET TERHADAP
PENGENDALIAN *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera :
Noctuidae) di LABORATORIUM**

Oleh
RAHMI FADHILLA
NIM. 1810253007



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**UJI EFEKTIVITAS *Spodoptera exigua*
NUCLEOPOLYHEDROVIRUS (*SeNPV*) DENGAN
MENGUNAKAN PELINDUNG ULTRAVIOLET TERHADAP
PENGENDALIAN *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera :
Noctuidae) di LABORATORIUM**

ABSTRAK

Spodoptera exigua (Hubner) (Lepidoptera : Noctuidae) merupakan salah satu hama yang menyerang tanaman bawang daun. Penggunaan virus entomopatogen seperti *SeNPV* sebagai pengendali serangga hama dapat menjadi salah satu alternatif pengganti pestisida sintetik. Namun, *Spodoptera exigua* Nucleopolyhedrovirus (*SeNPV*) ini memiliki kelemahan yaitu mudah terdegradasi oleh sinar ultraviolet. Oleh karena itu, *SeNPV* ini perlu diberi bahan pelindung ultraviolet. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bahan pelindung yang efektif dalam melindungi *S. exigua* Nucleopolyhedrovirus (*SeNPV*) dari paparan sinar UV. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 kali ulangan, sehingga diperoleh 25 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 15 ekor larva *S. exigua* instar 2. Perlakuan yang diberikan terdiri dari: Kontrol, *SeNPV* tanpa bahan pelindung, *SeNPV* + 2,5% ekstrak kulit manggis, *SeNPV* + 1% kaolin, 1% *sunscreen* manggis. Parameter yang diamati yaitu gejala kematian, mortalitas larva, pupa terbentuk, imago terbentuk dan LT_{50} . Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bahan pelindung UV (matahari) berpengaruh terhadap efektifitas *SeNPV*. Dari ketiga bahan pelindung yang digunakan penambahan bahan pelindung 2,5% ekstrak kulit manggis menunjukkan tingkat efektifitas tertinggi dengan nilai mortalitas 100% dan LT_{50} 3.428 hari.

Kata kunci : ekstrak kulit manggis, *SeNPV*, *Spodoptera exigua*

**EFFECTIVENESS TESTING Of *Spodoptera exigua*
NUCLEOPOLYHEDROVIRUS (*SeNPV*) WITH
ULTRAVIOLET PROTECTION MATERIALS TO CONTROL
Spodoptera exigua Hubner (Lepidoptera : Noctuidae) In The
LABORATORY**

ABSTRACT

Spodoptera exigua (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae) is one of the pests that attack spring onions. The use of entomopathogenic viruses such as *Spodoptera exigua* Nucleopolyhedrovirus (*SeNPV*) as a pest control agent can be an alternative choice to replace synthetic pesticides. However, *SeNPV* has a weakness that is easily degraded by ultraviolet light. Therefore, *SeNPV* needs to be given ultraviolet protective material. The purpose of this study was to determine the effective UV protective in protecting *S. exigua* Nucleopolyhedrovirus (*SeNPV*) from UV exposure. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 5 replications, so that 25 experimental units were obtained. Each experimental unit consisted of 15 *S. exigua* instar 2 larvae. The treatments given consisted of: Control, *SeNPV* without UV protective, *SeNPV* + 2.5% mangosteen peel extract, *SeNPV* + 1% kaolin, 1% mangosteen *sunscreen*. The parameters observed were death symptoms, larval mortality, pupa formation, imago formation and LT_{50} . The results showed that the addition of UV protective material (sun) affected the effectiveness of *SeNPV*. Of the three protective materials used, the addition of 2.5% mangosteen peel extract showed the highest level of effectiveness with a mortality value of 100% and LT_{50} 3,428 days.

Keywords: mangosteen peel extract, *SeNPV*, *Spodoptera exigua*

