

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

SKRIPSI

Oleh
Rahmi Fadhilla
1810253007

Pembimbing

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

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

Oleh
RAHMI FADHILLA
NIM. 1810253007

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

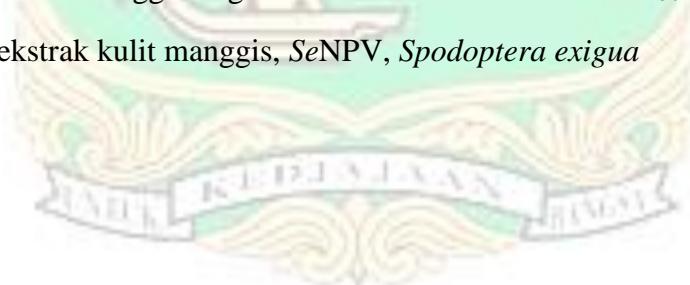
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**UJI EFEKTIVITAS *Spodotera exigua*
NUCLEOPOLYHEDROVIRUS (SeNPV) DENGAN
MENGGUNAKAN 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 LT₅₀. 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 LT₅₀ 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 LT₅₀. 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 LT₅₀ 3,428 days.

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

