

**HUBUNGAN TINGKAT SERANGAN *Spodoptera frugiperda*
J.E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) DAN
KEHILANGAN HASIL PADA TANAMAN
JAGUNG DI KABUPATEN AGAM**

SKRIPSI

Oleh:



BENNI SAPUTRA

NIM. 2010252009

PEMBIMBING:

- 1. Ir. Yunisman, M.P**
- 2. Dr.Ir Arneti M.S**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

HUBUNGAN TINGKAT SERANGAN *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) DAN KEHILANGAN HASIL PADA TANAMAN JAGUNG DI KABUPATEN AGAM

Abstrak

Spodoptera frugiperda merupakan hama invasif yang menyerang tanaman jagung. Serangan *S. frugiperda* dapat menyebabkan kerugian secara ekonomi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat serangan *S. frugiperda* dan kehilangan hasil pada tanaman jagung di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni hingga Oktober 2024. Penelitian dilakukan di Kecamatan Lubuk Basung dan Kecamatan Ampek Nagari, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Penelitian dilakukan dengan cara survey, metode pengambilan sampel yang dipakai adalah *purposive sampling*. Kriteria lahan berupa luas lahan minimal 300 m², varietas yang digunakan sama, umur jagung 3 minggu setelah tanam, dan terdapat gejala serangan *S. frugiperda*. Pada penelitian ini masing-masing kecamatan diambil 2 lahan sebagai sampel. Pada setiap lahan diambil 5 plot. Setiap plot terdiri dari 10 tanaman jagung. Pengamatan intensitas serangan *S. frugiperda* dilakukan sebanyak 4 kali yaitu ketika umur jagung 3 minggu setelah tanam (MST), 5, 9, dan 11 MST. Pada saat jagung berumur 15 MST dilakukan pemanenan. Kehilangan hasil dihitung dengan cara membandingkan produksi plot jagung yang tidak terserang dan terserang *S. frugiperda*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model regresi yang paling sesuai untuk menggambarkan hubungan intensitas serangan *S. frugiperda* dan kehilangan hasil jagung adalah model regresi power/ ke pangkatan dengan $Y=6,522X^{0,677}$.

Kata Kunci: Faktor lingkungan, jagung, kehilangan hasil, intensitas serangan, *Spodoptera frugiperda*

**RELATIONSHIP BETWEEN *Spodoptera frugiperda* J.E Smith
(LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) INFESTATION LEVEL
AND YEILD LOSS IN MAIZE CROPS
IN AGAM REGENCY**

Abstract

Spodoptera frugiperda is an invasive pest that attacks corn plants. *S. frugiperda* attack can cause economic losses. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of *S. frugiperda* attack and yield loss in corn plants in Agam Regency, West Sumatra. This research was conducted from June to October 2024. The research was conducted in Lubuk Basung District and Ampek Nagari District, Agam Regency, West Sumatra. The research was conducted by survey, the sampling method used was purposive sampling. The criteria were a minimum land area of 300 m², the same variety used, corn age 3 weeks after planting, and symptoms of *S. frugiperda* attack. In this study, each subdistrict took 2 fields as samples. On each field, 5 plots were taken. Each plot consisted of 10 corn plants. Observations of the intensity of *S. frugiperda* infestation were made 4 times, namely when the corn was 3 weeks after planting (WAP), 5, 9, and 11 WAP. Harvesting was done when the corn was 15 weeks after planting. Yield loss was calculated by comparing the production of uninfested and infested maize plots with *S. frugiperda*. The results showed that the most suitable regression model to describe the relationship between *S. frugiperda* infestation intensity and maize yield loss was the power regression model with $Y=6.522X^{0.677}$.

Keyword: Environmental factors, corn, yield loss, intensity of attack, *Spodoptera frugiperda*

