

**BIOLOGI *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA:
NOCTUIDAE) YANG DIBERI PAKAN DAUN TANAMAN
JAGUNG DENGAN DOSIS PUPUK NPK YANG BERBEDA**

SKRIPSI

OLEH:

MARIO FERDIANSYAH

2010253016



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

**BIOLOGI *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA:
NOCTUIDAE) YANG DIBERI PAKAN DAUN TANAMAN
JAGUNG DENGAN DOSIS PUPUK NPK YANG BERBEDA**

Oleh

**MARIO FERDIANSYAH
NIM. 2010253016**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

BIOLOGI *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) YANG DIBERI PAKAN DAUN TANAMAN JAGUNG DENGAN DOSIS PUPUK NPK YANG BERBEDA

Abstrak

Spodoptera frugiperda J.E. Smith adalah hama utama tanaman jagung yang menimbulkan kerusakan dan kerugian secara ekonomis. Salah satu alternatif pengendalian *S. frugiperda*, yaitu pengendalian secara kultur teknis dengan pemupukan pada tanaman jagung sebagai pakan larva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biologi *Spodoptera frugiperda* yang diberi pakan daun jagung dengan dosis pupuk NPK yang berbeda di laboratorium. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian dosis pupuk NPK yang berbeda, yaitu kontrol (tanpa pemberian pupuk), dosis 150 Kg/ha, 200 Kg/ha, 250 Kg/ha, dan dosis 300 Kg/ha. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji *Least Significant Difference* (LSD) pada taraf 5% jika terdapat perbedaan yang nyata menggunakan software Statistix 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman jagung yang diberikan pupuk dengan dosis yang berbeda tidak mempengaruhi *S. frugiperda*, yaitu untuk lama perkembangan larva, lama perkembangan pra-pupa dengan rata-rata (2,20 hari) dan pupa (8,40 - 9,00 hari), lama stadia imago jantan dengan rentang (7,20 - 9,40 hari) dan imago betina (8,40 - 9,00 hari), mortalitas larva *S. frugiperda* dengan persentase kematian larva pada semua perlakuan dosis pupuk berkisar antara (13,00 % - 18,00 %), persentase pupa dan imago terbentuk yang berkisar antara (82,00 % - 87,00 %) untuk pupa dan (79,00 - 85,00 %). Masa reproduksi imago betina menunjukkan hasil tidak berpengaruh antar perlakuan. Persentase imago jantan dan betina yang muncul adalah (44,80 - 51,60 %) untuk imago jantan dan (47,40 - 54,20%) untuk betina.

Kata kunci: Biologi, jagung, pupuk, *Spodoptera frugiperda*.

BIOLOGY *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) FED CORN LEAVES WITH DIFFERENT DOSES OF NPK FERTILIZER

Abstract

Spodoptera frugiperda J.E. Smith is a major pest of corn crops that causes damage and economic losses. One alternative method of controlling *S. frugiperda* is through technical cultural control by fertilizing corn crops as larval food. This study aims to determine the biology of *Spodoptera frugiperda* fed corn leaves with different doses of NPK fertilizer in the laboratory. This study was experimental in nature, using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replicates. The treatments given were different doses of NPK fertilizer, namely control (no fertilizer), 150 kg/ha, 200 kg/ha, 250 kg/ha, and 300 kg/ha. The data obtained were analyzed using ANOVA and followed by the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% level if there were significant differences using Statistix 8 software. The results showed that corn plants given different fertilizer doses did not affect *S. frugiperda*, namely the duration of larval development, the duration of pre-pupal development with an average of (2.20 days) and pupal development (8.40 - 9.00 days), the duration of the male imago stage with a range of (7.20 - 9.40 days) and female imago (8.40 - 9.00 days), the mortality of *S. frugiperda* larvae with the percentage of larval mortality in all fertilizer dose treatments ranging from (13.00% - 18.00%), the percentage of pupae and adults formed ranged from 82.00% to 87.00% for pupae and 79.00% to 85.00% for adults. The reproductive period of female adults showed no significant difference between treatments. The percentage of male and female imagoes that emerged was (44.80 - 51.60%) for male imagoes and (47.40 - 54.20%) for female imagoes.

Keywords: Biology, corn, fertilizer, *Spodoptera frugiperda*,.