

**TANGGAP FUNGSIONAL *Sycanus croceovittatus* Dohrn
(Hemiptera: Reduviidae) TERHADAP LARVA *Spodoptera
frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae)**

SKRIPSI

Oleh



**MUHAMMAD HAIDIL ASWIR
NIM. 2110252027**

Pembimbing

- 1. Prof. Dr. Ir. Novri Nelly, M.P**
- 2. Dr. Ir. Munzir Busniah, M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

TANGGAP FUNGSIONAL *Sycanus croceovittatus* Dohrn (Hemiptera: Reduviidae) TERHADAP LARVA *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae)

Abstrak

Kepik predator *Sycanus croceovittatus* Dohrn (Hemiptera: Reduviidae) merupakan salah satu serangga yang berpotensi dalam pengendalian hama tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Penelitian bertujuan untuk mempelajari tanggap fungsional *S. croceovittatus* terhadap larva *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith. Penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober 2024 sampai Februari 2025 di Laboratorium Pengelolaan Hama Terpadu Departemen Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor dan 10 ulangan. Faktor pertama adalah kepadatan *S. frugiperda* (1, 3, 6, 9, 12, dan 16 individu) dan kedua adalah jenis kelamin *S. croceovittatus* (imago betina dan jantan). *S. frugiperda* yang digunakan adalah larva instar 3. Masing-masing *S. frugiperda* dengan berbagai kepadatan diinfestasikan ke dalam kurungan yang terdapat tanaman jagung berumur 2 minggu dan dipaparkan pada satu imago *S. croceovittatus* (betina dan jantan secara tunggal) selama 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan *S. croceovittatus* berpotensi sebagai predator yang efektif dalam mengendalikan larva *S. frugiperda*. Kemampuan memangsa *S. croceovittatus* meningkat seiring dengan peningkatan kepadatan larva *S. frugiperda*. Kemampuan memangsa tertinggi terjadi pada kepadatan 16 mangsa, dimana imago betina memangsa 12,8 individu *S. frugiperda*/24 jam dan imago jantan memangsa 12,1 individu *S. frugiperda*/24 jam. Tipe tanggap fungsional imago betina dan jantan *S. croceovittatus* tergolong tipe I (linear), yang menunjukkan bahwa kemampuan memangsa *S. croceovittatus* meningkat seiring dengan peningkatan jumlah mangsa.

Kata kunci: Kemampuan memangsa, Kepik predator, Lama pencarian, Lama penanganan, Pengendalian hayati

**FUNCTIONAL RESPONSE OF *Sycanus croceovittatus* Dohrn
(Hemiptera: Reduviidae) TO LARVAE OF *Spodoptera frugiperda*
J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae)**

Abstract

The assassin bug *Sycanus croceovittatus* Dohrn (Hemiptera: Reduviidae) is one of the insects that has the potential to control pests of food crops, horticulture, and plantations. The study aimed to examine the functional response of *S. croceovittatus* to *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith larvae. The study was conducted from October 2024 to February 2025 at the Integrated Pest Management Laboratory Department of Plant Protection Faculty of Agriculture Andalas University. The study used a completely randomized design (CRD) factorial with 2 factors and 10 replications. The first factor was the density of *S. frugiperda* (1, 3, 6, 9, 12, and 16 individuals) and the second was the sex of *S. croceovittatus* (female and male adults). The *S. frugiperda* used were 3rd instar larvae. Each *S. frugiperda* with various densities was infested into cages containing 2-week-old corn plants and exposed to one *S. croceovittatus* imago (female and male individually) for 24 hours. The results showed that *S. croceovittatus* has the potential to be an effective predator in controlling *S. frugiperda* larvae. The ability to prey on *S. croceovittatus* increased with increasing density of *S. frugiperda* larvae. Female *S. croceovittatus* imago preyed one individual/24 hours at a density of 1 prey and on 12,8 individuals/24 hours at a density of 16 prey. Male *S. croceovittatus* imago preyed on one individual/24 hours at a density of 1 prey and on 12,1 individuals/24 hours at a density of 16 prey. The functional response type of female and male *S. croceovittatus* imago was classified as type I (linear), which shows that the ability to prey on *S. croceovittatus* increases with the increase in the number of prey.

Keywords: Predation ability, Assassin bug, Searching time, Handling time
Biological control