

**JENIS DAN TINGKAT PARASITISASI PARASITOID TELUR
LARVA DAN PUPA *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA:
PLUTELLIDAE) PADA TANAMAN BRASSICACEAE DI
KECAMATAN X KOTO KABUPATEN TANAH DATAR**

Oleh :

**DILLA ANGGRAINI
NIM. 2110251029**

Pembimbing :

- 1. Pror. Dr. Ir. Trizelia, M.Si**
- 2. Dr. Ir. Hasmyandi Hamid, SP. M.Si**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**JENIS DAN TINGKAT PARASITISASI PARASITOID TELUR
LARVA DAN PUPA *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA:
PLUTELLIDAE) PADA TANAMAN BRASSICACEAE DI
KECAMATAN X KOTO KABUPATEN TANAH DATAR**



Oleh :

Dilla Anggraini
Nim : 2110251029

Skripsi

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

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

JENIS DAN TINGKAT PARASITISASI PARASITOID TELUR LARVA DAN PUPA *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE) PADA TANAMAN BRASSICACEAE DI KECAMATAN X KOTO KABUPATEN TANAH DATAR

Abstrak

Kecamatan X Koto merupakan salah satu daerah sentra produksi kubis di Sumatera Barat. Tanaman kubis sering mengalami serangan hama *Plutella xylostella* Linnaeus sehingga diperlukan upaya pengendalian yang ramah lingkungan seperti pemanfaatan parasitoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan tingkat parasitisasi parasitoid telur, larva dan pupa *P. xylostella* pada tanaman Brassicaceae di Kecamatan X Koto. Penelitian ini dilaksanakan dari Juli 2025 sampai Januari 2026 di 6 lahan yang terdiri dari 2 lahan kubis putih, 2 lahan kubis bunga, dan 2 lahan sawi pahit. Penelitian ini menggunakan metode survei, dengan metode *purposive* untuk penentuan lokasi dan metode diagonal untuk pengambilan sampel. Pengambilan sampel dilakukan pada 5 petak pengamatan berukuran 4 m x 4 m. Variabel pengamatan, yaitu kondisi lahan, jumlah dan kepadatan populasi *P. xylostella*, jenis dan jumlah parasitoid, tingkat parasitisasi, serta jumlah jantan dan betina parasitoid. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa stadia larva *P. xylostella* (329 individu; kepadatan 6,58 individu/tanaman) merupakan stadia yang paling banyak ditemukan dibandingkan stadia telur (23 individu; kepadatan 0,41 individu/tanaman) dan pupa (169 individu; kepadatan 3,38 individu/tanaman). Tidak ditemukan parasitoid pada stadia telur, sedangkan pada stadia larva dan pupa ditemukan satu spesies parasitoid, yaitu *Diadegma semiclausum* Hellen. Kelimpahan individu *D. semiclausum* tertinggi ditemukan pada kubis putih sebanyak 48 individu, diikuti kubis bunga sebanyak 36 individu dan terendah pada sawi pahit sebanyak 11 individu. Tingkat parasitisasi tertinggi pada stadia larva ditemukan pada tanaman kubis putih sebesar 25,62%, sedangkan terendah pada tanaman sawi pahit sebesar 7,19%. Pada stadia pupa, tingkat parasitisasi tertinggi juga ditemukan pada tanaman kubis putih sebesar 34,99%, sementara terendah pada tanaman sawi pahit sebesar 7,76%. Perbandingan jantan dan betina parasitoid tertinggi ditemukan pada tanaman kubis kubis putih sebesar 1 : 1,29, diikuti kubis bunga sebesar 1 : 1,18, dan pada sawi pahit perbandingan jantan dan betinanya sama sebesar 1 : 1,00.

Kata kunci: *Diadegma semiclausum*; kubis bunga; kubis putih; sawi pahit

SPECIES AND LEVELS OF PARASITIZATION OF *Plutella xylostella* L. (LEPIDOPTERA: PLUTELLIDAE) EGG, LARVA, AND PUPA PARASITOIDS ON BRASSICACEAE PLANTS IN X KOTO DISTRICT TANAH DATAR REGENCY

Abstract

The X Koto subdistrict is one of the major cabbage-producing regions in West Sumatra. Cabbage plants are frequently attacked by the pest *Plutella xylostella* Linnaeus, necessitating environmentally friendly control measures such as the use of parasitoids. This study aims to determine the types and parasitization rates of parasitoids on the eggs, larvae, and pupae of *P. xylostella* on Brassicaceae plants in the X Koto subdistrict. This study was conducted from July 2025 to January 2026 across six plots, consisting of two cabbage plots, two Chinese cabbage plots, and two leaf mustard plots. This study employed a survey method, using a purposive approach for site selection and a diagonal method for sampling. Sampling was conducted in 5 observation plots measuring 4 m × 4 m. The observed variables included field conditions, the number and population density of *P. xylostella*, the types and numbers of parasitoids, the parasitization rate, and the numbers of male and female parasitoids. The results of this study indicate that the larval stage of *P. xylostella* (329 individuals; density of 6.58 individuals/plant) was the most commonly found stage compared to the egg stage (23 individuals; density of 0.41 individuals/plant) and the pupal stage (169 individuals; density of 3.38 individuals/plant). No parasitoids were found in the egg stage, whereas in the larval and pupal stages, one parasitoid species was found, namely *Diadegma semiclausum* Hellen. The highest abundance of *D. semiclausum* was found on cabbage with 48 individuals, followed by Chinese cabbage with 36 individuals, and the lowest on leaf mustard with 11 individuals. The highest parasitization rate at the larval stage was found on cabbage plants at 25.62%, while the lowest was on leaf mustard plants at 7.19%. At the pupal stage, the highest parasitization rate was also found on white cabbage plants at 34.99%, while the lowest was on leaf mustard plants at 7.76%. The highest male-to-female ratio of parasitoids was found on white cabbage at 1 : 1.29, followed by cauliflower at 1 : 1.18, and on bitter mustard, the male-to-female ratio was equal at 1 : 1.00

Keyword: *Diadegma semiclausum*; Chinese cabbage; cabbage; leaf mustard;.