

**BIOLOGI LALAT BUAH (*Bactrocera cucurbitae* Coquillett)
(DIPTERA: TEPHRITIDAE) PADA BUAH MENTIMUN
(*Cucumis sativus* Linn.)**

Oleh

SEPTIANA RESKI HERMANSYAH

2110251031



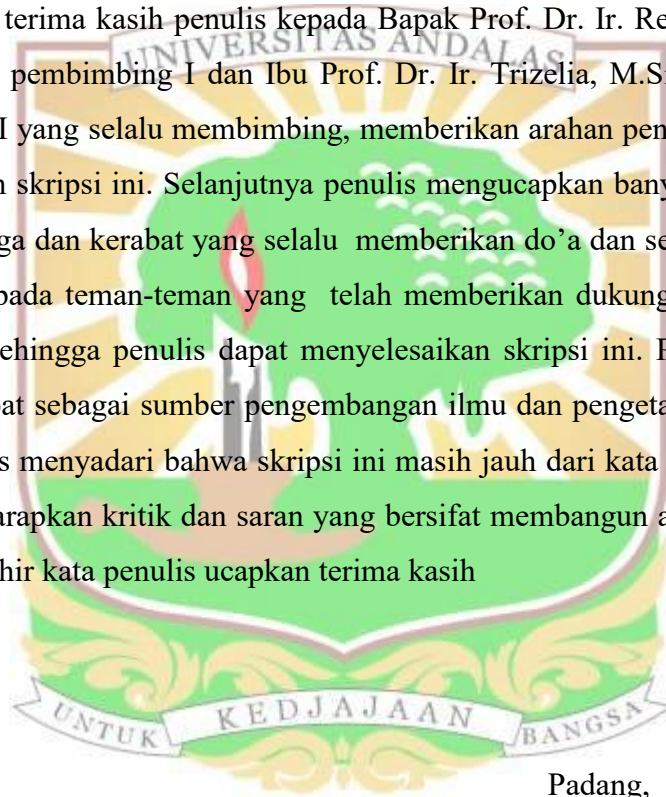
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, karena berkat izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Biologi Lalat Buah (*Bactrocera cucurbitae* Coquillett) (DIPTERA:TEPHRITIDAE) pada buah Mentimun (*Cucumis sativus* Linn.)” untuk melengkapi persyaratan memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang.

Ucapan terima kasih penulis kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Reflinaldon, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Prof. Dr. Ir. Trizelia, M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang selalu membimbing, memberikan arahan penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga dan kerabat yang selalu memberikan do'a dan semangat. Terima kasih juga kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan secara moril dan materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat sebagai sumber pengembangan ilmu dan pengetahuan untuk kita semua. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna untuk itu sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar kedepannya lebih baik. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih



Padang, September 2025

S.R.H

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
Abstrak	xvi
Abstrack	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> Linn.)	5
B. Lalat Buah (<i>Bactrocera cucurbitae</i> Coquillett)	8
BAB III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat	15
B. Bahan penelitian	15
C. Peralatan Penelitian	15
D. Rancangan Penelitian	15
E. Pelaksanaan Penelitian	15
F. Pengamatan biologi <i>Bactrocera cucurbitae</i>	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil	21
B. Pembahasan	25
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Parameter reproduksi imago betina <i>B. cucurbitae</i> generasi F ₀ pada buah mentimun.....	21
2. Parameter Biologi <i>B. cucurbitae</i> generasi F ₁ pada buah mentimun.	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Imago <i>Bactrocera cucurbitae</i>	10
2. Siklus hidup <i>Bactrocera cucurbitae</i>	12
3. Buah mentimun	16
4. Imago <i>Bactrocera cucurbitae</i> pada lahan petani	17
5. Desain wadah Pemeliharaan buah mentimun terserang	17
6. Telur <i>Bactrocera cucurbitae</i>	23
7. Larva <i>Bactrocera cucurbitae</i>	24
8. Pupa <i>Bactrocera cucurbitae</i>	25
9. Imago <i>Bactrocera cucurbitae</i>	25



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal kegiatan	36
2. Deskripsi Mentimun Varietas Padang	37
3. Uji-t	37



**BIOLOGI LALAT BUAH *Bactrocera cucurbitae* Coquillett (DIPTERA:
TEPHRITIDAE) PADA BUAH MENTIMUN (*Cucumis sativus* Linn.)**

Abstrak

Lalat buah (*Bactrocera cucurbitae* Coquillett) merupakan salah satu hama utama pada tanaman mentimun yang dapat menurunkan hasil dan mutu panen. Umur buah memengaruhi pertumbuhan dan reproduksi hama. Pemahaman biologi lalat buah dan hubungannya dengan kematangan buah penting untuk merumuskan strategi pengendalian yang efektif. Penelitian ini bertujuan mengamati biologi lalat buah pada buah mentimun dengan dua perlakuan umur, yaitu 15 hari dan 20 hari. Penelitian dilakukan di Laboratorium Pengendalian Hayati, Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada periode Januari hingga Maret 2025, menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan perlakuan umur buah sebagai variabel utama. Parameter yang diamati meliputi masa pra-oviposisi, oviposisi, pasca-oviposisi, dan lama stadia telur, larva, pupa, serta umur imago. Pengamatan fase reproduksi dilakukan pada imago betina generasi F_0 yang diperoleh dari perbanyakan lalat buah di lahan mentimun petani di Kuranji dan telah mengalami kopulasi terkontrol dengan imago jantan F_0 . Sementara itu, Pengamatan stadia perkembangan dan umur imago dilakukan pada generasi F_1 hasil keturunan betina F_0 . Data dianalisis secara statistik menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *B. cucurbitae* yang diberi pakan buah mentimun berumur 20 hari memiliki lama hidup dari telur hingga imago muncul lebih pendek dibandingkan perlakuan umur 15 hari. Rata-rata lama hidup dari telur hingga imago muncul pada umur 20 hari adalah 13,90 hari, sedangkan pada umur 15 hari adalah 15,08 hari. Fase yang berbeda nyata antara perlakuan meliputi waktu pasca-oviposisi, stadia larva, serta umur imago jantan dan betina. Temuan ini menunjukkan bahwa buah mentimun berumur 20 hari memberikan kondisi yang lebih sesuai untuk perkembangan *B. cucurbitae* dibandingkan buah mentimun berumur 15 hari.

Kata Kunci : *Bactrocera cucurbitae*, Mentimun, Siklus hidup, Umur buah.

**BIOLOGY OF FRUIT FLY *Bactrocera cucurbitae* Coquillett (DIPTERA:
TEPHRITIDAE) ON CUCUMBER (*Cucumis sativus* Linn.)**

Abstract

Fruit flies (*Bactrocera cucurbitae* Coquillett) are major pests of cucumber crops, capable of reducing both yield and quality. Fruit age, as an indicator of physiological maturity, influences the pest's growth and reproductive behavior. Understanding the biology of fruit flies and their interaction with fruit maturity is essential for developing effective control strategies. This study aimed to examine the biological characteristics of *B. cucurbitae* on cucumber fruits of two age treatments: 15 days and 20 days. The research was conducted at the Entomology Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas, from January to March 2025, using a laboratory experimental method with fruit age as the main variable. Parameters observed included durations of pre-oviposition, oviposition, post-oviposition, and the developmental periods of eggs, larvae, pupae, and adult longevity. Reproductive phase observations were conducted on F₀ generation females, obtained from colonies reared on cucumber farms in Kuranji, following controlled mating with F₀ males. Developmental stage and adult longevity measurements were performed on the F₁ generation derived from F₀ females. Data were analyzed statistically using t-tests. Results showed that *B. cucurbitae* fed on 20-day-old cucumber fruits had a shorter lifespan from egg to adult emergence than those fed on 15-day-old fruits. The average duration was 13.90 days for the 20-day treatment and 15.08 days for the 15-day treatment. Significant differences were found in post-oviposition period, larval stage duration, and adult longevity. These findings suggest that 20-day-old cucumber fruits provide more favorable conditions for the development of *B. cucurbitae* than 15-day-old fruits.

Keywords : *Bactrocera cucurbitae*, Cucumber, Life cycle, age of the fruit