

**AKTIVITAS KUNJUNGAN SERANGGA HAMA PENGHISAP
BUAH KAKAO (*Helopeltis* sp.) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agroteknologi



Diajukan Oleh :

SHAVIRA DWI LIVITA REZA
NPM. 1625010102

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

**AKTIVITAS KUNJUNGAN SERANGGA HAMA PENGHISAP BUAH
KAKAO (*Helopeltis* sp.) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)**

Oleh :

SHAVIRA DWI LIVITA REZA
1625010102

Telah diajukan pada tanggal :

5 Juni 2023

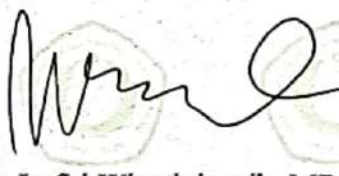
Skripsi Ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

PEMBIMBING UTAMA

PEMBIMBING PENDAMPING




Dr. Ir. Wiwin Windrisanti, MP
NIP. 19620816 199003 2002


Dr. Ir. Sri Wivatiningsih, MP
NIP. 19661002 199203 2001

Mengetahui,

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN

KOORDINATOR PROGRAM
STUDI AGROTEKNOLOGI



Dr. Ir. Wanti Mindari, MP
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mudjoko, MP
NIP. 19660509 199203 1001

SKRIPSI

**AKTIVITAS KUNJUNGAN SERANGGA HAMA PENGHISAP BUAH
KAKAO (*Helopeltis* sp.) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)**


Oleh :

SHAVIRA DWI LIVITA REZA
NPM: 1625010102


Telah diajukan pada tanggal:
5 Juni 2023

Mengetahui,

PEMBIMBING UTAMA


Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, MP
NIP. 19620816 199003 2002

PEMBIMBING PENDAMPING


Dr. Ir. Sri Wivatiningsih, MP
NIP. 19661002 199203 2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang – Undang No. 2002 Tentang Hak Cipta dan Permendikbud No. 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, Maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Shavira Dwi Livita Reza
NPM : 1625010102
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“AKTIVITAS KUNJUNGAN SERANGGA HAMA PENGHISAP BUAH
KAKAO (*Helopeltis* sp.) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Surabaya, 5 Juni 2023

Yang menyatakan,



Shavira Dwi Livita Reza

1625010102

**AKTIVITAS KUNJUNGAN SERANGGA HAMA PENGHISAP BUAH
KAKAO (*Helopeltis* sp.) PADA TANAMAN KAKAO
(*Theobroma cacao* L.)**

ABSTRAK

Kakao merupakan satu dari komoditas perkebunan yang menjadi andalan perekonomian di Indonesia. Namun, faktanya adalah produksi kakao di Indonesia terus mengalami penurunan. Salah satu penyebab turunnya produksi kakao di Indonesia dikarenakan adanya serangan *Helopeltis* sp. Adanya serangan *Helopeltis* sp. pada tanaman kakao mengakibatkan penurunan produksi hingga 50% dan peningkatan biaya produksi sampai 40%. Oleh karena itu, untuk meminimalisir kerusakan yang terjadi akibat dari serangan hama *Helopeltis* sp. harus dilakukan upaya pengendalian. Apabila kita memiliki informasi atau pengetahuan tentang aktivitas dari suatu hama, pengendalian akan lebih efektif dan tepat sasaran. Pengamatan dilakukan secara langsung dan menggunakan metode *focal animal sampling*. Pengamatan dilaksanakan pada tiga periode waktu, yakni pagi hari (06.00 – 08.30 WIB), siang hari (10.00 – 12.00 WIB) dan sore hari (13.00 – 15.00 WIB). Parameter pada pengamatan ini meliputi aktivitas kunjungan *Helopeltis* sp., waktu kunjungan serta mengamati ada tidaknya *Helopeltis* sp. yang berkunjung pada bunga kakao. Hasilnya adalah *Helopeltis* sp. menunjukkan durasi serta waktu kunjungan paling aktif di pagi hari serta tidak terdapat *Helopeltis* sp. yang berkunjung pada bunga kakao.

Kata kunci: *Helopeltis* sp., *Focal Animal Sampling*, Aktivitas Kunjungan

**VISITING ACTIVITY OF COCOA FRUIT SUCTING PEST (*Helopeltis* sp.) IN COCOA
PLANTS
(*Theobroma cacao* L.)**

ABSTRACT

*Cocoa is one of the plantation commodities that are the mainstay of the economy in Indonesia. However, the fact is that cocoa production in Indonesia continues to decline. One of the causes of the decline in cocoa production in Indonesia is due to the attack of *Helopeltis* sp. The attack of *Helopeltis* sp. on cocoa resulted in a decrease in production up to 50% and an increase in production costs up to 40%. Therefore, to minimize the damage caused by *Helopeltis* sp. control measures must be taken. If we have information or knowledge about the activity of pest, control will be more effective and targeted. Observations were made directly and using focal animal sampling method. Observations were carried out in three time periods, namely in the morning (06.00 - 08.30 WIB), afternoon (10.00 - 12.00 WIB) and afternoon (13.00 - 15.00 WIB). Parameters in this observation include the activity of visiting *Helopeltis* sp., time of visit and observing the presence or absence of *Helopeltis* sp. who visited the cacao flower. The result is *Helopeltis* sp. shows the duration and time of the most active visit in the morning and there is no *Helopeltis* sp. who visited the cacao flower.*

Keywords: Helopeltis sp., Focal Animal Sampling, Visiting Activity

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Aktivitas Kunjungan Serangga Hama Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis* sp.) Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.)**”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusun menyadari bahwa dalam menyelesaikan laporan hasil penelitian ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Wiwin Windriyanti, MP. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Sri Wiyatiningsih, MP. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dwi Suci Rahayu, SP., M.Sc selaku pembimbing di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Noni Rahmadhini, SP. M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ramadhani Mahendra Kusuma, SP. M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Dr. Ir. Tri Mujoko, MP. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
8. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP. selaku Ketua Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
9. Bapak Kastari dan Ibu Nur Hayani, selaku kedua orang tua yang telah banyak memberikan semangat dan doa dalam penyusunan skripsi.

10. Teman-teman Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan semangat, doa, dan motivasi dalam penyusunan skripsi.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak pada laporan hasil penelitian ini. Akhir kata, penyusun memohon maaf kepada semua pihak, apabila dalam penyusunan laporan ini penyusun melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Surabaya, 5 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
<u>1.1.</u> Latar Belakang	1
<u>1.2.</u> Rumusan Masalah	2
<u>1.3.</u> Tujuan	3
<u>1.4.</u> Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Hama Penghisap Buah Kakao (<i>Helopeltis</i> sp.)	4
2.1.1. Klasifikasi <i>Helopeltis</i> sp.	4
2.1.2. Siklus Hidup <i>Helopeltis</i> sp.	5
2.1.3. Gejala Serangan <i>Helopeltis</i> sp. Pada Buah Kakao	8
2.2. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan <i>Helopeltis</i> sp.	10
2.3. Aktivitas Makan Hama Penghisap Buah Kakao (<i>Helopeltis</i> sp.)	11
2.4. Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L)	12
2.4.1. Morfologi Tanaman Kakao (<i>T. cacao</i> L)	13
2.5. Hipotesis	15
III. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode	18
3.3.1. Penentuan Sampel Pengamatan	18
3.3.2. Pengamatan Aktivitas Kunjungan <i>Helopeltis</i> sp.	18
3.3.3. Pengamatan Waktu Kunjungan <i>Helopeltis</i> sp.	20
3.3.4. Pengamatan Bunga dan Buah Pentil Kakao (Cherelle)	20
3.4. Analisa Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22

4.1. <i>Handling Time Helopeltis</i> sp.	22
4.2. Waktu Kunjungan <i>Helopeltis</i> sp.	26
4.3. Kunjungan <i>Helopeltis</i> sp. Pada Bunga dan Buah Pentil Kakao (Cherelle)	29
V. SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
4.1	Handling Time <i>Helopeltis</i> sp. Pada Buah Kakao.....	22
4.2	Rerata Populasi <i>Helopeltis</i> sp. Pada Buah Kakao.....	27

Lampiran

1.	Anova dan uji lanjut LSD/BNT durasi kunjungan.....	37
2.	Anova dan uji lanjut LSD/BNT jumlah <i>Helopeltis</i> sp.	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2.1	Siklus Hidup <i>Helopeltis</i> sp.	6
2.2	Nimfa <i>Helopeltis antoni</i>	7
2.3	Imago <i>Helopeltis antonii</i>	8
2.4	Gejala dan Tanda Serangan <i>Helopeltis</i> sp.	9
2.5	Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L)	12
2.6	Varietas Buah Kakao	15
3.1	Lokasi Penelitian	17
3.2	Lahan yang Digunakan Untuk Pengamatan.....	18
3.1	Simulasi Waktu Pengamatan Aktivitas Kunjungan <i>Helopeltis</i> sp.	19
3.2	Contoh Buah Kakao yang Disungkup dengan Menggunakan Kain.....	20
4.1	Perilaku Peletakan Telur <i>Helopeltis</i> sp. Pada Buah Kakao	24
4.2	Telur <i>Helopeltis</i> sp. Pada Buah Kakao dan Nimfa Instar 1 yang Menetas	25
4.3	Gejala yang Disebabkan Oleh Bekas Tusukan <i>Helopeltis</i> sp.	26
4.4	Grafik Waktu Kunjungan Pada Tiga Periode Waktu	27
4.5	Mating Activity <i>Helopeltis</i> sp.	28