

**KEANEKARAGAMAN DAN AKTIVITAS SERANGGA PENGUNJUNG  
BUNGA MATAHARI (*Helianthus annuus* L.)**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1**



**Diajukan oleh:**

**RIDHO'I MUIS**

**NIM: 31413005**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN  
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN DAN AKTIVITAS SERANGGA PENGUNJUNG  
BUNGA MATAHARI (*Helianthus annuus* L.)

Disusun oleh :  
RIDHO'I MUIS  
NIM: 31413005

Telah disetujui Dosen Pembimbing  
pada tanggal : ..27..JUL..2018

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal : ..25..SEP..2018

Pembimbing Utama,



Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si  
NIDN. 0725076402

Pembimbing Pendamping,



Christianto Adhy Nugroho, M.Si  
NIDN. 0702017001

Mengetahui  
Dekan Fakultas MIPA,



Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si  
NIDN.0725076402

KEANEKARAGAMAN DAN AKTIVITAS SERANGGA PENGUNJUNG  
BUNGA MATAHARI (*Helianthus annuus* L.)




SKRIPSI

Oleh:

RIDHO' I MUIS

NIM: 31413005

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. <u>Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si.</u> NIDN. 0725076402	1.	
2. <u>Christianto Adhy Nugroho, M.Si.</u> NIDN. 07020170001	2.	
3. <u>Karlina Purbasari, M.Sc.</u> NIDN.0728048802	3.	

Telah dipertahankan di depan penguji  
dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal

Mengetahui  
Ketua Program Studi Boilogi

  
Angga Rahabistara S., M.Si  
NIDN. 0708088701

## PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam skripsi ini yang berjudul “Keanekaragaman dan Aktivitas Serangga Pengunjung Bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.)” disusun berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh pihak lain.

Madiun 01-11-2018



Ridho'i Muis  
31413005

## **KATA PENGANTAR**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) bagi mahasiswa Program Studi Biologi, Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan semangat serta dorongan motivasi dari berbagai pihak yang mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan izin penelitian.
2. Ketua Program Studi Biologi Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam keberlangsungan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si., selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Christianto Adhy Nugroho, M.Si., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan pikiran atas bantuan, arahan, bimbingan, motivasi dan kesabarannya selama awal berlangsungnya penelitian hingga akhir proses penyusunan skripsi ini.
4. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Kediri yang telah memberikan fasilitas lahan penelitian tanaman bunga matahari beserta izin untuk melakukan pengamatan di lapangan, sehingga proses penelitian ini dapat terealisasi dengan baik.

5. Bapak, Ibu tercinta yang selalu memberikan motivasi, doa dan biaya hingga dapat terselesaikanya skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuanganku angkatan 2013: Turibus Bandan, Rosiana Leni, Engki Restulangi, Shinta Novianti Dewi, Else Elsitita dan Agustinus Muksin yang senantiasa memberi dukungan serta motivasi kepada penulis.
7. Serta teman-teman Program Studi Biologi yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan naskah ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karenanya, pendapat dan saran yang bersifat membangun atau menyempurnakan dari para pembaca sangat kami harapkan. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pembaca dan dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Madiun.....

Ridho'i Muis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
1. Tanaman Bunga Matahari .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tanaman Bunga Matahari .....	5
1. Morfologi Tanaman Bunga Matahari .....	5
2. Habitat .....	7
3. Budidaya Tanaman Bunga Matahari .....	7
4. Manfaat Ekonomi .....	8
B. Serangga .....	10
1. Morfologi .....	10
2. Daur Hidup atau Siklus Serangga .....	12
3. Habitat .....	13
4. Keanekaragaman Serangga Pengunjung .....	14
a. Peranan Secara Umum.....	14
b. Penyerbukan Tanaman Bunga Matahari.....	15
5. Aktivitas Serangga Pengunjung .....	16

a. Penyerbuk .....	16
b. Serangga Pengganggu Tanaman Bunga Matahari.....	18
6. Asosiasi Antara Serangga Pengunjung Dengan Bunga .....	20
C. Hipotesis .....	21
D. Kerangka Berfikir Penelitian .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	23
1. Alat .....	23
2. Bahan .....	23
C. Metodologi Penelitian .....	24
D. Cara Kerja .....	24
1. Penentuan Lokasi .....	24
2. Pengamatan Aktivitas Serangga Pengunjung .....	25
3. Pengambilan Sampel Serangga Untuk Identifikasi .....	25
4. Pengawetan Spesimen yang Tertangkap .....	26
5. Identifikasi .....	26
E. Data Penelitian .....	27
1. Keanekaragaman Serangga Pengunjung .....	27
2. Aktivitas Serangga Pengunjung .....	27
3. Data Hasil Dari Proses Dokumentasi .....	27
F. Analisis Data .....	27
G. Alur Penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Keanekaragaman serangga pengunjung bunga matahari .....	29
B. Aktivitas serangga pengunjung bunga matahari .....	38
1. Genus Amegilla .....	46
2. Genus Thyreus .....	47
3. Genus Xylocopa .....	48
4. Genus Ceratina .....	49
5. Genus Apis .....	51



6. Genus Trigona .....	52
7. Genus Megachile .....	54
8. Genus Vespidae .....	55
9. Kelompok Ordo Lepidoptera .....	57
10. Kelompok Ordo Diptera .....	58
11. Kelompok Ordo Orthoptera .....	59
12. Kelompok Ordo Blattodea .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka berfikir penelitian.....	22
Gambar 2. Alur penelitian .....	28
Gambar 3. Grafik kelompok spesies dominan .....	31
Gambar 4. Kenampakan secara visual serangga pengujung .....	32
Gambar 5. Grafik kunjungan serangga setiap hari.....	34
Gambar 6a. Sketsa bunga tengah. ....	38
Gambar 6b. Kenampakan visual bunga tengah.....	38
Gambar 6c. Kenampakan visual bunga matahari keseluruhan.....	38
Gambar 7a. Sketsa anatomi bagian kepala kupu kupu .....	42
Gambar 7b. Kenampakan visual probosis kupu kupu.....	42
Gambar 8. Tipe mulut penggigit dan pengunyah.....	42
Gambar 9a. Sketsa anatomi bagian kepala lebah .....	43
Gambar 9b. Kenampakan visual probosis lebah .....	43
Gambar 10. Tipe mulut pengecap dan penghisap .....	44
Gambar 11. Grafik dominansi aktivitas kunjungan.....	45
Gambar 12a. Lebah <i>Amegilla quadfasciata</i> .....	46
Gambar 12b. Lebah <i>Amegilla cingulata</i> .....	46
Gambar 13. Lebah <i>Thyreus ceylonicus</i> .....	48
Gambar 14a. Lebah <i>Xylocopa confusa</i> .....	49
Gambar 14b. Lebah <i>Xylocopa latipes</i> .....	49
Gambar 15a. Lebah <i>Ceratinidia cognata</i> .....	51
Gambar 15b. Lebah <i>Ceratina smaragdulla</i> .....	51
Gambar 16. Lebah <i>Apis cerana</i> .....	52
Gambar 17. Lebah <i>Trigona</i> sp.....	53
Gambar 18a. Lebah <i>Megachile</i> sp 1 .....	55
Gambar 18b. Lebah <i>Megachile</i> sp 2.....	55
Gambar 19. Tawon <i>Allorhynchium argentatum</i> .....	56
Gambar 20a. Lalat <i>Lucillia caesar</i> .....	58
Gambar 20b. Lalat <i>Cosmina fucipennis</i> .....	58

Gambar 20c. Lalat <i>Sarcopaga bercaea</i> .....	58
Gambar 21. Belalang <i>Tettigonia viridissima</i> .....	59
Gambar 22. Kecoak <i>Blatella germanica</i> .....	60

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keanekaragaman serangga pengunjung di lokasi penelitian .....	29
Tabel 2. Aktivitas serangga pengunjung bunga matahari .....	40

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Sketsa pembagian daerah pengamatan dilokasi penelitian.....	71
Lampiran 2. Metode penangkapan serangga dilokasi penelitian .....	73

## ABSTRAKSI

Pollinator atau *entomophily* adalah jenis serangga yang dapat berperan dalam membantu proses penyerbukan tanaman. Tingkat penyerbukan yang kurang baik juga akan berdampak buruk terhadap hasil produksi tanaman, khususnya biji bunga matahari. Oleh sebab itu, keberadaan serangga penyerbuk sangat penting untuk membantu proses penyerbukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman dan aktivitas serangga pengunjung yang terdapat pada bunga matahari (*Helianthus annuus* L.). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi (pengamatan secara langsung), sedangkan teknik analisis data, dilakukan dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, telah didapatkan sebanyak 28 spesies serangga pengunjung yang secara keseluruhan tergolong ke dalam 21 genus, 12 familia dan 5 ordo; dengan perbandingan jenis spesies yang paling dominan berasal dari ordo Hymenoptera yaitu 12 spesies, kemudian disusul oleh ordo Lepidoptera sebanyak 11 spesies, ordo Diptera sebanyak 3 spesies serta ordo Orthoptera dan Blattodea masing-masing 1 spesies. Aktivitas serangga pengunjung yang kehadirannya mengambil nektar dan serbuk sari, sebagian besar di ketahui berasal dari genus *Amegilla*, *Xylocopa*, *Ceratina*, *Apis*, *Trigona*, *Megachile* dan kelompok ordo Diptera. Aktivitas serangga pengunjung yang kehadirannya mengambil nektar saja, diketahui berasal genus *Thyreus*, *Allorhynchium* serta kelompok ordo Lepidoptera yang terdiri dari familia Hesperidae, Pieridae, Nymphalidae, Erebidae dan Hyblaeidea. Sedangkan aktivitas serangga pengunjung yang kehadirannya mengambil serbuk sari saja, diketahui berasal genus *Tettigona* dan *Blatella*.

Kata kunci: *Keanekaragaman, Serangga, Bunga matahari dan Aktivitas.*