

KEKAYAAN JENIS DAN MUATAN POLEN LALAT SYRPHID (DIPTERA) DI KECAMATAN DRAMAGA DAN KEBUN PERTANIAN ORGANIK CISARUA

RAHMAT PRATAMA



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kekayaan Jenis dan Muatan Polen Lalat *Syrphid* (Diptera) di Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, November 2025

Rahmat Pratama
G3401211019

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

RAHMAT PRATAMA. Kekayaan Jenis dan Muatan Polen Lalat *Syrphid* (Diptera: Syrphidae) di Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua. Dibimbing oleh TRI ATMOWIDI dan WINDRA PRIAWANDIPUTRA.

Lalat *syrphid* (Diptera: Syrphidae) merupakan salah satu serangga pengunjung bunga yang memiliki cara terbang yang khas yaitu melayang diam di udara (*hovering*). Penelitian ini bertujuan menganalisis kekayaan jenis dan menghitung muatan polen lalat *syrphid* dari beberapa lokasi di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pengamatan lalat *syrphid* dan koleksi spesimen lalat di Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua. Spesimen lalat dipreservasi dalam alkohol 70% untuk proses identifikasi. Penghitungan muatan polen pada lalat melalui metode asetolisis. Hasil pengamatan didapatkan delapan spesies lalat *syrphid*, yakni *Asarkina* sp., *Eristalis aeneus*, *Eristalis arbustorum*, *Eristalis tenax*, *Melanostoma* sp., *Episyrphus viridaureus*, *Platycheirus* sp., dan *Paragus* sp.. Muatan polen tertinggi ditemukan pada *Eristalis tenax* (44.125 butir polen), diikuti *E. arbustorum* (5000 butir polen), *Asarkina* sp. (4500 butir polen), *E. aeneus* (1000 butir polen), *Melanostoma* sp., *Episyrphus viridaureus* (375 butir polen), dan *Paragus* sp. (250 butir polen). Spesies *Platycheirus* sp. yang teramati tidak terdapat polen pada tubuhnya.

Kata Kunci: asetolisis, lalat *syrphid*, muatan polen

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRACT

RAHMAT PRATAMA. Species Richness and Pollen Load of *Syrphid* Flies (Diptera: Syrphidae) in Dramaga District and Cisarua Organic Farm. Supervised by TRI ATMOWIDI and WINDRA PRIAWANDIPUTRA

Syrphid flies (Diptera: Syrphidae) are flower-visiting insects characterized by their distinctive hovering flight behavior. This study aimed to analyze the species richness and pollen load of *syrphid* collected from several locations in Bogor, West Java. Observations and specimen collections were conducted along Dramaga District and the Cisarua Organic Farm. The collected specimens were preserved in 70% alcohol for identification purposes. Pollen load was analyzed using the acetolysis method. Results showed that eight species of syrphid were found, i.e: *Asarkina* sp., *Eristalis aeneus*, *Eristalis arbustorum*, *Eristalis tenax*, *Melanostoma* sp., *Episyrphus viridaureus*, *Platycheirus* sp., and *Paragus* sp.. The highest pollen load was found in *Eristalis tenax* (44,125 pollen grains), followed by *E. arbustorum* (5000 grains), *Asarkina* sp. (4500 grains), *E. aeneus* (1000 grains), *Melanostoma* sp., *Episyrphus viridaureus* (375 grains), and *Paragus* sp. (250 grains). No pollen grains were found on *Platycheirus* sp.

Keywords: acetolysis, *syrphid* flies, pollen load

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KEKAYAAN JENIS DAN MUATAN POLEN LALAT *SYRPHID* (DIPTERA) DI KECAMATAN DRAMAGA DAN KEBUN PENELITIAN ORGANIK CISARUA

RAHMAT PRATAMA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Biologi

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Dr. Ir. Ibnul Qayim



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Kekayaan Jenis dan Muatan Polen Lalat *Syrphid* (Diptera) di
Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua

Nama : Rahmat Pratama

NIM : G3401211019

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Drs. Tri Atmowidi, M.Si

Pembimbing 2:

Windra Priawandiputra S.Si., M.Si., Ph.D

Diketahui oleh

Ketua Departemen Biologi:

Prof. Dr. Ir. Iman Rusmana, M.Si

NIP. 196507201991031002

Tanggal Ujian: 27 November 2025

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2025 sampai bulan Mei 2025 ini ialah lalat *syrphid*, dengan judul “Kekayaan Jenis dan Muatan Polen Lalat *Syrphid* (Diptera) di Kecamatan Dramaga dan Kebun Penelitian Organik Cisarua”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah terlibat membantu dalam proses penelitian:

1. Prof. Dr. Drs. Tri Atmowidi, M.Si dan Windra Priawandiputra, S.Si., M.Si., Ph.D selaku pembimbing yang telah membimbing, mendukung, dan banyak memberikan saran selama perencanaan dan pelaksanaan penelitian serta penyusunan tugas akhir.
2. Dr. Ir. Ibnul Qayim sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam menyempurnakan tugas akhir.
3. Prof. Dr. Ir. Raden Roro Dyah Perwitasari M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan moral dan saran selama penulis menyelesaikan studi.
4. Keluarga tersayang, Ayah M. Noor, Mama Lia Agustina, dan Adik Syalwa Pradnya Paramita, serta keluarga lainnya yang telah mendoakan dan membimbing penulis. Terima kasih selalu hadir dan menguatkan penulis di setiap proses. Dukungan yang tidak ternilai harganya hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
5. Kepada Cangkuba: Sofia Faradina, Muhammad Arief Rahman, Satya Fitriananda, Muhammad Fadhlan Ihsanul Hakim Saepudin, Lorelai Ferro Luthitisari. Kepada seseorang terkasih, Nurul Sakinah DSL, Terima kasih atas semangat, dukungan, dan kebersamaan yang selalu menyertai, bahkan di tengah tekanan dan kesibukan kalian. Penulis merasa sangat beruntung dikelilingi oleh kalian. Dukungan yang tidak ternilai harganya hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.
6. Laboran, Kakak-Kakak Program Studi BSH 2025 dan seluruh rekan Laboratorium Biosistematika dan Ekologi Hewan, Mas Herdi, Mas Endan dan seluruh civitas akademika Departemen Biologi yang telah memfasilitasi dan mempermudah penulis dalam menyelesaikan studi dengan baik
7. Seluruh keluarga besar Biologi 58 “Biodemos Scanders” yang selalu memberikan dukungan, doa, serta motivasi kepada penulis.
8. Seluruh keluarga besar HIMABIO, GEGANA FMIPA, KSR PMI IPB, E3 House yang selalu memberikan dukungan, doa, serta motivasi kepada penulis.

Bogor, November 2025

Rahmat Pratama

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Prosedur Kerja	3
2.2.1 Pengamatan Kekayaan Spesies Lalat <i>Syrphid</i>	3
2.2.2 Deskripsi Lokasi Pengamatan	4
2.2.3 Koleksi, Preservasi, dan Identifikasi Lalat	4
2.2.4 Perhitungan Muatan Polen	4
2.2.5 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Hasil	6
3.1.1 Kekayaan Jenis Lalat <i>Syrphid</i>	6
3.1.2 Muatan Polen Lalat <i>Syphid</i>	9
3.2 Pembahasan	10
3.2.1 Kekayaan Jenis Lalat <i>Syrphid</i>	10
3.2.2 Deskripsi Morfologi	12
3.2.3 Muatan Polen Lalat <i>Syrphid</i>	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
RIWAYAT HIDUP	18



DAFTAR TABEL

1	Kekayaan jenis lalat <i>syrphid</i> di Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua	6
2	Distribusi individu lalat Syrphidae berdasarkan waktu pengamatan	6
3	Rata-rata faktor lingkungan pada pengamatan kekayaan jenis lalat <i>syrphid</i>	7
4	Data spesies tanaman berbunga di empat lokasi pengamatan	8

DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi penelitian (a) Carang Pulang, (b) Batu Hulung, (c) Cikarawang, (d) Kebun Pertanian Organik	3
2	Spesies lalat <i>syrphid</i> yang ditemukan: (a) <i>Asarkina</i> sp. (b) <i>Eristalis arbustorum</i> (c), <i>Eristalis aeneus</i> (d), <i>Eristalis tenax</i> (e), <i>Melanostoma</i> sp. (f), dan <i>Paragus</i> sp.	7
3	Spesies <i>E. tenax</i> yang mengunjungi bunga pada lokasi pengamatan Carang Pulang	8
4	Muatan polen lalat <i>syrphid</i> di Kecamatan Dramaga dan Kebun Pertanian Organik Cisarua, Bogor.	9
5	Polen famili Asteraceae pada tubuh <i>E. tenax</i>	10