

**KAJIAN INSECT VISITOR PADA DELAPAN JENIS  
TUMBUHAN VEGETASI BAWAH KEBUN KELAPA SAWIT**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**FILIPUS SAHABAT TAMPUBOLON**

**18/20347/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2022**

**KAJIAN INSECT VISITOR PADA DELAPAN JENIS  
TUMBUHAN VEGETASI BAWAH KEBUN KELAPA SAWIT**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**FILIPUS SAHABAT TAMPUBOLON**

**18/20347/BP**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**KAJIAN INSECT VISITOR PADA DELAPAN JENIS  
TUMBUHAN VEGETASI BAWAH KEBUN KELAPA SAWIT**

**Disusun oleh:**

**FILIPUS SAHABAT TAMPUBOLON**

**18/20347/BP**

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

**Pada tanggal 13 September 2022**

Dosen Pembimbing I

Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.

Dosen Pembimbing II

Idum Satia Santi, S.P., M.P.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Dimas Dewbro Puruhito, S.P., M.P.

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar - benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 19 September 2022  
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'F' followed by several vertical strokes and a horizontal line at the bottom.

Filipus Sahabat Tampubolon

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena limpahan nikmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan benar. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang berjudul “Kajian Insect Visitor Pada Delapan Jenis Tumbuhan Vegetasi Bawah Kelapa Sawit”.

Dalam penyusunan Skripsi ini, Penulis memperoleh dukungan dan bantuan berbagai pihak. Maka dari itu dengan segala hormat dan kerendahan hati Penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang selalu memberi dukungan moril, materil dan mendoakan kesehatan serta keberhasilan Penulis.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku dosen pembimbing dan Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan Penulis hingga penyusunan dan penyelesaian skripsi.
3. Ibu Idum Satia Santi, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing kedua sekaligus dosen penguji yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan Penulis hingga penyusunan dan penyelesaian skripsi.
4. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, S.P., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta
5. Staff dan Karyawan PT. SIP Gedung Aji Lama Estate yang telah membantu penelitian dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi.
6. Keluarga besar mahasiswa SMART PLANTERS 5 Instiper Yogyakarta.

Kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk menyempurnakan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Yogyakarta, 19 September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL .....                       | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                  | iii |
| SURAT PERNYATAAN.....                     | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                      | v   |
| DAFTAR ISI .....                          | vii |
| DAFTAR TABEL .....                        | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                       | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                     | xi  |
| INTISARI.....                             | xii |
| <br>I. PENDAHULUAN                        |     |
| A. Latar Belakang .....                   | 1   |
| B. Perumusan Masalah .....                | 2   |
| C. Tujuan Penelitian .....                | 3   |
| D. Manfaat Penelitian .....               | 3   |
| <br>II. TINJAUAN PUSTAKA                  |     |
| A. Vegetasi Bawah Kelapa Sawit .....      | 4   |
| B. Keanekaragaman Hayati .....            | 14  |
| C. Peranan Serangga Dalam Ekosistem ..... | 15  |
| D. Hipotesis.....                         | 18  |
| <br>III. METODE PENELITIAN                |     |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....      | 19  |
| B. Alat dan Bahan .....                   | 19  |
| C. Deskripsi Daerah Penelitian .....      | 19  |
| D. Metode Pengumpulan data .....          | 19  |
| E. Metode Penelitian.....                 | 23  |

|     |                                                                           |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----|
| IV. | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN                                           |    |
| A.  | Pengamatan Geografis .....                                                | 25 |
| B.  | Keanekaragaman Serangga Pengunjung .....                                  | 26 |
| C.  | Indeks Keanekaragaman Serangga Pengunjung .....                           | 46 |
| D.  | Peran Serangga Pengunjung 8 Tumbuhan Vegetasi Bawah<br>Kelapa Sawit ..... | 48 |
| V.  | KESIMPULAN .....                                                          | 53 |
|     | DAFTAR PUSTAKA .....                                                      | 54 |
|     | LAMPIRAN .....                                                            | 57 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Jenis Serangga yang Diamati di Lokasi Penelitian .....                                    | 23 |
| Tabel 2. Serangga Pengunjung 8 Tumbuhan Vegetasi Bawah Kelapa Sawit .....                          | 26 |
| Tabel 3. Serangga Pengunjung Pada <i>Antigonon leptopus</i> .....                                  | 28 |
| Tabel 4. Serangga Pengunjung Pada <i>Turnera ulmifolia</i> .....                                   | 30 |
| Tabel 5. Serangga Pengunjung Pada <i>Melastoma malabathricum</i> .....                             | 33 |
| Tabel 6. Serangga Pengunjung Pada <i>Clidemia hirta</i> .....                                      | 35 |
| Tabel 7. Serangga Pengunjung Pada <i>Solanum torvum</i> .....                                      | 37 |
| Tabel 8. Serangga Pengunjung Pada <i>Athyrium filix-femina</i> .....                               | 39 |
| Tabel 9. Serangga Pengunjung Pada <i>Colocasia esculenta</i> L. ....                               | 42 |
| Tabel 10. Serangga Pengunjung Pada <i>Lantana camara</i> .....                                     | 44 |
| Tabel 11. Indeks Keanekaragaman Serangga Pengunjung Tumbuhan<br>Vegetasi Bawah Kelapa Sawit.....   | 46 |
| Tabel 12. Identifikasi Peran Serangga Pada 8 Vegetasi Bawah Kelapa Sawit .....                     | 48 |
| Tabel 13. Hasil Penangkapan Menggunakan <i>Sticky Trap</i> .....                                   | 58 |
| Tabel 14. Hasil Penangkapan Menggunakan <i>Bejana Drancter</i> .....                               | 59 |
| Tabel 15. Hasil Penangkapan Menggunakan <i>Sweeping Net</i> .....                                  | 59 |
| Tabel 16. Hasil Penangkapan Menggunakan <i>Mosquito Net Trap</i> .....                             | 60 |
| Tabel 17. Hasil Penangkapan Menggunakan <i>Scan Sampling</i> .....                                 | 60 |
| Tabel 18. Indeks Keragaman Pengunjung 8 Tumbuhan Vegetasi Bawah<br>KelapaSawit.....                | 61 |
| Tabel 19. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Antigonon Leptopus</i> ..                   | 61 |
| Tabel 20. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Turnera ulmifolia</i> .....                 | 62 |
| Tabel 21. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Clidemia hirta</i> .....                    | 63 |
| Tabel 22. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Melastoma</i><br><i>malabathricum</i> ..... | 64 |
| Tabel 23. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Solanum torvum</i> .....                    | 65 |
| Tabel 24. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Athyrium</i><br><i>filix-femina</i> .....   | 66 |
| Tabel 25. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Colocasia</i><br><i>esculenta</i> L. ....   | 67 |
| Tabel 26. Indeks Keragaman Serangga Pengunjung Pada <i>Lantana</i><br><i>Camara</i> .....          | 67 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Antigonon leptopus</i> .....      | 30 |
| Gambar 2. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Turnera Ulmifolia</i> .....       | 32 |
| Gambar 3. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Melastoma malabathricum</i> ..... | 34 |
| Gambar 4. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Clidemia hirta</i> .....          | 36 |
| Gambar 5. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Solanum torvum</i> .....          | 38 |
| Gambar 6. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Athyrium filix-femina</i> .....   | 41 |
| Gambar 7. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Colocasia esculenta L.</i> .....  | 43 |
| Gambar 8. Grafik Jumlah Serangga Pada <i>Lantana camara</i> .....          | 45 |
| Gambar 9. Diagram Kunjungan 8 Tumbuhan Vegetasi Bawah Kelapa Sawit ...     | 47 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian .....                                                                              | 58 |
| Lampiran 2. Data Pengamatan Serangga Per Metode.....                                                                  | 58 |
| Lampiran 3. Analisis Indeks Keanekaragaman Serangga.....                                                              | 61 |
| Lampiran 4. Hasil Identifikasi Biologi Serangga Pengunjung Pada 8<br>Tumbuhan Vegetasi Bawah Kebun Kelapa Sawit. .... | 69 |
| Lampiran 5. Foto Penentuan Tumbuhan Vegetasi Bawah dan Pengambilan<br>Sampel Serangga.....                            | 74 |
| Lampiran 6. Insectarium .....                                                                                         | 75 |

## INTISARI

Delapan tumbuhan vegetasi bawah kelapa sawit yang diamati memiliki karakteristik yang berbeda-beda seperti memiliki tekstur daun, warna bunga dan aroma khas dari delapan tumbuhan vegetasi bawah tersebut. Karakteristik tumbuhan vegetasi bawah tersebut adalah hal yang diinginkan serangga untuk hinggap dan melakukan aktivitas setiap harinya. Apakah persamaan dan perbedaan karakteristik pada delapan tumbuhan vegetasi bawah kelapa sawit mempengaruhi daya tarik terhadap kelimpahan serangga pengunjung. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman dan peran serangga pengunjung pada 8 vegetasi bawah kelapa sawit. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 16 - 24 Februari 2022 di PT. Sumber Indah Perkasa kebun Gedung Aji Lama Estate Kab. Tulang Bawang, Provinsi Lampung, Indonesia.

Metode Penelitian ini menggunakan metode survei agronomi pada areal atau blok dengan tingkat keanekaragaman berbeda, selanjutnya didesain sebagai penelitian deskriptif. Analisa tingkat keanekaragaman dan kelimpahan musuh alami menggunakan persamaan Shannon-Wiener (Krebs 1988).

Hasil Penelitian menjelaskan bahwa insect visitor yang lebih dominan pada 8 tumbuhan vegetasi bawah kelapa sawit ialah serangga dengan ordo *Hymenoptera*. Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) tertinggi ialah *Athyrium filix-Femina* dengan nilai indeks 3,08 dan indeks keanekaragaman ( $H'$ ) terendah ialah *Turnera ulmifolia* dengan nilai indeks 2,37.

Kata Kunci : Vegetasi bawah kelapa sawit, serangga, peran serangga