

DINAMIKA POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN TRIPS PADA STROBERI, *BLACKBERRY*, DAN BLUBERI DI CIANJUR, JAWA BARAT

VERGA NIKEN AYU AGUSTIN



**DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
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.



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul ”Dinamika Populasi dan Tingkat Serangan Trips pada Stroberi, *Blackberry*, dan Bluberi di Cianjur, Jawa Barat” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Agustus 2025

Verga Niken Ayu Agustin
A3401211024

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 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.

ABSTRAK

VERGA NIKEN AYU AGUSTIN. Dinamika Populasi dan Tingkat Serangan Trips pada Stroberi, *Blackberry*, dan Bluberi di Cianjur, Jawa Barat. Dibimbing oleh DEWI SARTIAMI dan NADZIRUM MUBIN.

Trips adalah hama polifagus berukuran kecil dari Ordo Thysanoptera, secara ekonomi dapat merusak berbagai spesies tanaman. Trips dilaporkan dapat menyerang tanaman beri seperti stroberi, *blackberry*, dan bluberi. Dinamika populasi trips mengacu pada jumlah individu dalam suatu populasi yang dipengaruhi oleh faktor cuaca. Kepadatan populasi dapat meningkatkan tingkat serangan hama trips. Penelitian ini bertujuan mengetahui dinamika populasi, tingkat serangan trips dan mengetahui keanekaragaman spesies trips yang menyerang pada tanaman stroberi, *blackberry*, dan bluberi, serta pengaruh aplikasi insektisida terhadap populasi trips di Cianjur, Jawa Barat. Pengamatan trips menggunakan pola diagonal pada dua lahan, terdiri dari lima titik, setiap titik diamati dua tanaman contoh, dan setiap tanaman diamati lima bunga dan lima daun, selama delapan kali pengamatan. Dinamika populasi dan tingkat serangan terjadi pada bagian bunga serta mengalami fluktuasi selama pengamatan. Penurunan dinamika populasi dan tingkat serangan trips terjadi karena adanya pengaplikasian insektisida sintetis yang cepat dan efektif mengendalikan hama. Spesies yang ditemukan dari ketiga tanaman beri yaitu *Frankliniella intonsa* dan *F. occidentalis*. Nilai indeks keanekaragaman termasuk kategori rendah, nilai indeks kemerataan termasuk kategori tinggi, dan nilai indeks dominansi termasuk kategori sedang. Populasi dan tingkat serangan trips dapat menjadi hama potensial pada perkebunan sehingga menyebabkan penurunan produksi karena pembentukan buah yang tidak normal.

Kata kunci: bunga, individu, komoditas, tanaman

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 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.

ABSTRACT

VERGA NIKEN AYU AGUSTIN. Population Dynamics and Thrips Attack Levels on Strawberry, Blackberry, and Blueberry in Cianjur, West Java. Supervised by DEWI SARTIAMI and NADZIRUM MUBIN.

Thrips are small polyphagous pests of the order Thysanoptera that can cause economic losses to various plant species. Thrips have been reported to attack berry crops such as strawberries, blackberries, and blueberries. Thrips population dynamics refer to the number of individuals in a population that is influenced by weather factors. Population density can increase the level of thrips infestation. This study aims to determine the population dynamics, pest attack rates, and species diversity of thrips attacking strawberry, blackberry, and blueberry plants, as well as the effects of insecticide application on thrips populations in Cianjur, West Java. Thrips observations were conducted using a diagonal pattern across two plots, each consisting of five points, with two sample plants observed at each point, and five flowers and five leaves observed on each plant, over eight observation periods. Population dynamics and infestation rates occurred in the flower region and fluctuated during the observations. A decrease in thrips population dynamics and infestation levels occurred due to the application of synthetic insecticides, which quickly and effectively controlled the pests. The species found on the three berry plants were *Frankliniella intonsa* and *F. occidentalis*. The diversity index value was classified as low, the evenness index value as high, and the dominance index value as moderate. Thrips populations and infestation levels can become potential pests in plantations, causing problem.

Keywords: flowers, individuals, commodities, plants



@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.



@Hak cipta milik IPB University

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.

© 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.



@Hak cipta milik IPB University

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.

DINAMIKA POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN TRIPS PADA STROBERI, *BLACKBERRY*, DAN BLUBERI DI CIANJUR, JAWA BARAT

VERGA NIKEN AYU AGUSTIN

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

**PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
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.

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 : Dinamika Populasi dan Tingkat Serangan Trips pada Stroberi,
Blackberry, dan Bluberi di Cianjur, Jawa Barat
Nama : Verga Niken Ayu Agustin
NIM : A3401211024

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Dra. Dewi Sartiami, M.Si.



Pembimbing 2:
Nadzirum Mubin, S.P, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Proteksi Tanaman:
Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si.
NIP. 196302121990021001



Tanggal Ujian: 11 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 15 AUG 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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang berjudul “Dinamika Populasi dan Tingkat Serangan Trips pada Stroberi, *Blackberry*, dan Bluberi di Cianjur, Jawa Barat”, dilaksanakan sejak bulan Februari-Mei 2025 di perkebunan stroberi, *blackberry*, dan bluberi, Pasir Sarongge, Desa Ciputri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur dan Laboratorium Biosistematika Serangga.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing skripsi yaitu Ibu Dr. Dra. Dewi Sartiami M.Si. dan Bapak Nadzirum Mubin, S.P, M.Si. yang telah memberi saran, nasihat, dan masukan terkait penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Ali Nurmansyah, M.Si selaku pembimbing akademik, Ibu Dr. Ir. Nina Maryana M.Si. selaku moderator seminar hasil penelitian, dan Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Hendrastuti Hidayat, M. Sc. selaku dosen penguji luar komisi pembimbing.

Di samping itu, penulis sampaikan terima kasih kepada kedua orang tua Bapak Udin dan Ibu Holisoh karena selalu memberikan semangat dan tujuan hidup kepada penulis, Kakak tercinta Trisnawati, S.Pd., dan seluruh keluarga serta saudara yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi. Serta tidak lupa orang yang saya sayangi Hendrik Prabowo, S.Pi. dan teman-teman seperjuangan saya yang selalu ada disamping saya Nadia Mayla Faiza, Alya Fadlina Q, Rahmadhanti Hilda, Divra Dzalfalegra, Bunga Salsa Billa, Anisa Dwi Puspitasari, Husnul Rachel Sakha, Ruwaidayanti Taufik, Krisni Bela P, Prilly Amelia S dan semua teman-teman Protectors'58, serta anggota laboratorium Biosistematika Serangga yang tidak bisa disebutkan semuanya karena telah memberikan dukungan, doa, dan kasih dan sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Verga Niken Ayu Agustin

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 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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Trips (Ordo: Thysanoptera)	3
2.1.1 Klasifikasi	3
2.1.2 Bioekologi dan Morfologi Trips	3
2.1.3 Kerusakan pada Tanaman	5
2.1.4 Peran Trips	6
2.2 Tanaman Stroberi	7
2.3 Tanaman <i>Blackberry</i>	8
2.4 Tanaman Bluberi	9
III METODE	11
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Penentuan Titik Sampel	11
3.4 Pengamatan Populasi dan Tingkat Serangan Trips	11
3.5 Identifikasi Serangga Sampel	12
3.6 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Dinamika Populasi Trips pada Komoditas Stroberi, <i>Blackberry</i> , dan Bluberi	15
4.2 Tingkat Serangan Trips pada Komoditas Stroberi, <i>Blackberry</i> , dan Bluberi	17
4.3 Keanekaragaman Spesies Trips pada Komoditas Stroberi, <i>Blackberry</i> , dan Bluberi	20
4.3.1 <i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom)	22
4.3.2 <i>Frankliniella occidentalis</i> (Pergande)	23
4.4 Pengaruh Aplikasi Insektisida terhadap Populasi Trips	25
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	40

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 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.

DAFTAR TABEL

4.1	Keanekaragaman spesies trips pada tiga komoditas beri di Cianjur	21
4.2	Jenis insektisida yang sering digunakan pada tiga komoditas beri	26

DAFTAR GAMBAR

4.1	Struktur tubuh trips	3
4.2	Siklus hidup trips	5
4.3	Tanaman stroberi	7
4.4	Tanaman <i>blackberry</i>	9
4.5	Tanaman bluberi	10
4.1	Skema pengambilan sampel	11
4.1	Dinamika populasi trips yang diamati pada perkebunan beri di Cianjur selama 8 kali pengamatan	16
4.2	Tingkat serangan trips yang diamati di perkebunan beri di Cianjur selama 8 kali pengamatan	18
4.3	Gejala kerusakan akibat trips	19
4.4	Populasi spesies trips yang menyerang tanaman beri selama 8 kali pengamatan	22
4.5	Karakter morfologi <i>Frankliniella intonsa</i>	23
4.6	Karakter morfologi <i>Frankliniella occidentalis</i>	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Jumlah individu populasi trips pada komoditas stroberi	37
2	Jumlah individu populasi trips pada komoditas <i>blackberry</i>	37
3	Jumlah individu populasi trips pada komoditas bluberi	37
4	Tingkat serangan trips pada komoditas stroberi	37
5	Tingkat serangan trips pada komoditas <i>blackberry</i>	38
6	Tingkat serangan trips pada komoditas bluberi	38
7	Data suhu ketiga komoditas beri	38