

**DINAMIKA POPULASI KUTU PUTIH (*Ferrisia virgata*
Cockerell) PADA TANAMAN SINGKONG (*Manihot esculenta*)
DI KECAMATAN NGOMBOL KABUPATEN PURWOREJO**

SKRIPSI



oleh:
Aris Setiawan
20170210005
Program Studi Agroteknologi

Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021

**DINAMIKA POPULASI KUTU PUTIH (*Ferrisia virgata* Cockerell) PADA
TANAMAN SINGKONG (*Manihot esculenta*) DI KECAMATAN
NGOMBOL KABUPATEN PURWOREJO**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



oleh:

**Aris Setiawan
20170210005**

Program Studi Agroteknologi

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Dinamika Populasi Kutu Putih (Hemiptera: *Pseudococcidae*) Pada Tiga Tanaman Yang Berbeda yang didanai melalui skema Penelitian Dasar Kolaboratif Dalam Negeri Nomor: SK: 030/PEN-LP3M/1/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 12 Juli 2021



Mengetahui
Pembimbing Utama
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.

Tanda Tangan
Ihsan Nurkomar

Pembimbing Pendamping
Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D

Tanda Tangan
Dina Wahyu Trisnawati

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Dinamika Populasi Kutu Putih (*Ferrisia Virgata* Cockerell) Pada Tanaman Singkong (*Manihot Esculenta*) Di Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa terdapat hambatan dan rintangan yang penulis hadapi. Namun, hambatan dan rintangan tersebut dapat penulis hadapi dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Salidi, Ibu Warsi, dan Kakak-kakakku yang senantiasa mendukung secara fisik dan mental serta melalui do'a yang selalu dicurahkan tanpa henti.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. Selaku pembimbing utama yang telah membantu memberikan motivasi dan yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu serta Solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dari tahap penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai.
3. Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph. D., Selaku pembimbing pendamping Skripsi yang telah memberikan arahan dan masukan dalam setiap tahap penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Siti Nur Aisyah, S.P selaku dosen penguji
5. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Terimakasih kepada Mas Teguh selaku laboran laboratorium proteksi tanaman Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Teman-teman tim Proyek Kutu Putih (Anjas, Richad, Ammar) yang selalu memberikan semangat dan membantu selama proses penelitian.
8. Seluruh teman seperjuangan Agroteknologi A 2017 yang selalu setia menemani, membantu, mendukung, dan menjadi keluarga baru untuk terus berjuang di mata kuliah.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang yang membacanya dan berguna menjadi referensi untuk peneliti lainnya, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakaatuh

Yogyakarta, 12 Juli 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aris Setiawan', written in a cursive style.

Aris Setiawan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
INTISARI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Tanaman Singkong	3
B. Kutu Putih (<i>Ferrisia virgata</i>).....	4
C. Jenis – jenis Musuh Alami Kutu Putih (<i>Ferrisia virgata</i>)	6
D. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN	9
A. Tempat dan Waktu penelitian	9
B. Metode Penelitian	9
C. Tata Cara Penelitian.....	9
D. Parameter Yang Diamati.....	12
E. Analisis Data.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
A. Dinamika populasi kutu putih <i>F. virgata</i>	13
B. Tingkat Investasi.....	16
C. Musuh Alami	18
V. PENUTUP	21
A. KESIMPULAN.....	21
B. SARAN.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kutu Putih <i>F. virgata</i>	4
Gambar 2. Kondisi di lahan Pejagran	10
Gambar 3. Kondisi di lahan Wonoroto	10
Gambar 4. Kondisi di lahan Kesidan	10
Gambar 5. Layout pengamatan sample. (a) menunjukkan petak lahan dan (b) menunjukkan sub-plot di dalam petak lahan. (c) adalah tanaman sample yang diamati pada setiap sub-plot.	11
Gambar 6. Dinamika populasi <i>F. virgata</i> di setiap lokasi penelitian berdasarkan umur tanaman (MST).....	14
Gambar 7. Grafik analisis regresi dan korelasi hubungan kepadatan populasi <i>F. virgata</i> dan perkembangan umur tanaman (MST).....	15
Gambar 8. Luas serangan <i>F. virgata</i> pada setiap lokasi penelitian.	17
Gambar 9. Koloni <i>F. virgata</i> pada a. Bawah daun, b. Batang	18
Gambar 10. a. <i>Coccinella transversalis</i> , b. Bagian tubuh <i>C. transversalis</i>	18
Gambar 11. Semut hitam (<i>Dolichoderus thoracicus</i>)	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil analisis Generalized Linear Model	26
Lampiran 2. Suhu dan kelembaban pada lokasi penelitian.....	27
Lampiran 3. Hasil uji Duncan populasi <i>F. virgata</i>	28
Lampiran 4. Lokasi pengambilan sample	29