

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN SERANGGA
PENGUNJUNG BUNGA KEDELAI PADA TUMPANGSARI DENGAN
JAGUNG**

SKRIPSI



oleh:

**Annisa Rahma Fatika
20170210001
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN SERANGGA
PENGUNJUNG BUNGA KEDELAI PADA TUMPANGSARI DENGAN
JAGUNG**

SKRIPSI

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

oleh:

Annisa Rahma Fatika

20170210001

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

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 Ir. Agus Nugroho Setiawan, M. P. yang berjudul "Kajian Tumpangsari Jagung Manis-Kacangan Sebagai Alternatif Pertanian Berkelanjutan" yang didanai melalui skema Penelitian Terapan dengan Nomor:034/PEN-LP3M/I/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama 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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 2022

Yang membuat pernyataan



Annisa Rahma Fatika

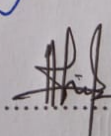
20170210001

Mengetahui:

Pembimbing Utama
Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P.

Tanda Tangan 

Pembimbing Pendamping
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.

Tanda Tangan 

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas pertolongan-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Keanekaragaman Dan Kelimpahan Serangga Pengunjung Bunga Kedelai Pada Tumpangsari Dengan Jagung”**. Terimakasih saya ucapkan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungannya, dan doa selama saya menyelesaikan karya skripsi ini diantaranya:

1. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P., selaku dosen pembimbing dan penguji utama yang senantiasa membimbing penulis dengan sabar dari awal sampai dengan selesai
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P selaku dosen pembimbing dan penguji pendamping yang telah banyak membimbing penulis dengan sabar dari awal sampai dengan selesai
3. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku dosen penguji atas kritik, saran dan bimbingannya sehingga Penulis dapat menyempurnakan tulisan ini lebih baik lagi.
4. Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
6. Dosen, laboran dan staf tata usaha yang telah membimbing, membantu dan memberikan pelayanan yang baik sehingga semuanya berjalan lancar
7. Ibu saya tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat Ibu Puji Astuti semoga Allah selalu menjaga mu.
8. Sahabat saya Delvika, Arum, Hanifah, Villia, dan teman-teman tim penelitian ini yang senantiasa memberi semangat, bantuan, dan doa.
9. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Agroteknologi Alsy, Cecep, Faris, Danang, Hasbi, dan masih banyak lagi yang tak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan tulisan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan PENA “Proyek Ekspedisi Nusantara” Randy, Peggy, Zikri, Monika, Assegaf, Bahrani, dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya tuliskan satu per satu di lembar ini yang telah membantu, memberikan semangat, dan doa hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungan yang diberikan sehingga skripsi ini selesai

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi akademisi, praktisi dan para pembaca yang budiman.

Wassalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Yogyakarta, 2022



Annisa Rahma Fatika

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kedelai (<i>Glycine max</i>).....	4
B. Jagung (<i>Zea mays</i> L.).....	4
C. Tumpangsari.....	6
D. Serangga Polinator.....	7
E. Hipotesis.....	8
III. TATACARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu.....	9
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian.....	9
D. Cara Penelitian.....	9
E. Variabel Pengamatan.....	12
F. Analisis Data.....	15
IV. HASIL dan PEMBAHASAN.....	16
A. Jumlah Serangga Pengunjung Bunga.....	16
B. Keanekaragaman dan Kelimpahan Serangga Pengunjung Bunga.....	18
C. Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Jumlah Serangga Pengunjung Bunga Kedelai.....	21
D. Komposisi Serangga Pengunjung Bunga Kedelai.....	27
E. Pengaruh Keberadaan Serangga Pengunjung Bunga Terhadap Hasil Kedelai.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah individu serangga pengunjung bunga dan jumlah morfospesies musuh alami	16
Tabel 2. Rerata jumlah bunga mekar pada tiap perlakuan.....	17
Tabel 3. Indeks keanekaragaman (H'), Indeks Kelimpahan (dominansi) (D), indeks pemerataan (E), dan indeks kekayaan (R) serangga pengunjung bunga kedelai.....	19
Tabel 4. Hasil Pengukuran Faktor Fisika Lingkungan (Suhu, Kelembaban, dan Intensitas cahaya).....	22
Tabel 5. Jumlah serangga pengunjung bunga tiap ordo	28
Tabel 6. Jumlah Polong Kedelai Pertanaman	36
Tabel 7. Bobot biji kedelai pertanaman.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Jumlah serangga pada tiap perlakuan di waktu yang berbeda yaitu pagi, siang, dan sore.....	23
Gambar 2. <i>Phaedonia inclusa</i> sedang hinggap dibunga kedelai.....	29
Gambar 3. <i>Xylocopa aestuans</i> sedang membantu polinasi bunga kedelai	32
Gambar 4. <i>Acraea terpsicore</i> sedang mengambil nektar dari bunga kedelai.	34
Gambar 5. Rerata jumlah polong pertanaman kedelai	35
Gambar 6. Bobot biji kedelai pertanaman	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Kedelai Varietas Grobogan	43
Lampiran 2. Deskripsi Jagung Varietas Bisma.....	44
Lampiran 3. <i>Layout</i> Penelitian	45
Lampiran 4. Tata letak tanaman.....	46
Lampiran 5. Perhitungan kebutuhan pupuk.....	48
Lampiran 6. Tabel Analysis Generalized Linier Model (GLM) Jumlah Individu Serangga Pengunjung Bunga Dan Jumlah Morfospesies Serangga Pengunjung Bunga.....	49
Lampiran 7. Analaisis Pengaruh jumlah bunga kedelai mekar terhadap jumlah individu serangga pengunjung bunga kedelai.	49
Lampiran 8. Keanekaragaman serangga pengunjung bunga	50
Lampiran 9. Analisis pengaruh suhu udara, kelembapan udara, dan Intensitas Cahaya matahari terhadap jumlah morfospesies dan individu serangga pengunjung bunga pagi hari.....	51
Lampiran 10. Analisis pengaruh suhu udara, kelembapan udara, dan Intensitas Cahaya matahari terhadap jumlah morfospesies dan individu serangga pengunjung bunga siang hari.	52
Lampiran 11 Analisis pengaruh suhu udara, kelembapan udara, dan Intensitas Cahaya matahari terhadap jumlah morfospesies dan individu serangga pengunjung bunga sore hari.....	54
Lampiran 12. Foto Spesies serangga pengunjung bunga kedelai	55
Lampiran 13. Analaisis jumlah polong kedelai pada perlakuan sungkup di setiap lahan Proporsi tumpangsari.	63
Lampiran 14. Analisis bobot biji kedelai per tanaman.....	64