

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN POLINATOR
PADA BERBAGAI PROPOSI POPULASI TUMPANGSARI
KEDELAI DENGAN JAGUNG**

SKRIPSI



oleh:

Agung Nugroho

20180210044

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN POLINATOR PADA
BERBAGAI PROPOSI POPULASI TUMPANGSARI KEDELAI DENGAN
JAGUNG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

oleh:

Agung Nugroho

20180210044

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERYATAAN

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 Hibah Penelitian UMY Tahun 2020/2021 dengan Ketua Ir. Agus Nugroho Setiawan, M. P. yang berjudul "Peran Tanaman Jagung Terhadap Penyerbukan Pada Kedelai Tumpangsari" yang didanai melalui skema Penelitian Terapan dengan Nomor: 550/PEN-LP3M/II/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 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, 21 April 2022

Yar. :taan



Agung Nugroho

20180210044

Tanda Tangan

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Ir. Agus Nugroho Setiawan, M. P.

Pembimbing Pendamping

Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Allhamdulillah, Puja dan puji syukur penulis sanjungkan kepada Allah SWT yang maha besar nan kuaasa. Tuhan yang telah memberikan penulis kekuatan serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul "**Keanekaragaman Dan Kelimpahan Polinator Pada Berbagai Proposi Populasi Tumpangsari Kedelai Dengan Jagung**". Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan umatnya diseluruh dunia hingga akhir zaman. Aamiin Allahuma Aamiin.


Penulisan skripsi ini diajukan dengan tujuan pemenuhan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat peran aktif beberapa pihak yang terus mendorong serta memberikann support kepada penulis. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan nikmat tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Ibu, Bapak serta keluarga besar penulis yang terus memberikan motivasi agar penulis tidak putus asa ketika menemukan kesulitan.
3. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M. P. selaku dosen pembimbing utama yang terus memberikan arahan, bimbingan dan motivasi sehingga penulis dapat meynelesaikan segala rintangan dalam penelitian maupun penyusunan skripsi ini
4. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S. P. selaku dosen pembimbing pendamping yang terus memberikan arahan dan bimbinnngannya dengan sangat sabra.
5. Mas Tri dan Mas Teguh, Teman-teman Aklimasi, Mas Ale, Tim project *Intercopping Project 2021*, Fajar Sidiq, S.P., M.Sc. yang telah membantu penulis dalam kelancaran perjalanan penelitian hingga penyusunan data dan penulisan skripsi ini.

Semoga segala bentuk dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT yang berlimpah. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 21 April 2022


Agung Nugroho
20180210044

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENNGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kedelai.....	4
B. Polinator	6
C. Tumpangsari.....	6
D. Jagung.....	8
E. Hipotesis	9
III. TATA CARA PENELITIAN.....	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian	10
B. Bahan dan Alat Penelitian	10
C. Metode Penelitian.....	10
D. Cara Penelitian	11
E. Variable Pengamatan.....	13
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Jumlah Spesies dan Individu Polinator.....	18
B. Kanekaragaman, Kelimpahan dan Kemerataan Polinator.....	21
C. Hubungan Lingkungan dengan Polinator	23
D. Perilaku Kunjungan Polinator Terhadap Bunga Kedelai	25
E. Peran Polinator pada Hasil Kedelai	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah spesies dan jumlah individu polinator.	19
Tabel 2. Data hasil uji lanjut jumlah spesies dan jumlah individu polinator.	20
Tabel 3. Hasil regresi sederhana sederhana Faktor lingkungan (pagi) terhadap jumlah polinator (pagi)	24
Tabel 4. Hasil regresi linier sederhana Faktor lingkungan (sore) terhadap jumlah polinator (sore).....	25
Tabel 5. Jumlah Polong Isi, Jumlah Polong Hampa, Jumlah Biji Pertanaman dan Berat Biji Kering.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram alir rencana penelitian.	11
Gambar 2. Indeks keanekaragaman (H') polinator pada masing-masing proporsi populasi tumpangsari kedelai dengan jagung.....	21
Gambar 3. Indeks pemerataan (E) polinator pada masing-masing proporsi populasi tumpangsari kedelai dengan jagung.....	22
Gambar 4. Indeks kelimpahan (D) polinator pada masing-masing proporsi populasi tumpangsari kedelai dengan jagung.....	23
Gambar 5. Layout percobaan perlakuan Aras.....	36
Gambar 6. Layout pengamatan polinator.....	37
Gambar 7. Layout tanaman sampel perlakuan sungkup	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman	34
Lampiran 2. layout percobaan.....	36
Lampiran 3. Keanekaragaman, Kelimpahan dan Kemerataan Polinator	39
Lampiran 4. Keanekaragaman Spesies Polinator	45
Lampiran 5. Regresi Linier Sederhana Faktor Lingkungan Dengan Jumlah Individu	47
Lampiran 6. Sidik Ragam Hasil Kedelai.....	52
Lampiran 7. Kunjungan Polinator Terhadap Bunga Kedelai.....	54