

**KEANEKARAGAMAN HAMA PADA SISTEM
TUMPANGSARI KEDELAI-JAGUNG DENGAN WAKTU
PANEN YANG BERBEDA**

SKRIPSI



oleh:

**Mega Febrina Alifiani
20190210095
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

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. dengan judul "Pengaruh Saat Panen Jagung Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Tumpangsari serta Biodiversitas" melalui skim Penelitian Kolaboratif Dalam Negeri.
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 tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 Juli 2023
Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
01A0X541105859
Mega Febrina Alifiani
20190210095

Mengetahui


Pembimbing Utama
Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P.
NIK: 19680831199202133021

Tanda Tangan.....



Pembimbing Pendamping
Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P.
NIK: 19910508201810133067

Tanda Tangan.....



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, pertolongan, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar. Shalawat serta salam tercurah kepada Rasulullah SAW yang senantiasa menjadi sumber teladan bagi umat manusia. skripsi yang berjudul **“Keanekaragaman Hama Pada Sistem Tumpangsari Kedelai-Jagung Dengan Waktu Panen Yang Berbeda”**. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak pihak yang telah memberikan pelajaran, bimbingan, motivasi, dan bantuan selama penelitian hingga penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini sudah sepantasnya penulis dengan penuh rasa hormat mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan kesempatan penulis untuk bergabung dalam proyek, membimbing dan memberikan arahan dengan penuh kesabaran serta mengajarkan banyak pengetahuan selama melaksanakan penelitian hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Ihsan Nurkomar, S.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu, memberikan arahan, dan saran kepada penulis dengan bijaksana dan sabar sehingga penyusunan skripsi berjalan dengan baik.
3. Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga sekaligus memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga kualitas skripsi penulis menjadi lebih baik.
4. Dr. Ir. Gatot Supangkat, M.P., IPM. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

7. Teguh Utomo, S.P. dan Tri Hartanto, S.P. selaku Laboran pada Laboratorium Proteksi Tanaman dan Laboratorium Produksi Tanaman yang telah banyak membantu selama penelitian.
8. Kedua orangtua tercinta, Bapak Agus Purnomo dan Ibu Hastuti Purwaningsih yang telah membesarkan, memberi kasih sayang, selalu mendo'akan, serta memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman penulis Annisa Dyah Cahyani, Arbain Mufliah, Annisa Shafa, Hyazhinta Dewi, Miftakhul Khasanah, Rival Effendi, M. Yusuf Rafif, dan M. Daffa Iskandar yang telah memberikan dukungan dan menjadi tempat berbagi cerita.
10. Teman seperjuangan Tinezia Aurelia Rizky Wibowo, Dwini Rahma Qhisti, dan Prima Saka Palwa Putra yang telah bekerja sama dalam mewujudkan keberhasilan projek penelitian ini.
11. Keluarga besar IAAS LC UMY dan UKM KPM UMY yang telah memberikan kesempatan penulis untuk berproses dalam organisasi dan teman-teman Agroteknologi C 2019 yang telah membantu dalam penelitian ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kepentingan studi khususnya di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan berbagai pihak lainnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Yogyakarta, 15 Juli 2023
Penulis,



Mega Febrina Alifiani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	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. Jagung	7
C. Sistem Tanam.....	9
D. Hipotesis	11
III. TATA CARA PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	12
C. Metode Penelitian	12
D. Cara Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan.....	16
F. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Keanekaragaman Hama	21
B. Indeks Keanekaragaman, Kelimpahan, dan Kemerataan Hama	26
C. Komposisi Hama.....	28
D. Pengaruh Faktor Lingkungan Abiotik Terhadap Hama.....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kekayaan dan kelimpahan spesies hama pada sistem tumpangsari kedelai dan jagung	21
Tabel 2. Indeks keanekaragaman Shannon-wiener (H'), indeks dominasi Simpsons (D), dan indeks pemerataan Eveness (E) hama	27
Tabel 3. Jumlah ordo hama pada sistem tumpangsari kedelai dan jagung	28
Tabel 4. Jumlah individu hama pada setiap perlakuan berdasarkan ordo	30
Tabel 5. Hasil analisis korelasi antara faktor lingkungan abiotik terhadap jumlah ordo serta kekayaan dan kelimpahan spesies hama	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Kedelai Varietas Anjasromo	51
Lampiran 2. Deskripsi Jagung Varietas BISMA.....	52
Lampiran 3. Layout Penelitian	53
Lampiran 4. Layout Kedelai Monokultur	54
Lampiran 5. Layout Jagung Monokultur	55
Lampiran 6. Layout Tumpangsari Kedelai dan Jagung	56
Lampiran 7. Layout Kedelai Monokultur dan Pemasangan Perangkap.....	57
Lampiran 8. Layout Jagung Monokultur dan Pemasangan Perangkap.....	58
Lampiran 9. Layout Tumpangsari Kedelai-Jagung dan Pemasangan Perangkap .	59
Lampiran 10. Perhitungan Pemupukan	60
Lampiran 11. Keanekaragaman dan Kelimpahan Hama.....	63
Lampiran 12. Tabel Analysis of Variance (ANOVA) dan Uji Lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT)	68
Lampiran 13. Gambar Hasil Identifikasi Hama	70
Lampiran 14. Data Pengamatan Suhu Udara, Intensitas Cahaya, dan Kelembaban Udara	76
Lampiran 15. Analisis Korelasi Antara Suhu Udara, Intensitas Cahaya, dan Kelembaban Udara Terhadap Jumlah Individu Hama, Jumlah Ordo Hama, dan Jumlah Spesies Hama	77