

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN GULMA PADA
TUMPANGSARI KEDELAI DAN JAGUNG**

SKRIPSI



**Oleh:
Nur Rahmi
20170210038
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN GULMA PADA
TUMPANGSARI KEDELAI DAN JAGUNG**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Nur Rahmi
20170210038
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi asli hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. yang berjudul "Pengaruh Tumpangsari Kedelai Dan Jagung Terhadap Biodiversitas Abiotik Dan Biotik Dalam Pertanian Berkelanjutan" yang didanai melalui Skema: Penelitian Terapan, no: 034/PEN-LP3M/1/2020.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam forum ilmiah maupun pengembangan dalam bentuk karya lain oleh Tim Pembimbing.
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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2021
Yang membuat pernyataan



Materai 10.000
Nur Rahmi
20170210038

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P
NIK. 19680831199202133012

Tanda Tangan

Pembimbing Pendamping

Ir. Sarjijah, M.S.
NIP. 196109181991032001

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

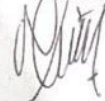
Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan karunia dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Keanekaragaman dan Kelimpahan Gulma Pada Tumpangsari Kedelai dan Jagung**". Penulis menyadari bahwa tanpa adanya peran serta dari berbagai pihak yang mendukung mulai dari pembuatan proposal, pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini tidak akan selesai dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada banyak pihak atas segala bantuan dan dukungannya selama penulis menyelesaikan tugas, diantaranya:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan nikmat kesehatan, kemudahan serta kelancaran kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan studi S1 Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P. selaku dosen pembimbing utama skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, kritik dan saran serta ilmu sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Ir. Sarjiyah, M.S selaku dosen pembimbing kedua skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu dan tenaga serta pikiran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan tenaga, memberikan kritik dan saran yang sangat membangun sehingga penulis bisa menyempurnakan penulisan skripsi ini.
6. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis, serta Laboran yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian terutama mas Tri.
9. Tim *Intercropping 2020 Project*, (Hilda Lisdayanti, Khaerun Nabila, TiyaswaraS, Arum Diana P, Delvika Siti N dan Annisa R.F) yang mau bekerja sama dengan baik, saling membantu dan semangat hingga akhir dalam menjalankan penelitian hingga skripsi selesai.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, Oktober 2021

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	<i>xi</i>
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kedelai.....	5
B. Gulma	7
C. Tumpangsari.....	7
D. 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	10
E. Parameter yang diamati	12
F. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Fase Pertumbuhan Vegetatif Tanaman	18
B. Fase Pertumbuhan Generatif Tanaman.....	28
C. Hasil Panen Kedelai dan Jagung	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, indeks pemerataan, dan kadar lengas pada minggu ke-2.....	22
Tabel 2. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-2	23
Tabel 3. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, indeks pemerataan, dan kadar lengas pada minggu ke-4.....	26
Tabel 4. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-4	26
Tabel 5. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, dan indeks pemerataan pada minggu ke-6	29
Tabel 6. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-6	30
Tabel 7. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, indeks pemerataan dan kadar lengas pada minggu ke-8.....	32
Tabel 8. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-8	33
Tabel 9. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, dan indeks pemerataan pada minggu ke-10	35
Tabel 10. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-10	36
Tabel 11. Indeks keanekaragaman, indeks kelimpahan, indeks pemerataan dan kadar lengas pada minggu ke-12.....	38
Tabel 12. Rerata jumlah individu, jumlah jenis, dan bobot kering gulma pada minggu ke-12	39
Tabel 13. Rerata hasil panen kedelai dan jagung (ton/ha)	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Phyllanthus niruri L.....	20
Gambar 2. Eleusine Indica L.....	25
Gambar 3. Oryza sativa.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Kedelai Varietas Grobogan	47
Lampiran 2. Deskripsi Jagung Varietas Bisma	48
Lampiran 3. Layout Penelitian	49
Lampiran 4. Tata Letak Tanaman Tumpangsari Kedelai dan Jagung 2:1	50
Lampiran 5. Tata Letak Tanaman Tumpangsari Kedelai dan Jagung 3:1	50
Lampiran 6. Tata Letak Tanaman Tumpangsari Kedelai dan Jagung 4:1	51
Lampiran 7. Tata Letak Tanaman Tumpangsari Kedelai dan Jagung 5:1	51
Lampiran 8. Tata Letak Tanaman Kedelai Monokultur.....	52
Lampiran 9. Tata Letak Tanaman Jagung Monokultur.....	52
Lampiran 10. Perhitungan Kebutuhan Pemupukan	53
Lampiran 11. Intensitas Cahaya Matahari Minggu ke-2, 4, 6, 8, 10, dan 12.....	54
Lampiran 12. Analisis Regresi Linear Sederhana Intensitas Cahaya dengan Jumlah Individu Gulma pada Tumpangsari Kedelai dan Jagung Diatas Tajuk Jagung	55
Lampiran 13. Analisis Regresi Linear Sederhana Intensitas Cahaya dengan Jumlah Individu Gulma pada Tumpangsari Kedelai dan Jagung Diatas Tajuk Kedelai	59
Lampiran 14. Analisis Regresi Linear Sederhana Intensitas Cahaya dengan Jumlah Individu Gulma pada Tumpangsari Kedelai dan Jagung Diatas Permukaan Tanah	64
Lampiran 15. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-2	69
Lampiran 16. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-4	70
Lampiran 17. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-6	71
Lampiran 18. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-8	72
Lampiran 19. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-10	73
Lampiran 20. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-12	74
Lampiran 21. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-2.....	75
Lampiran 22. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-4.....	76
Lampiran 23. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-6.....	77
Lampiran 24. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-8.....	78
Lampiran 25. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-10.....	79
Lampiran 26. Sidik Ragam Jumlah Individu, Jumlah Jenis, Bobot Kering Gulma Tumpangsari Kedelai dan Jagung Minggu ke-12.....	80
Lampiran 27. Sidik Ragam Hasil Kedelai dan Jagung	81
Lampiran 28. Jenis Gulma pada Tumpangsari Kedelai dan Jagung	82