

**DINAMIKA GULMA PADA TUMPANGSARI JAGUNG MANIS DENGAN
BERBAGAI JENIS KACANG**

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**DINAMIKA GULMA PADA TUMPANGSARI JAGUNG MANIS DENGAN
BERBAGAI JENIS KACANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Sri Devi Octavia
20160210061**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 21 Januari 2020**

**Skripsi tersebut telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian**

Pembimbing/Penguji Utama

Anggota Penguji

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

**Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P
NIK.196508141994091330210**

Pembimbing/Penguji Pendamping

**Ir. Sarjijah, M.S
NIP.196109181991032001**

**Yogyakarta, Januari 2020
Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D.
NIP. 196808201992032018**

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 di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "Kajian Tumpangsari Jagung Manis-Kacangan Sebagai Alternatif Pertanian Berkelanjutan" yang didanai melalui skim Penelitian Unggulan Prodi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2018/2019 dengan nomor kontrak 196/SK-LP3M/I/2019.
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 karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2020
Yang membuat pernyataan



Sri Devi Octavia
20160210061

Mengetahui:

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

Tanda Tangan.....

Pembimbing Pendamping
Ir. Sarjiyah, M.S
NIP.19610918 1991032 001

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatu.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan karunia dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi dengan judul **“DINAMIKA GULMA PADA TUMPANGSARI JAGUNG MANIS DENGAN BERBAGAI JENIS KACANG”**. 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, di antaranya:

1. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P., selaku dosen pembimbing dan penguji utama yang telah banyak membimbing penulis dengan sabar dari awal sampai dengan selesai
2. Ir. Sarjiyah, M.S., 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 yang telah memberikan saran, kritik dan masukan 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. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016 yang telah membantu dan mendoakan penulis sehingga skripsi ini selesai
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungan yang diberikan sehingga skripsi ini selesai

Penulis menyadari penyusunan laporan akhir skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, selaku penulis mengharap adanya kritik maupun saran yang dapat membangun dari para pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis, tetapi dari pihak lain untuk menambah pengetahuan dan wawasan pembaca, khususnya bagi para rekan mahasiswa.

Wassalamualaikum warohmatullahi wabarokatu.

Yogyakarta, Januari 2020
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
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.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Jagung Manis.....	5
B. Tanaman Kacang Tanah.....	7
C. Tanaman Kacang Kedelai	9
D. Tanaman Kacang Hijau	10
E. Tanaman Kacang Tunggak.....	11
F. Tanaman Kacang Merah	12
G. Gulma dan Pengendaliannya	13
H. Tumpangsari.....	14
I. Hipotesis	15
III. TATA CARA PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Bahan dan Alat Penelitian	16
C. Metode Penelitian.....	16
D. Cara Penelitian	16
E. Parameter yang Diamati	18
F. Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Komponen Lingkungan.....	23
B. Pertumbuhan Tanaman.....	30
C. Vegetasi Gulma	38
D. Hasil Panen Jagung Manis dan Kacang	52
V. KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Dosis dan waktu pemupukan tanaman jagung manis dan kacang	18
Tabel 2. Intensitas Cahaya Pada Minggu Ke-3	24
Tabel 3. Intensitas Cahaya Pada Minggu Ke-7	25
Tabel 4. Intensitas Cahaya Pada Minggu Ke-9	27
Tabel 5. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Tanaman Jagung+Kacang Pada Minggu ke-8.....	31
Tabel 6. Luas Daun Tanaman Jagung Manis	35
Tabel 7. Luas Daun Tanaman Kacang	37
Tabel 8. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-3	43
Tabel 9. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-7	44
Tabel 10. Nilai SDR (%) dan C (%) Gulma Minggu Ke-9	45
Tabel 11. Rerata Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Bobot Kering Gulma Pada Minggu Ke-3.....	46
Tabel 12. Rerata Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Bobot Kering Gulma Pada Minggu Ke-7.....	49
Tabel 13. Rerata Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Bobot Kering Gulma Pada Minggu Ke-9.....	51
Tabel 14. Rerat Hasil Panen Jagung Manis dan Kacang	52

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kadar Lengas Tanah.....	29
Gambar 2. Grafik Tinggi tanaman jagung manis.....	32
Gambar 3. Grafik Jumlah daun tanaman jagung manis	32
Gambar 4. Grafik Tinggi tanaman Kacang	34
Gambar 5. Grafik Jumlah daun tanaman Kacang	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Jagung Manis Varietas Talenta	61
Lampiran 2. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Talam 1	63
Lampiran 3. Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Baluran	65
Lampiran 4. Deskripsi Kacang Hijau Varietas Vima 3.....	66
Lampiran 5. Layout Penelitian.....	67
Lampiran 6. Tata Letak Tanaman Jagung Manis+Kacangan	68
Lampiran 7. Tata Letak Tanaman Jagung Manis.....	69
Lampiran 8. Tata Letak Tanaman Kacangan Monokultur	70
Lampiran 9. Perhitungan Kebutuhan Pemupukan	71
Lampiran 10. Sidik Ragam Intensitas Cahaya Di atas Tajuk Jagung, Di atas Tajuk Kacang dan Di atas Permukaan Tanah Minggu ke-3	75
Lampiran 11. Sidik Ragam Intensitas Cahaya Di atas Tajuk Jagung, Di atas Tajuk Kacang dan Di atas Permukaan Tanah Minggu ke-7	76
Lampiran 12. Sidik Ragam Intensitas Cahaya Di atas Tajuk Jagung, Di atas Tajuk Kacang dan Di atas Permukaan Tanah Minggu ke-9	77
Lampiran 13. Sidik Ragam Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Jagung Manis Minggu ke-8.....	78
Lampiran 14. Sidik Ragam Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Kacang Minggu ke- 8	79
Lampiran 15. Sidik Ragam Luas Daun Jagung Manis Minggu ke-3, ke-7 dan ke-9	80
Lampiran 16. Sidik Ragam Luas Daun Kacang Minggu ke-3, ke-7 dan ke-9	81
Lampiran 17. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Jagung Manis+Kacang Minggu ke-3	82
Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Jagung Manis+Kacang Minggu ke-7	83
Lampiran 19. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Jagung Manis+Kacang Minggu ke-9	84
Lampiran 20. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Kacang Monokultur Minggu ke-3.....	85
Lampiran 21. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Kacang Monokultur Minggu ke-7.....	86
Lampiran 22. Sidik Ragam Jumlah Jenis, Jumlah Individu dan Jumlah Bobot Kering Gulma Tanaman Kacang Monokultur Minggu ke-9.....	87
Lampiran 23. Sidik Ragam Hasil Jagung Manis dan Kacang.....	88
Lampiran 24. Jenis Gulma pada Pertanaman Jagung Manis.....	89
Lampiran 25. Gulma pada Pertanaman Jagung Manis.....	90
Lampiran 26. Hasil Panen Jagung Manis dan Kacang.....	91