

**PENGARUH BERBAGAI KADAR LENGAS TANAH TERHADAP FISIO-
MORFOLOGI GULMA WEWEHAN (*Monochoria vaginalis*) DAN
PERTUMBUHAN PADI**

SKRIPSI

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



**Oleh :
Annisa Sintadevi
20140210110
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
PRODI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis 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 perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, September 2018
Yang membuat pernyataan



Annisa Sintadevi
20140210110

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan untuk :

1. Keluarga tercinta Bapak Suryono, Ibu Sartini dan adikku Galih yang telah membiayai kuliah, memberikan motivasi, semangat, arahan dan do'a kepada saya sampai saya mendapatkan gelar sarjana.
2. Kepada teman-teman seperjuangan Alfi, Ella, Tika, Marta, Ratih, Yuni, Arrum, Dilla, Ririn, Retno, Ikrar, Dwi Nur, Jamal, Maol, Evo, Budi, dan Muhidin yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun penulisan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Terimakasih kepada partner berkeluh kesah Duwi Krisyanto yang selalu membantu dalam penyusunan skripsi.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullah wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGARUH BERBAGAI KADAR LENGAS TANAH TERHADAP FISIO-MORFOLOGI GULMA WEWEHAN (*Monochoria vaginalis*) DAN PERTUMBUHAN PADI” dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tetap tercurah kepada Rasulullah SAW beserta para sahabat dan keluarganya. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang diperlukan untuk pencapaian gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan sebagai informasi bagi para pemakai informasi dalam pengamapabilan keputusan investasi serta memberikan ide pengembangan bagi para pemakai informasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak dapat lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan kemudahan dan kelancaran atas semua hal yang hamba kerjakan.
2. Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar dan teliti memberikan bimbingan, saran, kritik dan arahan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Sarjiyah, M.S selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan sabar dan teliti memberikan bimbingan, saran, kritik dan arahan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Titek Widyastuti M.S sebagai penguji yang sudah memberikan kritik dan saran sehingga saya dapat memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Semoga do'a, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis

mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembacanya. *Aamiin ya robbal'alamin*

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Yogyakarta, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Padi	5
B. Gulma.....	6
C. Eceng Padi atau Wewehan.....	7
D. Respon Fisio-Morfologi Tanaman Pada Kadar Lengas Tanah.....	9
E. Hipotesis	11
III. TATA CARA PENELITIAN	13
A. Tempat dan waktu penelitian.....	13
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	13
C. Metode Penelitian	13
D. Cara Penelitian	14
E. Parameter yang Diamati.....	17
F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	21
A. Gulma wewehan	21
1. Tinggi gulma wewehan	21
2. Jumlah daun gulma wewehan.....	24
3. Luas daun gulma wewehan	26
4. Indeks Luas Daun	27
5. Luas Daun Khas	28
6. Laju Asimilasi Bersih	29
7. Laju Pertumbuhan Gulma.....	30
8. Panjang akar gulma wewehan	31
9. Bobot segar dan bobot kering tajuk gulma.....	32
10. Bobot segar dan bobot kering akar gulma wewehan	33
11. Nisbah Tajuk Akar	35
B. Tanaman padi.....	36
1. Tinggi Tanaman Padi	36
2. Jumlah daun padi.....	38
3. Jumlah anakan	41
4. Luas daun padi.....	43
5. Indeks Luas Daun	44
6. Luas Daun Khas	45

	Halaman
7. Laju Asimilasi Bersih.....	46
8. Laju Pertumbuhan Tanaman.....	47
9. Panjang Akar padi	47
10. Bobot segar dan bobot kering tajuk padi.....	48
11. Bobot segar dan bobot kering akar padi.....	51
12. Nisbah Tajuk Akar	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
A. KESIMPULAN.....	54
B. SARAN.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rerata tinggi gulma pada berbagai kadar lengas (cm).....	22
Tabel 2. Rerata jumlah daun gulma wewehan pada berbagai kadar lengas (helai).....	25
Tabel 3. Rerata luas daun gulma (cm ²) dan indeks luas daun gulma pada berbagai kadar lengas.....	26
Tabel 4. Rerata luas daun khas gulma (cm ² /g) pada berbagai kadar lengas.....	28
Tabel 5. Rerata laju asimilasi bersih gulma (g/cm ² /minggu) dan laju pertumbuhan gulma (g/m ² /minggu).....	29
Tabel 6. Rerata panjang akar gulma pada berbagai kadar lengas(cm).....	31
Tabel 7. Rerata bobot segar dan bobot kering tajuk gulma (gram) pada berbagai kadar lengas.....	32
Tabel 8. Rerata bobot segar dan bobot kering akar gulma (gram) pada berbagai kadar lengas.....	34
Tabel 9. Rata-rata nisbah tajuk akar gulma.....	35
Tabel 10. Rerata tinggi tanaman padi pada berbagai kadar lengas (cm).....	37
Tabel 11. Rerata jumlah daun padi pada berbagai kadar lengas (helai).....	40
Tabel 12. Rerata jumlah anakan padi pada berbagai kadar lengas.....	42
Tabel 13. Rerata luas daun padi (cm ²) dan indeks luas daun padi pada berbagai kadar lengas.....	43
Tabel 14. Rerata luas daun khas padi pada berbagai kadar lengas (cm ² /g).....	45
Tabel 15. Rerata laju asimilasi bersih padi (g/cm ² /minggu) dan laju pertumbuhan tanaman (g/m ² /minggu).....	46
Tabel 16. Rerata panjang akar padi pada berbagai kadar lengas (cm).....	47
Tabel 17. Rerata bobot segar dan bobot kering tajuk padi (gram) pada berbagai kadar lengas.....	49
Tabel 18. Rerata bobot segar dan bobot kering akar padi pada berbagai kadar lengas (gram).....	51
Tabel 19. Nisbah tajuk akar padi pada berbagai kadar lengas.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Padi IR-64.....	60
Lampiran 2. <i>Layout</i> penelitian	61
Lampiran 3. Kebutuhan tanah per polybag	62
Lampiran 4. Kebutuhan pupuk per polybag.....	63
Lampiran 5. Tahapan penelitian.....	64
Lampiran 6. Tabel sidik ragam tinggi gulma	66
Lampiran 7. Tabel sidik jumlah daun gulma.....	69
Lampiran 8. Tabel sidik ragam luas daun gulma	72
Lampiran 9. Tabel sidik ragam luas daun khas gulma	73
Lampiran 10. Tabel sidik ragam indeks luas daun gulma	74
Lampiran 11. Tabel sidik ragam laju asimilasi bersih gulma	75
Lampiran 12. Tabel sidik ragam laju pertumbuhan gulma	76
Lampiran 13. Tabel sidik ragam panjang akar gulma	77
Lampiran 14. Tabel sidik ragam berat segar tajuk gulma	78
Lampiran 15. Tabel sidik ragam berat segar akar gulma	79
Lampiran 16. Tabel sidik ragam berat kering tajuk gulma	80
Lampiran 17. Tabel sidik ragam berat kering akar gulma	81
Lampiran 18. Tabel sidik ragam nisbah tajuk akar gulma	82
Lampiran 19. Tabel sidik ragam tinggi tanaman padi.....	83
Lampiran 20. Tabel sidik ragam jumlah daun padi.....	86
Lampiran 21. Tabel sidik jumlah anakan padi	89
Lampiran 22. Tabel sidik ragam luas daun padi	92
Lampiran 23. Tabel sidik ragam luas daun khas padi	93
Lampiran 24. Tabel sidik ragam indeks luas daun padi	94
Lampiran 25. Tabel sidik ragam laju asimilasi bersih padi.....	95
Lampiran 26. Tabel sidik ragam laju pertumbuhan padi	96
Lampiran 27. Tabel sidik ragam panjang akar padi	97
Lampiran 28. Tabel sidik ragam berat segar tajuk padi	98
Lampiran 29. Tabel sidik ragam berat segar akar padi	99
Lampiran 30. Tabel sidik ragam berat kering tajuk padi	100
Lampiran 31. Tabel sidik ragam berat kering akar padi.....	101
Lampiran 32. Tabel sidik ragam nisbah tajuk akar padi	102