

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indri Saptaningsih

NPM : 2018050032

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang berjudul “PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI POC DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS MENTIK WANGI” adalah betul-betul karya sendiri dan penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret 2021 sampai dengan Agustus 2021, di green house Laboratorium Hama dan Penyakit, Desa Palur, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, dengan jenis tanan Regosol pada ketinggian tempat 110 meter dpl. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Surakarta, 20 Januari 2022

Yang membuat pernyataan

Indri Saptaningsih

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Maksud penelitian ini untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.

Dalam mengadakan penelitian sampai penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapat bimbingan, petunjuk dan bantuan berupa apapun yang tidak ternilai harganya. Rasa hormat dan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Ir. M. Ihsan, MP., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.
2. Ir. Tri Rahayu, M.S., Dosen Pembimbing Utama.
3. Srie Juli Rachmawatie, S.P,M.Si, Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan dorongan hingga terselesainya penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah berkenan dalam memberi bantuan selama dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam perkembangan serta kemajuan ilmu pengetahuan.

Surakarta, 20 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI
(LIST OF CONTENT)

	Halaman (Page)
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Padi.....	4
B. Morfologi Tanaman Padi.....	4
C. Syarat Tumbuh Tanaman Padi.....	7
D. Pupuk Organik Cair.....	7
F. Tanaman Kelor.....	10
F. Hipotesis.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	15
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
B. Metode Penelitian.....	15
C. Bahan dan Alat Penelitian.....	16
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16

E. Parameter Pengamatan.....	18
F. Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Tinggi Tanaman.....	20
B. Jumlah Anakan Per Rumpun.....	26
C. Jumlah Daun Per Rumpun.....	30
D. Berat Brangkasan Segar.....	34
E. Berat Brangkasan Kering.....	38
F. Jumlah Anakan Produktif Per Rumpun.....	41
G. Berat Gabah Kering Panen Per Rumpun.....	45
H. Pembahasan Umum.....	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL
(LIST OF TABLES)

Tabel (Table)	Halaman (Page)
1a. Rata-rata tinggi tanaman (cm)..... <i>(The average height of plant, cm).</i>	20
1b. Sidik ragam tinggi tanaman..... <i>(Analysis of variance for the height of plant).</i>	21
1c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman (cm)..... <i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the height of plant, cm).</i>	21
1d. Hasil pengamatan pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman..... <i>(Result of measure influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the height of plant).</i>	23
1e. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman (cm)..... <i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the height of plant, cm).</i>	24
1f. Hasil pengamatan pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman..... <i>(Result of measure influence of liquid organic fertilizer concentration treatment to the height of plant).</i>	25
2a. Rata-rata jumlah daun per rumpun <i>(The average number of leaves per stool).</i>	26
2b. Sidik ragam jumlah anakan per rumpun..... <i>(Analysis of variance for the number of tillers per stool).</i>	27
2c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan per rumpun <i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the number of tillers per stool).</i>	28

2d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan per rumpun.....	29
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the number of tillers per stool).</i>	
3a. Rata-rata jumlah daun per rumpun	30
<i>(The average number of leaves per stool).</i>	
3b. Sidik ragam jumlah daun per rumpun.....	31
<i>(Analysis of variance for the number of leaves per stool).</i>	
3c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah daun per rumpun	31
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the number of leaves per stool).</i>	
3d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah daun per rumpun.....	33
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the number of leaves per stool).</i>	
4a. Rata-rata berat brangkasan segar (g).....	34
<i>(The average fresh weight of crown, g).</i>	
4b. Sidik ragam berat brangkasan segar.....	35
<i>(Analysis of variance for the fresh weight of crown).</i>	
4c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan segar (g).....	35
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the fresh weight of crown, g).</i>	
4d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan segar (g).....	37
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the fresh weight of crown, g).</i>	

5a. Rata-rata berat brangkasan kering (g).....	38
<i>(The average dry weight of crown, g).</i>	
5b. Sidik ragam berat brangkasan kering.....	39
<i>(Analysis of variance for the dry weight of crown).</i>	
5c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan kering (g).....	39
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the dry weight of crown, g).</i>	
5d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan kering (g).....	40
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the dry weight of crown, g).</i>	
6a. Rata-rata jumlah anakan produktif per rumpun	42
<i>(The average number of productive tillers per stool).</i>	
6b. Sidik ragam jumlah anakan produktif per rumpun.....	42
<i>(Analysis of variance for the number of productive tillers per stool).</i>	
6c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan produktif per rumpun	43
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the number of productive tillers per stool).</i>	
6d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan produktif per rumpun.....	44
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the number of productive tillers per stool).</i>	
7a. Rata-rata berat gabah kering panen per rumpun (g).....	45
<i>(The average dry weight of harvesting grain per stool, g).</i>	
7b. Sidik ragam berat gabah kering panen per rumpun.....	46
<i>(Analysis of variance for the dry weight of harvesting grain per stool).</i>	

7c. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor terhadap berat gabah kering panen per rumpun (g).....	46
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the dry weight of harvesting grain per stool, g).</i>	
7d. Uji jarak berganda Duncan 5% pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat gabah kering panen per rumpun (g).....	48
<i>(Duncan's Multiple Range Test 5% for influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the dry weight of harvesting grain per stool, g).</i>	
8. Pembahasan Umum.....	49
<i>(The general discussion).</i>	
9. Rangkuman hasil uji jarak berganda Duncan.....	51
<i>(Duncan's multiple distance test resultssummary)</i>	

DAFTAR GAMBAR
(LIST OF PICTURES)

Gambar (Picture)	Halaman (Page)
1. Grafik pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman..... <i>(Graph of influence kind of plural kelor leaves liquid organic fertilizer treatment to the height of plant, cm).</i>	23
2. Grafik pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman..... <i>(Graph of influence of kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment to the height of plant, cm).</i>	25

**DAFTAR LAMPIRAN
(LIST OF APPENDICES)**

Lampiran (Appendix)	Halaman (Page)
1. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap tinggi tanaman..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the height of plant).</i>	57
2. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan per rumpun..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the number of tillers per stool).</i>	58
3. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah daun per rumpun..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the number of leaves per stool).</i>	59
4. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan segar..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the fresh weight of crown).</i>	60
5. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat brangkasan kering..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the dry weight of crown).</i>	61
6. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap jumlah anakan produktif per rumpun..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer treatment to the number of productive tillers per stool).</i>	62
7. Histogram pengaruh perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor terhadap berat gabah kering panen per rumpun..... <i>(Histogram of influence kind and kelor leaves liquid organic organic fertilizer concentration treatment to the dry weight of harvesting grain per stool).</i>	63

8. Denah penelitian.....	65
<i>(Lay out of research).</i>	
9. Diskripsi varietas Mentik wangi.....	66
<i>(Discription of Mentik wangi variety).</i>	
10. Foto Penelitian.....	67
<i>(Research photo)</i>	

PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI POC DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS MENTIK WANGI

ABSTRAK

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa : Perlakuan macam pupuk organik cair daun kelor berpengaruh sangat nyata terhadap terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah anakan produktif per rumpun dan berat gabah kering panen per rumpun. Perlakuan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor berpengaruh sangat nyata terhadap terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun, berat brangkasan segar, berat brangkasan kering, jumlah anakan produktif per rumpun dan berat gabah kering panen per rumpun. Interaksi antara perlakuan macam dan konsentrasi pupuk organik cair daun kelor berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan. Berat gabah kering panen tertinggi 14,11g/rumpun, diperoleh pada kombinasi perlakuan P₂K₄ (pemberian pupuk organik cair fermentasi daun kelor pada konsentrasi 8%). Berat gabah kering panen terendah 10,66 g/rumpun, diperoleh pada kombinasi perlakuan P₀K₁ (tanpa pemberian pupuk organik cair).

Kata kunci : Pupuk organik cair, daun kelor, *moringa oleifera*, mentik wangi.

THE INFLUENCE KIND AND KELOR LEAVES LIQUID ORGANIC
FERTILIZER CONCENTRATION TO GROWTH AND YIELD OF
RICE PLANT (*Oryza sativa* L.) MENTIK WANGI VARIETY

ABSTRACT

The result of this research showed was : Kind of kelor leaves liquid organic fertilizer treatment very significant toward height of plant, number of tillers per stool, number of leaves per stool, fresh weight of crown, dry weight of crown, number of productif tillers per stool and dry weight of harvesting grain per stool. Kelor leaves liquid organic fertilizer concentration treatment very significant toward height of plant, number of tillers per stool, number of leaves per stool, fresh weight of crown, dry weight of crown, number of productif tillers per stool and dry weight of harvesting grain per stool. No interaction between kind and kelor leaves liquid organic fertilizer concentration was not significant toward of all parameters. The dry weight of harvesting grain highest 14,11 g/stool, mached from treatment combination P₂K₄ (to gift of Kelor leaves fermentation liquid organic concentration at 8%). The dry weight of harvesting grain lowest 10,66 g/stool, mached from treatment combination P₀K₁ (without to gift of kelor leaves liquid organic fertilizer).

Keyword : Liquid organic fertilizer, moringa leaves, *moringa oliefera*, mentik wangi.