

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
Intisari	xi
<i>Abstract</i>	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan penelitian	3
1.3 Kegunaan penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pupuk Kandang.....	4
2.2 Pupuk Majemuk Organik.....	5
2.3 Pupuk Silika.....	6
2.4 Serapan N pada Padi	8
2.5 Serapan Si pada Padi.....	10
2.6 Pertanian Organik	14
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Waktu dan Tempat.....	15
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	15
3.3 Rancangan Percobaan	15
3.4 Tahapan Penelitian.....	16
3.5 Variabel Pengamatan	17
3.5.1 Pengamatan Agronomi	17
3.5.2 Pengamatan Pasca Panen	18
3.5.3 Analisis Tanah, Pupuk dan Jaringan.....	18
3.6 Analisis data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20

4.1	Sifat Tanah Awal	20
4.1.1	Reaksi Tanah (pH)	20
4.1.2	Daya Hantar Listrik (DHL).....	21
4.1.3	Karbon (C) Organik	21
4.1.4	Kapasitas Pertukaran Kation (KPK)	22
4.1.5	Nitrogen (N) Total	23
4.1.6	Phospor (P) Tersedia.....	23
4.1.7	Kalium (K).....	23
4.1.8	Si Tersedia Tanah	24
4.1.9	Tekstur	24
4.2	Sifat Kimia Pupuk.....	25
4.3	Pengaruh Perlakuan terhadap Karakteristik Sifat Kimia Tanah	27
4.3.1	Reaksi Tanah (pH Aktual dan pH Potensial).....	27
4.3.2	DHL (Daya Hantar Listrik).....	30
4.4	Pengaruh Perlakuan terhadap Nitrogen (N) dalam Tanah, Jaringan dan Serapannya.....	32
4.5	Pengaruh Perlakuan terhadap Silikon (Si) dalam Tanah, Jaringan dan Serapannya.....	34
4.6	Pertumbuhan Tanaman Padi	37
4.6.1	Tinggi Tanaman	38
4.6.2	Jumlah Anakan	39
4.6.3	Berat Segar dan Berat Kering	40
4.7	Pengaruh N terhadap Produksi Padi	42
4.8	Pengaruh Si terhadap Produksi Padi	43
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46
	LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kombinasi Perlakuan dalam Penelitian.....	16
Tabel 4.1	Karakteristik kimia dan fisika tanah awal lahan sawah KP4, Berbah, Sleman	20
Tabel 4.2	Karakteristik kimia pupuk organik padat.....	26
Tabel 4.3	Sifat kimia pupuk silika	26
Tabel 4.4	Pengaruh perlakuan terhadap pH aktual tanah pada fase vegetatif dan generatif	28
Tabel 4.5	Pengaruh perlakuan terhadap pH potensial tanah pada fase vegetatif dan generatif	29
Tabel 4.6	Pengaruh perlakuan terhadap DHL tanah pada fase vegetatif dan generatif	31
Tabel 4.7	Pengaruh perlakuan terhadap N total tanah (%) pada fase vegetatif dan generatif	32
Tabel 4.8	Pengaruh perlakuan terhadap N total jaringan (%) tanaman pada fase vegetatif dan generatif	33
Tabel 4.9	Pengaruh perlakuan terhadap Serapan N jaringan (mg) tanaman pada fase vegetatif dan generatif	34
Tabel 4.10	Pengaruh perlakuan terhadap Si tersedia tanah (mg/kg) pada fase vegetatif dan generatif	35
Tabel 4.11	Pengaruh perlakuan terhadap Si total jaringan (mg) tanaman pada fase vegetatif dan generatif	36
Tabel 4.12	Pengaruh perlakuan terhadap Serapan Si jaringan (mg) pada fase vegetatif dan generatif	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor-faktor yang mengontrol ketersediaan Si di tanah (Modifikasi Sumida 2002)	12
Gambar 4.1 Tinggi tanaman pada tingkat pertumbuhan tanaman padi	38
Gambar 4.2 Jumlah anakan pada tingkat pertumbuhan tanaman padi	39
Gambar 4.3 Berat segar jaringan tanaman padi pada fase vegetatif dan generatif	41
Gambar 4.4 Berat kering jaringan tanaman padi pada fase vegetatif dan generatif ...	41
Gambar 4.5 Hubungan serapan N dengan berat 1000 bulir padi	42
Gambar 4.6 Hubungan serapan N dengan produksi padi	42
Gambar 4.7 Hubungan serapan Si dengan berat 1000 bulir padi	44
Gambar 4.8 Hubungan serapan Si dengan produksi padi	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata letak penelitian RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap).....	51
Lampiran 2. Hasil analisis sidik ragam.....	52
Lampiran 3. Kriteria penelitian hasil uji tanah berdasarkan Balittanah 2009	52
Lampiran 4. Persyaratan teknis minimal pupuk organik berdasarkan peraturan menteri pertanian (70/Permentan/SR.140/10/2011)	61
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian.....	62
Lampiran 6. Metodologi analisis Si tersedia tanah dan Si total jaringan	65
Lampiran 7. Berat 1000 bulir, produksi dan produktivitas padi.....	66
Lampiran 8. Deskripsi padi varietas Ciherang.....	67