

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
Intisari .....	xii
Abstract .....	xi
I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis .....	3
II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tanah Vertisol .....	4
2.2 Pengertian Biochar .....	5
2.3 Komposisi Biochar Eceng Gondok .....	6
2.4 Kompos Kandang Sapi .....	7
2.5 Tanaman Padi .....	9
2.6 Hara Nitrogen .....	11
2.7 Hara Fosfor .....	12
2.8 Hara Kalium .....	14
III METODOLOGI .....	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	16
3.2 Alat Bahan .....	16
3.3 Rancangan Percobaan .....	16
3.4 Tata Laksana .....	18
3.5 Analisis Bahan .....	19
3.6 Pengamatan Parameter Tumbuhan .....	19
3.7 Analisis Data .....	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1 Karakteristik tanah Awal .....	22
4.2 Karakterisasi Biochar Eceng Gondok dan Kompos Kandang sapi ..... Pengaruh Pemberian Biochar Eceng Gondok dan Kompos Kandang Sapi terhadap Sifat Kimia Tanah Vertisol, Lamongan	26
4.3.1 pH H <sub>2</sub> O (Aktual) , pH KCl (potensial) dan DHL	29
4.3.2 Bahan Organik .....	32
4.3.3 Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) .....	34
4.3.4 N- total Tanah .....	36
4.3.5 P- tersedia Tanah .....	37

4.3.6	K- tersedia Tanah .....	39
	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Biochar Eceng Gondok dan Kompos	
4.4	Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Padi	41
	.....	
4.4.1	Tinggi tanaman .....	41
4.4.2	Panjang Akar, Jumlah Malai dan Jumlah Anakan.....	44
4.4.3	Bobot Segar dan Bobot Kering Tajuk serta Akar	46
	.....	
	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Biochar Eceng Gondok dan Kompos	
4.5	kandang sapi terhadap konsentrasi, Serapan dan Efisiensi Hara	47
	Tanaman Padi .....	
4.5.1	Konsentrasi, Serapan dan Efisiensi Serapan Nitrogen	47
	.....	
4.5.2	Konsentrasi, Serapan dan Efisiensi Serapan Fosfor	52
	.....	
4.5.3	Konsentrasi, Serapan dan Efisiensi Serapan Kalium	56
	.....	
	Pengaruh Perlakuan Kombinasi Biochar Eceng Gondok dan Kompos	
4.6	kandang sapi terhadap Pertumbuhan Generatif Tanaman Padi	60
	.....	
4.6.1	Berat Total Gabah Panen.....	60
4.6.2	Jumlah Gabah Isi dan Gabah Hampa .....	61
4.6.3	Produktivitas Padi .....	62
4.7	Pembahasan Umum .....	64
4.7.1	Pengaruh Sifat Kimia Tanah Terhadap Serapan N, P, K .....	64
4.7.1.1	pH Tanah Setelah Perlakuan Terhadap Serapan N, P dan K .....	64
4.7.1.2	KPK Tanah Setelah Perlakuan Terhadap Serapan N, P dan K .....	65
4.7.1.3	Bahan Organik Setelah Perlakuan Terhadap Serapan N, P dan K .....	66
4.7.1.4	N total Tanah Setelah Perlakuan Terhadap Serapan N Jaringan .....	68
4.7.1.5	P tersedia Tanah Setelah Perlakuan Terhadap Serapan P Jaringan .....	69
4.7.1.6	K tersedia Tanah Setelah Perlakuan Terhadap Serapan K Jaringan .....	70
4.7.2	Pengaruh Serapan N, P dan K Terhadap Produktivitas Padi	71
	.....	
V.	PENUTUP .....	73
5.1	Kesimpulan .....	73
5.2	Saran .....	73
	DAFTAR PUSTAKA .....	74
	LAMPIRAN .....	78