

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Karakteristik Tanah Pasir Pantai	5
B. Biochar dan Peranannya	6
C. Peran Pupuk Kandang Sapi	10
D. Kombinasi Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	13
E. Syarat Tumbuh dan Klasifikasi Tanaman Sawi	14

F. Kerangka Pikir Penelitian.....	15
G. Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Bahan dan Alat Penelitian	17
C. Rancangan Penelitian	17
D. Parameter Penelitian	19
E. Pelaksanaan Penelitian	21
F. Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Tanah Pasir Pantai.....	28
B. Pengaruh Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman sawi pada Tanah Pasir Pantai.....	30
BAB III KESIMPULAN DAN SARAN	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Biochar Tempurung Kelapa	10
Tabel 2.2 Kandungan Hara Pada Beberapa Pupuk Kandang	12
Tabel 3.2 Kombinasi Perlakuan Antara Biochar Tempurung Kelapa dengan Pupuk Kandang Sapi	18
Tabel 4.1 Hasil Analisis Lahan Pasir Pantai Samas, Bantul, Yogyakarta	28
Tabel 4.2 Hasil Analisis Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	30
Tabel 4.3 Rerata pH Tanah 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	33
Tabel 4.4 Rerata C-organik (%) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	36
Tabel 4.5 Rerata N-total (%) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	39
Tabel 4.6 Rerata KPK (cmol(+)kg ⁻¹) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	42
Tabel 4.7 Rerata Tinggi Tanaman 1 mst (cm) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	45
Tabel 4.8 Rerata Tinggi Tanaman 2 mst (cm) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	47
Tabel 4.9 Rerata Tinggi Tanaman 3 mst (cm) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	49
Tabel 4.10 Rerata Tinggi Tanaman 4 mst (cm) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	51
Tabel 4.11 Rerata Jumlah Daun 1 mst (helai) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	53
Tabel 4.12 Rerata Jumlah Daun 2 mst (helai) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	55

Tabel 4.13 Rerata Jumlah Daun 3 mst (helai) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	57
Tabel 4.14 Rerata Jumlah Daun 3 mst (helai) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	59
Tabel 4.15 Rerata Panjang Akar (cm) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	64
Tabel 4.16 Rerata Berat Segar Tanaman (gram) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	66
Tabel 4.17 Rerata Berat Kering Tanaman (gram) pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Pikir	15
Gambar 3.1 Tata Letak Petak Percobaan	23
Gambar 3.2 Penanaman Tanaman Sawi di Dalam Pot	24
Gambar 4.1 pH Tanah 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	35
Gambar 4.2 C-organik (%) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	38
Gambar 4.3 N-total (%) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	41
Gambar 4.4 KPK ($\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) 30 hst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	44
Gambar 4.5 Tinggi Tanaman 1 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	46
Gambar 4.6 Tinggi Tanaman 2 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	48
Gambar 4.7 Tinggi Tanaman 3 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	50
Gambar 4.8 Tinggi Tanaman 4 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	52
Gambar 4.9 Jumlah Daun 1 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	54
Gambar 4.10 Jumlah Daun 2 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	56
Gambar 4.11 Jumlah Daun 3 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	58
Gambar 4.12 Jumlah Daun 4 mst pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi.....	60

Gambar 4.13 Panjang Akar pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	65
Gambar 4.14. Produksi Sawi Terbaik pada Perlakuan B3K3	68
Gambar 4.15 Berat Segar Tanaman pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	69
Gambar 4.16 Berat Kering Tanaman pada Perlakuan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk Kandang Sapi	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis Biochar, Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Urea	80
Lampiran 2 Perhitungan Berat Tanah Kering Angin	82
Lampiran 3 Perhitungan Kebutuhan Air	82
Lampiran 4 Tabel ANOVA pH.....	83
Lampiran 5 Tabel ANOVA C-organik	83
Lampiran 6 Tabel ANOVA N-total	83
Lampiran 7 Tabel ANOVA KPK.....	84
Lampiran 8 Tabel ANOVA Tinggi Tanaman	84
Lampiran 9 Tabel ANOVA Jumlah Daun	85
Lampiran 10 Tabel ANOVA Panjang Akar.....	87
Lampiran 11 Tabel ANOVA Berat Segar Tanaman	87
Lampiran 12 Tabel ANOVA Berat Kering Tanaman	87
Lampiran 13. Uji DMRT jenjang 5% pH.....	88
Lampiran 14. Uji DMRT jenjang 5% C-organik	89
Lampiran 15. Uji DMRT jenjang 5% N-total	90
Lampiran 16. Uji DMRT jenjang 5% KPK	91
Lampiran 17. Uji DMRT jenjang 5% Tinggi Tanaman.....	92
Lampiran 18. Uji DMRT jenjang 5% Jumlah Daun	94
Lampiran 19. Uji DMRT jenjang 5% Berat Segar Tanaman.....	97
Lampiran 20. Uji DMRT jenjang 5% Berat Kering Tanaman.....	98

Lampiran 21. Harkat Sifat Kimia Tanah Menurut Balittanah, 2009.....	100
Lampiran 22. Standar Mutu Pupuk Organik dan Pembenh Tanah Organik ..	101