

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanah Alfisol Lahan Kering	4
2.2 Kalium dalam Tanah.....	6
2.3 Serapan Kalium pada Tanaman	7
2.4 Defisiensi Kalium pada Tanaman.....	8
2.5 Pupuk KCl.....	9
2.6 Biochar Bambu	10
2.7 Jagung Manis	12
III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14

3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Rancangan Percobaan	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan	16
3.4.2 Pembuatan Biochar	17
3.4.3 Percobaan Alat Soil Probe Moisture.....	17
3.4.4 Penanaman	18
3.4.5 Pemeliharaan.....	19
3.4.6 Pemanenan	19
3.4.7 Pengamatan Agronomi	19
3.5 Penyiapan Sampel Tanah dan Jaringan	20
3.6 Analisis Laboratorium	20
3.6.1 Analisis Tanah Awal Sebelum Perlakuan dan Tanah Akhir Panen.....	20
3.6.2 Analisis Biochar.....	21
3.6.3 Analisis Jaringan Tanaman (Daun dan Biji Jagung)	21
3.7 Analisis Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Karakteristik Alfisol Ponjong	23
4.2 Karakteristik Biochar Bambu	25
4.3 Pengaruh Ketersediaan Air dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Sifat Kimia Tanah Alfisol	27
4.3.1 Pengaruh Perlakuan terhadap pH H ₂ O di Tanah Alfisol	27
4.3.2 Pengaruh Perlakuan terhadap K-Tersedia di Tanah Alfisol	28
4.4 Pengaruh Ketersediaan Air dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	29
4.4.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	29

4.4.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	31
4.4.3 Pengaruh Perlakuan Perlakuan terhadap Diameter Batang Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	33
4.4.4 Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Akar Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	35
4.4.5 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Segar dan Berat Kering Tanaman Jagung Manis di Tanah Alfisol	36
4.5. Pengaruh Ketersediaan Air dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Kalium Total dan Serapan Hara Kalium Jaringan Jagung Manis di Tanah Alfisol.....	43
4.6 Efisiensi Serapan Kalium pada Biji Jagung Manis.....	46
4.7 Efisiensi Agronomis Berat Biji Jagung Manis	47
4.8 Pengaruh pH H ₂ O dan K-Tersedia Tanah terhadap K-Total dan Serapan K pada Daun dan Biji Jagung Manis.....	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perlakuan Penelitian.....	15
Tabel 3.2 Randomisasi Perlakuan dan Tata Letak Perlakuan di Lapangan.....	16
Tabel 4.1 Karakteristik Tanah Awal Alfisol Ponjong Gunungkidul.....	23
Tabel 4.2 Karakteristik Biochar Bambu yang Digunakan.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Pengaruh Perlakuan terhadap pH Tanah Alfisol.....	27
Gambar 4.2 Pengaruh Perlakuan terhadap K-Tersedia di Tanah Alfisol.....	28
Gambar 4.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman Jagung Manis.....	30
Gambar 4.4 Tinggi Tanaman Jagung Masa Generatif Maksimum.....	31
Gambar 4.5 Pengaruh Perlakuan terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis.....	32
Gambar 4.6 Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Masa Generatif Maksimum.....	33
Gambar 4.7 Pengaruh Perlakuan terhadap Diameter Batang Jagung Manis.....	34
Gambar 4.8 Diameter Batang Jagung Manis Masa Generatif Maksimum.....	35
Gambar 4.9 Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Akar.....	36
Gambar 4.10 Pengaruh Perlakuan terhadap berat Segar dan Berat Kering Daun.....	37
Gambar 4.11 Pengaruh Perlakuan terhadap berat Segar dan Berat Kering Batang.....	38
Gambar 4.12 Pengaruh Perlakuan terhadap berat Segar dan Berat Kering Akar.....	39
Gambar 4.13 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Segar dan Berat Kering Tongkol.....	40
Gambar 4.14 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Segar dan Berat Kering Biji.....	41
Gambar 4.15 Pengaruh Perlakuan terhadap Produktivitas Jagung Manis.....	42
Gambar 4.16 Pengaruh Perlakuan terhadap K-Total Daun.....	44
Gambar 4.17 Pengaruh Perlakuan terhadap K-Total Biji.....	44
Gambar 4.18 Pengaruh Perlakuan terhadap Serapan K Daun.....	45
Gambar 4.19 Pengaruh Perlakuan terhadap Serapan K Biji Jagung Manis.....	45
Gambar 4.20 Efisiensi Serapan K Biji Jagung Manis.....	47
Gambar 4.21 Efisiensi Agronomis Berat Biji Jagung Manis.....	48
Gambar 4.22 Pengaruh pH H ₂ O terhadap K-Tersedia Tanah.....	49
Gambar 4.23 Grafik Regresi Pengaruh K-Tersedia terhadap K-Total Biji (A), Pengaruh K-Tersedia terhadap K-Total Daun (B), Pengaruh K-Tersedia terhadap Serapan K Biji (C), Pengaruh K-Tersedia terhadap Serapan K Daun (D).....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Anova Parameter Tanah.....	57
Lampiran 2 Anova Parameter Tanaman.....	57
Lampiran 3 Percobaan Perhitungan Kapasitas Lapangan.....	61
Lampiran 4 Perhitungan Dosis Biochar dan Dosis Pupuk.....	62
Lampiran 5 Dokumentasi.....	63
Lampiran 6 Permentan Rekomendasi Dosis Pupuk.....	70
Lampiran 7 SK Mentan tentang Pembenah Tanah.....	71
Lampiran 8 Data Mentah Hasil Analisis Tanah dan Tanaman.....	72