

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
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	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
1.4 Hipotesis Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanah Alfisol.....	4
2.2 Boron.....	5
2.3 Fosfor	6
2.4 Asam Borat.....	8
2.5 Pupuk SP-36.....	8
2.6 Pupuk DAP.....	8
2.7 Batuan Fosfat atau <i>Rock Phosphate</i>	9
2.8 Hubungan Unsur Hara Fosfor dan Boron	9
2.9 Tanaman Jagung Manis.....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Rancangan Percobaan	11
3.4 Tata Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.4.1 Survei lokasi pengambilan sampel	13
3.4.2 Persiapan.....	13
3.4.3 Pemberian perlakuan	14

3.4.4 Penanaman.....	14
3.4.5 Pemeliharaan	15
3.4.6 Pemanenan.....	15
3.5 Pengamatan Agronomi.....	15
3.6 Analisis Laboratorium.....	16
3.6.1 Analisis tanah awal.....	16
3.6.2 Analisis tanah sebelum tanam	17
3.6.3 Analisis tanah setelah panen.....	17
3.6.4 Analisis jaringan tanaman	17
3.6.5 Analisis data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Karakteristik Tanah Awal	19
4.2 Pengaruh Faktor Perlakuan terhadap Sifat Kimia Tanah	24
4.2.1 Pengaruh faktor perlakuan terhadap pH H ₂ O tanah	24
4.2.2 Pengaruh faktor perlakuan terhadap hara tersedia tanah	25
4.3 Pengaruh Faktor Perlakuan terhadap Pengamatan Agronomis, Berat Segar, dan Berat Kering Tanaman Jagung Manis.....	27
4.3.1 Pengaruh faktor perlakuan terhadap tinggi tanaman	27
4.3.2 Pengaruh faktor perlakuan terhadap jumlah daun	28
4.3.3 Pengaruh faktor perlakuan terhadap diameter batang	29
4.3.4 Pengaruh faktor perlakuan terhadap panjang akar	30
4.3.5 Pengaruh faktor perlakuan terhadap berat segar dan berat kering tanaman jagung setelah panen.....	32
4.4 Pengaruh Faktor Perlakuan terhadap Kadar, Serapan, dan Efisiensi Hara pada Biji Tanaman Jagung Manis	39
4.4.1 Pengaruh faktor perlakuan terhadap kadar, serapan, dan efisiensi hara B tanaman jagung manis	39
4.4.2 Pengaruh faktor perlakuan terhadap terhadap kadar, serapan, dan efisiensi hara P tanaman jagung manis	41
4.5 Analisis Regresi Hubungan Sifat Kimia Tanah terhadap Analisis Jaringan Tanaman.....	42
4.5.1 Analisis regresi hubungan pH terhadap hara tersedia	42
4.5.2 Analisis regresi hubungan P-tersedia terhadap kadar dan serapan P	43
4.5.3 Analisis regresi hubungan B-tersedia terhadap kadar dan serapan B.....	44
4.5.4 Analisis regresi hubungan hara tersedia terhadap berat segar total tanaman jagung manis.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	46

5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Dosis dan perlakuan yang diaplikasikan pada tanaman jagung manis	12
Tabel 3.2 Layout randomisasi perlakuan	13
Tabel 3.3 Parameter analisis sifat kimia dan fisika tanah awal	16
Tabel 3.4 Parameter analisis laboratorium tanah sebelum tanam	17
Tabel 3.5 Parameter analisis laboratorium tanah setelah panen	17
Tabel 4.1 Karakteristik tanah awal Alfisol Ponjong, Gunungkidul	19
Tabel 4.2 Pengaruh faktor perlakuan terhadap sifat kimia tanah	22
Tabel 4.3 Interaksi faktor perlakuan terhadap hara tersedia tanah	23
Tabel 4.4 Pengaruh faktor perlakuan terhadap pengamatan agronomis tanaman jagung manis.....	26
Tabel 4.5 Interaksi faktor perlakuan terhadap panjang akar tanaman jagung manis ...	26
Tabel 4.6 Pengaruh faktor perlakuan terhadap berat segar dan berat kering tanaman jagung manis	31
Tabel 4.7 Interaksi faktor perlakuan terhadap berat daun dan berat biji jagung manis	32
Tabel 4.8 Pengaruh faktor perlakuan terhadap kadar, serapan, dan efisiensi hara pada biji tanaman jagung manis	37
Tabel 4.9 Interaksi faktor perlakuan terhadap kadar, serapan, dan efisiensi hara B pada biji tanaman jagung manis	38
Tabel 4.10 Interaksi faktor perlakuan terhadap kadar, serapan, dan efisiensi hara P pada biji tanaman jagung manis	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 pH tanah tiap perlakuan	24
Gambar 4.2 Pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis	27
Gambar 4.3 Jumlah daun tanaman jagung manis	28
Gambar 4.4 Diameter batang tanaman jagung manis	29
Gambar 4.5 Panjang akar tanaman jagung manis	30
Gambar 4.6 Berat segar dan berat kering daun tanaman jagung manis.....	33
Gambar 4.7 Berat segar dan berat kering batang tanaman jagung manis.....	34
Gambar 4.8 Berat segar dan berat kering akar tanaman jagung manis.....	34
Gambar 4.9 Berat segar dan berat kering tongkol tanaman jagung manis	35
Gambar 4.10 Berat segar dan berat kering biji tanaman jagung manis	35
Gambar 4.11 Regresi hubungan pH tanah terhadap P-tersedia	42
Gambar 4.12 Regresi hubungan P-tersedia terhadap kadar P dan serapan P	43
Gambar 4.13 Regresi hubungan B-tersedia terhadap kadar B dan serapan B	44
Gambar 4.14 Regresi hubungan P-tersedia dan B-tersedia terhadap berat segar total tanaman jagung manis	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil uji Anova data tanah dan tanaman	52
Lampiran 2 Harkat analisis tanah	57
Lampiran 3 Dokumentasi kegiatan penelitian dan analisis laboratorium	58
Lampiran 4 Dokumentasi hasil panen tanaman jagung manis	59
Lampiran 5 Perhitungan dosis pupuk	67
Lampiran 6 Deskripsi tanaman jagung manis	69
Lampiran 7 Data mentah	70