

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRACT	xi
INTISARI	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Magnesium Dalam Tanah dan Tanaman	7
2.2. Peranan Harzburgit, Kiserit, dan Dolomit terhadap Hasil Beberapa Komoditas Pertanian	12
2.3. Pemanfaatan Ultisol dan Permasalahannya	17
2.4. Perumusan Masalah	22
2.5. Hipotesis	25
III. METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Tempat dan Waktu	26
3.2. Bahan Penelitian	26
3.3. Rancangan Penelitian	26
3.4. Tata Laksana Penelitian	27
3.5. Variabel Pengamatan	32
3.6. Analisis Data	34

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Sifat Tanah Sebelum Diberi Perlakuan	37
4.2. Sifat Kimia Tanah Terpilih Setelah Inkubasi dan Stadia Vegetatif Maksimum	38
4.3. Serapan Magnesium, Kalsium, dan Fosfor	63
4.4. Korelasi antara pH; Al-dd; Serapan Mg, Ca, dan P; Pertumbuhan tanaman; dan Hasil biji pipilan kering.	73
4.5. Pertumbuhan Tanaman	81
4.6. Komponen Hasil	86
4.7. Hasil	92
V. KESIMPULAN DAN SARAN	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran	99
RINGKASAN	100
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	116

DAFTAR TABEL

No.	J u d u l	Halaman
1.	Kandungan hara Mg dan Ca beberapa jenis batuan/mineral	8
2.	Kode kombinasi perlakuan sumber dan takaran MgO pada Ultisol Sitiung	27
3.	Sifat fisik dan kimia tanah sebelum perlakuan pada lapisan olah (0 –20 cm).	37
4.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap pH (H ₂ O) setelah inkubasi 15 hari dan stadia vegetatif maksimum.	39
5.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap Al-dd setelah inkubasi 15 hari dan stadia vegetatif maksimum (50 hst).	44
6.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap Mg-dd setelah inkubasi 15 hari dan stadia vegetatif maksimum (50 hst).	49
7.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap Ca-dd setelah inkubasi 15 hari dan stadia vegetatif maksimum (50 hst).	52
8.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap P-tersedia setelah inkubasi 15 hari dan stadia vegetatif maksimum (50 hst).	56
9.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap serapan Mg, Ca, dan P stadia vegetatif maksimum (50 hst).	63
10.	Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap ketersediaan P.	72

11. Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap tinggi tanaman dan diameter batang stadia vegetatif maksimum (50 hst) dan stadia panen (110 hst).	82
12. Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap bobot kering trubus dan akar stadia vegetatif maksimum (50 hst) dan bobot kering brangkasan stadia panen (110).	84
13. Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap panjang tongkol dan lingkaran tongkol	87
14. Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap jumlah baris/tongkol, jumlah biji/baris, dan bobot 100 biji	89
15. Pengaruh kombinasi sumber dan takaran MgO terhadap hasil biji pipilan kering dan peningkatan hasil dibanding (terhadap) kontrol	93
16. Efisiensi agronomis pengaruh harzburgit, kiserit, dan dolomit pada beberapa takaran yang diuji.	96

DAFTAR GAMBAR

No.	J u d u l	Halaman
1.	Hubungan antara takaran MgO dengan pH (H ₂ O) pada berbagai sumber setelah inkubasi 15 hari (a) dan stadia vegetatif maksimum (b).	40
2.	Hubungan antara takaran MgO dengan Al-dd pada berbagai sumber setelah inkubasi 15 hari (a) dan stadia vegetatif maksimum (b).	46
3.	Hubungan antara takaran MgO dengan Mg-dd pada berbagai sumber setelah inkubasi 15 hari (a) dan stadia vegetatif maksimum (b).	50
4.	Hubungan antara takaran MgO dengan Ca-dd setelah inkubasi 15 hari (a) dan stadia vegetatif maksimum (b).	54
5.	Hubungan antara takaran MgO dengan P-tersedia setelah inkubasi 15 hari (a) dan stadia vegetatif maksimum (b).	58
6.	Hubungan antara serapan Mg dengan berat kering trubus dan diameter batang stadia vegetatif maksimum.	66
7.	Hubungan antara takaran MgO dengan serapan Mg (a) dan Ca (b) pada berbagai sumber, pada stadia vegetatif maksimum.	68
8.	Hubungan antara takaran MgO dengan serapan P pada berbagai sumber, pada stadia vegetatif maksimum.	71
9.	Hubungan antara pH tanah dengan Al-dd tanah dan serapan Ca tanaman jagung stadia vegetatif maksimum.	75
10.	Hubungan antara serapan Ca dengan diameter batang dan berat kering trubus stadia vegetatif maksimum.	76
11.	Hubungan antara Al-dd dengan serapan hara (Mg, Ca, dan P) pada perlakuan harzburgit, kiserit, dan dolomit.	77

12. Hubungan antara Al-dd dengan diameter batang dan berat kering trubus stadia vegetatif maksimum	78
13. Hubungan antara diameter batang dengan berat kering trubus dan hasil biji pilan kering.	78
14. Hubungan antara serapan Mg dan Ca dengan serapan P tanaman jagung stadia vegetatif maksimum.	79
15. Hubungan antara serapan P dengan diameter batang dan berat kering trubus stadia vegetatif maksimum.	80
16. Hubungan antara serapan P dan Al-dd dengan hasil biji pipilan kering jagung.	96

DAFTAR LAMPIRAN

No.	J u d u l	Halaman
1.	Hasil analisis pH (H ₂ O) setelah inkubasi 15 hari dan sidik ragamnya.	117
2.	Hasil analisis pH (H ₂ O) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	117
3.	Hasil analisis Al-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) setelah inkubasi 15 hari dan sidik ragamnya	118
4.	Hasil analisis Al-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	118
5.	Hasil analisis Mg-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) setelah inkubasi 15 hari dan sidik ragamnya.	119
6.	Hasil analisis Mg-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	119
7.	Hasil analisis Ca-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) setelah inkubasi 15 hari dan sidik ragamnya.	120
8.	Hasil analisis Ca-dd (cmol ⁽⁺⁾ /kg) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	120
9.	Hasil analisis P-tersedia Bray II (ppm P ₂ O ₅) setelah inkubasi 15 hari dan sidik ragamnya.	121
10.	Hasil analisis P-tersedia Bray II (ppm P ₂ O ₅) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	121
11.	Hasil analisis serapan Mg (mg/pot) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	122
12.	Hasil analisis serapan Ca (mg/pot) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	122

13. Hasil analisis serapan P (mg/pot) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	123
14. Data hasil pengamatan tinggi tanaman (cm) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	123
15. Data hasil pengamatan tinggi tanaman (cm) stadia panen dan sidik ragamnya.	124
16. Data hasil pengamatan diameter batang (mm) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	124
17. Data hasil pengamatan diameter batang (mm) stadia panen dan sidik ragamnya.	125
18. Data hasil pengamatan bobot kering trubus (g/pot) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	125
19. Data hasil pengamatan bobot kering akar (g/pot) stadia vegetatif maksimum dan sidik ragamnya.	126
20. Data hasil pengamatan panjang tongkol (cm) dan sidik ragamnya.	126
21. Data hasil pengamatan lingkaran tongkol (cm) dan sidik ragamnya.	127
22. Data hasil pengamatan jumlah baris pertongkol (baris) dan sidik ragamnya.	127
23. Data hasil pengamatan jumlah biji per baris (butir) dan sidik ragamnya.	128
24. Data hasil pengamatan bobot 100 biji (g) dan sidik ragamnya.	128
25. Data pengamatan hasil biji jagung pipilan kering (g/pot) dan sidik ragamnya.	129
26. Data hasil analisis Mg larut air ($\text{cmol}^{(+)}/\text{kg}$) pada stadia vegetatif maksimum.	129

27. Kadar Mg trubus (%) stadia vegetatif maksimum.	130
28. Hasil analisis kandungan beberapa unsur dalam batuan harzburgit.	130
29. Hasil analisis kandungan MgO harzburgit, kiserit, dolomit, dan kompos.	131
30. Hasil analisis kandungan hara dan pH (H ₂ O) kompos limbah kelapa sawit.	131
31. Matrik korelasi antara pH, Al-dd, serpan hara, diameter batang, berat kering trubus, biji jagung pipilan kering.	131
32. Grafik tingkat pertumbuhan (diameter batang) tanaman jagung mulai 15 Hst sampai 15 Hst sebelum panen (95 Hst).	132