

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| Intisari..... | xiii |
| Abstract..... | xiv |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.3 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Pupuk Kandang..... | 4 |
| 2.2 Mikoriza..... | 7 |
| 2.3 Fosfor..... | 9 |
| 2.4 Inceptisol..... | 10 |
| 2.5 Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.) | 11 |
| III. METODE PENELITIAN..... | 14 |
| 3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan..... | 14 |
| 3.2 Bahan dan Alat..... | 14 |
| 3.3 Rancangan Percobaan..... | 14 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 3.4 Tata Laksana..... | 15 |
| 3.4.1 Persiapan..... | 15 |
| 3.4.4 Perawatan..... | 15 |
| 3.4.2 Pengamatan Agronomi..... | 16 |
| 3.4.5 Penyiapan Sampel Tanah dan Jaringan..... | 16 |
| 3.5 Analisis Laboratorium..... | 16 |
| 3.5.1 Analisis tanah asli sebelum perlakuan, saat panen vegetatif maksimum dan panen generatif..... | 16 |
| 3.5.2 Analisis Pupuk Kandang..... | 17 |
| 3.5.3 Analisis Jaringan Tanaman Jagung..... | 17 |
| 3.5.4 Analisis Hasil Produksi..... | 17 |
| 3.6 Analisis Data..... | 17 |
| | |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 19 |
| 4.1 Sifat Tanah Awal..... | 19 |
| 4.2 Sifat Kimia Pupuk..... | 23 |
| 4.3 Pengaruh Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza terhadap Karakteristik Sifat Kimia Tanah..... | 25 |
| 4.3.1 pH Aktual dan pH Potensial..... | 25 |
| 4.3.2 Bahan Organik..... | 28 |
| 4.3.3 Fosfor (P) Total Tanah..... | 29 |
| 4.3.4 Fosfor (P) Tersedia Tanah..... | 31 |
| 4.4 Pengaruh Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza terhadap Karakteristik Tanaman Jagung..... | 33 |
| 4.4.1 Tinggi Tanaman Jagung..... | 33 |

| | Halaman |
|--|---------|
| 4.4.2 Berat Segar dan Berat Kering Tajuk Tanaman Jagung..... | 34 |
| 4.4.3 Berat Segar dan Berat Kering Akar Tanaman Jagung..... | 36 |
| 4.4.4 Fosfor (P) Total Jaringan Tanaman Jagung..... | 38 |
| 4.4.5 Serapan Fosfor (P) Jaringan Tanaman..... | 40 |
| 4.4.6 Diameter Tongkol Tanpa Kelobot..... | 42 |
| 4.4.7 Berat Segar (BS) dan Berat Kering (BK) Tongkol Jagung..... | 43 |
| 4.5 Pengaruh Serapan P Terhadap Hasil Tanaman Jagung..... | 44 |
| 4.6 Pembahasan Umum..... | 46 |
| | |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 53 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 53 |
| 5.2 Saran..... | 53 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 54 |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | 60 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|------------|--|
| Tabel 2.1 | Karakteristik Pupuk Kandang 4 |
| Tabel 4.1 | Karakteristik Kimia dan Fisika Tanah Awal Lahan Sawah Inceptisol Berbah..... 19 |
| Tabel 4.2 | Karakteristik Kimia Pupuk Kandang..... 23 |
| Tabel 4.3 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap pH aktual tanah pada umur 8 MST dan 13 MST..... 25 |
| Tabel 4.4 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap pH potensial tanah pada umur 8 MST dan 13 MST..... 26 |
| Tabel 4.5 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap bahan organik tanah pada umur 8 MST dan 13 MST..... 28 |
| Tabel 4.6 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap P total (%) tanah pada umur 8 MST dan 13 MST..... 30 |
| Tabel 4.7 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap P tersedia (kg/g) tanah pada umur 8 MST dan 13 MST..... 31 |
| Tabel 4.8 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap P total (%) jaringan tanaman pada umur 8 MST (vegetatif maksimal) 38 |
| Tabel 4.9 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap serapan P jaringan (mg) tanaman pada umur 8 MST (vegetatif maksimal)..... 40 |
| Tabel 4.10 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap diameter tongkol tanpa kelobot (cm)..... 42 |

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 4.11 | Pengaruh perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan kambing serta mikoriza terhadap BS dan BK (gram) Tongkol Jagung | 43 |
|------------|---|----|

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Mekanisme Penyerapan P Oleh Mikoriza..... | 8 |
| Gambar 4.1 Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza Terhadap Tinggi Tanaman Jagung..... | 33 |
| Gambar 4.2 Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza Terhadap Berat Segar Tajuk Tanaman Jagung Pada Fase Vegetatif Maksimal dan Generatif..... | 34 |
| Gambar 4.3 Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza Terhadap Berat Kering Tajuk Tanaman Jagung Pada Fase Vegetatif Maksimal dan Generatif..... | 35 |
| Gambar 4.4 Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza Terhadap Berat Segar Akar Tanaman Jagung Pada Fase Vegetatif Maksimal dan Generatif..... | 36 |
| Gambar 4.5 Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kambing Serta Mikoriza Terhadap Berat Kering Akar Tanaman Jagung Pada Fase Vegetatif Maksimal dan Generatif..... | 36 |
| Gambar 4.6 Hubungan Tinggi Tanaman dengan Serapan P Tanaman Jagung..... | 44 |
| Gambar 4.7 Hubungan Serapan P dengan Produksi Jagung..... | 45 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Layout Penelitian..... | 60 |
| Lampiran 2. Tabulasi ANOVA..... | 61 |
| Lampiran 3. Deskripsi varietas jagung..... | 70 |
| Lampiran 4. Kriteria penilaian hasil analisis tanah..... | 71 |
| Lampiran 5. Persyaratan teknis minimal pupuk organik..... | 72 |
| Lampiran 6. Foto Penelitian..... | 73 |