

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                | ii      |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....        | iii     |
| KATA PENGANTAR .....                   | iv      |
| DAFTAR ISI .....                       | vi      |
| DAFTAR TABEL .....                     | ix      |
| DAFTAR GAMBAR .....                    | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                  | xi      |
| INTISARI .....                         | xii     |
| <i>ABSTRACT</i> .....                  | xiii    |
| I. PENDAHULUAN .....                   | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....               | 1       |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....            | 3       |
| 1.3 Manfaat Penelitian .....           | 3       |
| 1.4 Hipotesis Penelitian .....         | 3       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....             | 4       |
| 2.1 Tanah Vertisol .....               | 4       |
| 2.2 Unsur Hara Fosfor .....            | 6       |
| 2.3 Pupuk SP-26 .....                  | 7       |
| 2.4 Pupuk Kandang .....                | 8       |
| 2.5 Mikoriza .....                     | 9       |
| 2.6 Nano Silika .....                  | 9       |
| 2.7 Kalium Humat .....                 | 11      |
| 2.8 Jagung Manis .....                 | 12      |
| 2.9 Tungau Merah .....                 | 13      |
| III. METODOLOGI .....                  | 15      |
| 3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan ..... | 15      |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....    | 15      |
| 3.2.1 Alat Penelitian .....            | 15      |

|   |    |
|---|----|
| 3.2.2 Bahan Penelitian .....  | 15 |
| 3.3 Rancangan Percobaan .....   | 15 |
| 3.4 Tata Laksana Penelitian.....  | 17 |
| 3.4.1 Persiapan Media Tanam .....   | 17 |
| 3.4.2 Persiapan Benih dan Penanaman .....                                   | 18 |
| 3.4.3 Perawatan dan Pemanenan.....  | 18 |
| 3.4.4 Pengamatan Agronomi.....  | 18 |
| 3. 5. Analisis Laboratorium.....  | 19 |
| 3.5.1 Analisis Tanah Awal .....   | 19 |
| 3.5.2 Analisis Pupuk Kandang Sapi, Kalium Humat, dan Nano Silika .....      | 19 |
| 3.5.3 Analisis Tanah Setelah Inkubasi.....                                  | 20 |
| 3.5.4 Analisis Tanah Setelah Panen.....                                     | 21 |
| 3.5.5 Analisis Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....                           | 21 |
| 3.5.6 Analisis Jaringan Tanaman.....  | 22 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....  | 25 |
| 4.1 Karakteristik Tanah Vertisol Playen .....                               | 25 |
| 4.2 Karakteristik Pupuk Kandang Sapi .....                                  | 33 |
| 4.3 Karakteristik Kalium Humat .....  | 34 |
| 4.4 Karakteristik Nano Silika.....  | 36 |
| 4.5 Analisis Tanah Setelah Inkubasi.....                                    | 37 |
| 4.6 Pengaruh Perlakuan terhadap Parameter Kimia Tanah Pada Tanah Panen..... | 38 |
| 4.6.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Reaksi Tanah Panen .....                  | 39 |
| 4.6.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Kandungan Organik Tanah Panen.....        | 41 |
| 4.6.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Fosfor (P) Tersedia Tanah Panen.....      | 42 |
| 4.7 Pengaruh Perlakuan terhadap P Total Jaringan Jagung Manis.....          | 44 |
| 4.8 Pengaruh Perlakuan terhadap Serapan Hara Tanaman Jagung Manis .....     | 45 |
| 4.9 Pengaruh Perlakuan terhadap Agronomi Tanaman Jagung Manis.....          | 48 |
| 4.9.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman.....                       | 48 |
| 4.9.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Jumlah Daun.....                          | 51 |
| 4.9.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Hijau Daun .....                          | 53 |

|  |    |
|--|----|
| 4.9.4 Pengaruh Perlakuan terhadap Diameter Batang.....                                   | 54 |
| 4.10 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah, Berat Kering, dan Rasio Tajuk-Akar.....    | 55 |
| 4.10.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah dan Berat Kering Daun .....               | 57 |
| 4.10.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah dan Berat Kering Batang ..                | 58 |
| 4.10.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah dan Berat Kering Tajuk.....               | 59 |
| 4.10.4 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah dan Berat Kering Akar .....               | 60 |
| 4.10.5 Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Tajuk-Akar .....                                | 62 |
| 4.11 Pengaruh Perlakuan terhadap Hasil Panen Jagung Manis .....                          | 63 |
| 4.11.1 Pengaruh Perlakuan terhadap Berat Basah Tongkol Berkelobot dan Tanpa Kelobot..... | 65 |
| 4.11.2 Pengaruh Perlakuan terhadap Diameter Tongkol Berkelobot dan Tanpa Kelobot .....   | 66 |
| 4.11.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Tongkol.....                                  | 67 |
| 4.11.4 Pengaruh Perlakuan terhadap Lingkar Tongkol .....                                 | 68 |
| 4.11.5 Pengaruh Perlakuan terhadap Baris Biji Dalam Tongkol.....                         | 69 |
| 4.12 Analisis Korelasi antara Sifat Kimia Tanah, Serapan Fosfor, dan Pertumbuhan .....   | 70 |
| V. PENUTUP .....   | 74 |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 74 |
| 5.2 Saran.....   | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA.....  | 75 |
| LAMPIRAN.....  | 86 |