

## DAFTAR ISI

|   | Halaman   |
|---|-----------|
| RINGKASAN .....   | i         |
| SUMMARY .....   | ii        |
| KATA PENGANTAR .....  | iii       |
| RIWAYAT HIDUP .....   | iv        |
| DAFTAR ISI.....   | v         |
| DAFTAR TABEL.....   | vii       |
| DAFTAR GAMBAR .....   | viii      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....  | ix        |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| 1.1. Latar Belakang Permasalahan .....                      | 1         |
| 1.2. Tujuan .....   | 3         |
| 1.3. Hipotesis.....   | 3         |
| 1.4. Manfaat .....  | 3         |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1. Bahan Organik .....                                    | 5         |
| 2.1.1. Pupuk Kandang Sapi .....                             | 5         |
| 2.1.2. Kompos Azolla.....                                   | 7         |
| 2.1.3. Tanaman paitan ( <i>Tithonia diversifolia</i> )..... | 9         |
| 2.2. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Sifat Tanah.....       | 10        |
| 2.3. Pengaruh Kondisi Tanah terhadap Nitrifikasi.....       | 11        |
| 2.4. Bawang Merah .....                                     | 15        |
| <b>III. BAHAN DAN METODE .....</b>                          | <b>16</b> |
| 3.1. Tempat dan Waktu .....                                 | 16        |
| 3.2. Alat dan Bahan.....                                    | 16        |
| 3.3. Metode Penelitian.....                                 | 16        |
| 3.4. Pelaksanaan Penelitian .....                           | 17        |
| 3.4.1. Analisis Dasar .....                                 | 17        |
| 3.4.2. Penanaman Bawang Merah.....                          | 17        |
| 3.5. Parameter Pengamatan .....                             | 18        |
| 3.6. Analisis data .....                                    | 19        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                  | <b>20</b> |
| 4.1. Pengaruh Bahan Organik terhadap Sifat Kimia Tanah .....          | 20        |
| 4.1.1.Bahan organik tanah.....  | 20        |
| 4.1.2.Nitrogen total tanah.....                                       | 21        |
| 4.2. Pengaruh Bahan Organik terhadap Sifat Fisika Tanah .....         | 22        |
| 4.2.1.Berat isi tanah.....  | 22        |
| 4.2.2.Kemantapan agregat.....   | 23        |
| 4.2.3.Porositas total tanah .....                                     | 24        |
| 4.2.4.Kandungan air tersedia.....                                     | 26        |
| 4.3. Pengaruh Bahan Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman .....        | 27        |
| 4.3.1.Tinggi tanaman.....   | 27        |
| 4.3.2.Jumlah daun .....   | 28        |
| 4.3.3. Jumlah umbi bawang merah.....                                  | 29        |
| 4.3.4. Bobot segar umbi bawang merah.....                             | 30        |
| 4.4. Hubungan Antar Sifat Tanah dengan Pertumbuhan Bawang Merah ..... | 31        |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                                   | <b>37</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....  | 37        |
| 5.2 Saran.....  | 37        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>38</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>41</b> |



## DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks   | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Komposisi dan Kandungan Pupuk Kandang sapi.....                          | 6       |
| 2.    | Kandungan Unsur Hara <i>Azolla pinnata</i> .....                         | 8       |
| 3.    | Kandungan Senyawa Organik <i>Azolla pinnata</i> .....                    | 8       |
| 4.    | Kandungan Unsur Hara Tanaman Paitan.....                                 | 9       |
| 5.    | Parameter Pengamatan.....  | 18      |
| 6.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Sifat Kimia Tanah.....         | 20      |
| 7.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Berat Isi Tanah.....           | 22      |
| 8.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Kemantapan Agregat....         | 24      |
| 9.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Porositas Total Tanah....      | 25      |
| 10.   | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Kandungan Air<br>Tersedia..... | 26      |
| 11.   | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Jumlah Daun.....               | 29      |



## DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks   | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Alur Pemikiran.....  | 4       |
| 2.    | Peningkatan Tinggi Tanaman.....  | 27      |
| 3.    | Peningkatan Jumlah Daun.....   | 28      |
| 4.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Jumlah Umbi Bawang Merah.....      | 30      |
| 5.    | Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Bobot Segar Umbi Bawang Merah..... | 30      |
| 6.    | Hubungan Bahan Organik Tanah Dengan Kemantapan Agregat.....                  | 32      |
| 7.    | Hubungan antara Porositas Total Tanah dengan Kadar Nitrogen Tanah            | 34      |
| 8.    | Hubungan N Total Tanah dengan Jumlah dan Bobot Segar Umbi Bawang Merah.....  | 35      |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Teks   | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Analisis Dasar Tanah dan Bahan .....                   | 42      |
| 2.    | Denah Percobaan.....                                   | 43      |
| 3.    | Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Filipina ..... | 44      |
| 4.    | Kebutuhan N Tanaman Bawang Merah.....                  | 45      |
| 5.    | Perhitungan Dosis Kompos Azolla .....                  | 46      |
| 6.    | Perhitungan Dosis Kompos Kotoran sapi .....            | 47      |
| 7.    | Perhitungan Dosis Paitan .....                         | 48      |
| 8.    | Kandungan N, P, dan K pada setiap Perlakuan.....       | 49      |
| 9.    | Hasil Analisis Ragam .....                             | 50      |
| 10.   | Matriks Korelasi Parameter Pengamatan .....            | 53      |

