

## DAFTAR ISI

|                                      | Halaman |
|--------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL.....                   | i       |
| HALAMAN PENGESAHAN.....              | ii      |
| HALAMAN PERNYATAAN.....              | iii     |
| KATA PENGANTAR.....                  | iv      |
| DAFTAR ISI.....                      | v       |
| DAFTAR TABEL.....                    | vii     |
| DAFTAR GAMBAR.....                   | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                 | xi      |
| INTISARI.....                        | xii     |
| <i>ABSTRACT</i> .....                | xiii    |
| I. PENDAHULUAN.....                  | 1       |
| 1.1 Latar Belakang.....              | 1       |
| 1.2 Tujuan Penelitian.....           | 4       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA.....            | 5       |
| 2.1 Karakteristik Tanaman Tebu.....  | 5       |
| 2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Tebu.....  | 8       |
| 2.3 Nitrogen (N).....                | 10      |
| 2.4 Fosfor (P).....                  | 13      |
| 2.5 Kalium (K).....                  | 16      |
| 2.6 Peranan Blotong.....             | 17      |
| 2.7 Peranan Abu Ketel.....           | 19      |
| 2.8 Sifat Kimia Tanah Ultisol.....   | 21      |
| 2.9 Hipotesis.....                   | 23      |
| III. METODE PENELITIAN .....         | 24      |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 24      |
| 3.2 Bahan dan Alat penelitian .....  | 24      |
| 3.3 Rancangan Percobaan .....        | 24      |
| 3.4 Tata Laksana Penelitian .....    | 26      |

|   |    |
|---|----|
| 3.5 Pengamatan .....  | 28 |
| 3.6 Analisis Serapan Hara .....   | 30 |
| 3.7 Analisis Data .....   | 30 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....   | 32 |
| 4.1 Kondisi Umum Tanah Awal .....   | 32 |
| 4.2 Sifat Kimia Pembena Tanah Organik .....                               | 34 |
| 4.3 Pengaruh Dosis Abu Ketel dan Blotong terhadap Sifat Kimia Tanah ..... | 37 |
| 4.4 Pengaruh Dosis Abu Ketel dan Blotong terhadap Serapan Hara.....       | 50 |
| 4.5 Pengaruh Dosis Abu Ketel dan Blotong terhadap Pertumbuhan Tebu.....   | 60 |
| V. PENUTUP.....   | 64 |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 64 |
| 5.2 Saran.....  | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA.....   | 65 |
| LAMPIRAN.....   | 73 |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 3.1 Kombinasi tabel kombinasi antara perlakuan dosis abu ketel (A) dan dosis blotong (B) .....                              | 25      |
| Tabel 4.1 Sifat fisik-kimia tanah dengan kedalaman 0-20 cm .....  | 33      |
| Tabel 4.2 Sifat kimia abu ketel.....  | 35      |
| Tabel 4.3 Sifat kimia blotong .....   | 37      |
| Tabel 4.4 Kandungan N-total tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                       | 38      |
| Tabel 4.5 Kandungan P-tersedia tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                    | 40      |
| Tabel 4.6 Uji DMRT kandungan P-tersedia tanah pada berbagai kombinasi perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tebu 8 BST ..... | 41      |
| Tabel 4.7 Kandungan K-tersedia tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                    | 42      |
| Tabel 4.8 Uji DMRT kandungan K-tersedia tanah pada berbagai kombinasi perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tebu 2 BST ..... | 43      |
| Tabel 4.9 pH H <sub>2</sub> O tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada umur tebu 8 BST.....                 | 45      |
| Tabel 4.10 pH KCl tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada umur tebu 8 BST.....                             | 45      |
| Tabel 4.11 Uji DMRT kandungan C-organik tanah pada berbagai kombinasi perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tebu 8 BST.....  | 46      |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.12 Uji DMRT kandungan bahan tanah pada berbagai kombinasi perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tebu 8 BST ..... | 48 |
| Tabel 4.13 Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada umur tebu 8 BST .....  | 49 |
| Tabel 4.14 Serapan N pada tanaman tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                              | 51 |
| Tabel 4.15 Uji DMRT Efisiensi serapan N pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 2 BST .....     | 53 |
| Tabel 4.16 Uji DMRT Efisiensi serapan N pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 8 BST .....     | 53 |
| Tabel 4.17 Serapan P pada tanaman tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                              | 55 |
| Tabel 4.18 Efisiensi serapan P pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                      | 55 |
| Tabel 4.19 Uji DMRT Efisiensi serapan P pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 8 BST .....     | 56 |
| Tabel 4.20 Serapan K tanaman tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                   | 57 |
| Tabel 4.21 Uji DMRT serapan K pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 2 BST .....               | 58 |
| Tabel 4.22 Efisiensi serapan K pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 2 BST .....              | 59 |
| Tabel 4.23 Efisiensi serapan K pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong pada tanaman tebu 8 BST .....              | 60 |
| Tabel 4.24 Tinggi tanaman tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....                                      | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.25 Jumlah anakan tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong .....   | 61 |
| Tabel 4.26 Diameter batang tebu pada berbagai perlakuan dosis abu ketel dan blotong ..... | 62 |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 4.1 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan ketersediaan P .....          | 40      |
| Gambar 4.2 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan ketersediaan K.....           | 44      |
| Gambar 4.3 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan kandungan C-organik.....      | 47      |
| Gambar 4.4 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan kandungan bahan organik ..... | 49      |
| Gambar 4.5 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan serapan N .....               | 52      |
| Gambar 4.6 Hubungan antara penambahan dosis blotong dengan serapan K .....               | 59      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Tata Letak Penelitian .....                          | 73      |
| Lampiran 2. Deskripsi Varietas Tebu .....                        | 74      |
| Lampiran 3. Data Curah Hujan .....                               | 76      |
| Lampiran 4. Penilaian Sifat-Sifat Kimia Tanah .....              | 77      |
| Lampiran 5. Tingkat Kritis Unsur Hara pada Tanaman Tebu .....    | 78      |
| Lampiran 6. Hasil Analisis Anova .....                           | 79      |
| Lampiran 7. Data Produksi Abu Ketel dan Blotong Tahun 2016 ..... | 92      |
| Lampiran 8. Data Hasil Pengamatan .....                          | 93      |
| Lampiran 9. Foto Penelitian .....                                | 99      |