

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG  
MANIS (*Zea Mays Saccharata* Sturt) DENGAN  
APLIKASI KOMPOS LIMBAH  
JAGUNG DAN MIKORIZA**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**ARNOLD SWITANIZER SIHALOHO**

**168210042**



**PROG STUDI AGOTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2020**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 28/6/21

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)28/6/21

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Dengan Aplikasi Kompos Limbah Jagung Dan Mikoriza

Nama : Arnold Switanizer Sihaloho

NPM : 168210042

Fakultas : Pertanian

Persetujuan Oleh :

Komisi Pembimbing



(Dr. Ir. Suswati, MP)

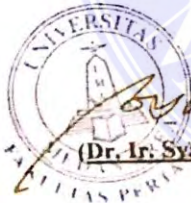
Pembimbing I



(Dr. Ir. Zulheri Noer, MP)

Pembimbing II

Mengetahui :



(Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si)

Dekan



(Ifan Aulia Candra, SP, M.Biotek)

Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 30 September 2020

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari adanya plagiat dalam skripsi saya.

Medan 15 Februari 2021



Arnold Switanizer Sihaloho

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arnold Switanizer Sihaloho  
NPM : 168210042  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Dengan Aplikasi Kompos Limbah Jagung Dan Mikoriza". Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Fakultas Pertanian  
Pada Tanggal : 15 Februari 2021

Yang Menyatakan



(Arnold Switanizer Sihaloho)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos limbah jagung dan mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman jagung manis. Jagung manis merupakan tanaman pangan terpenting setelah padi, ubi-ubian, sorgum dan tanaman pangan lainnya. Limbah jagung yang diolah menjadi kompos diupayakan dapat mengembalikan bahan organik ke dalam tanah yang akan berpengaruh pada kesuburan tanah. Penambahan mikoriza pada budidaya tanaman dapat memberikan manfaat yang tinggi. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial, yaitu dengan pemberian kompos limbah jagung dan mikoriza. Kompos limbah jagung, yaitu : J0= Tanpa kompos limbah jagung, J1= Kompos limbah jagung dosis 1080 g/1,08 m<sup>2</sup>, J2= Kompos limbah jagung dosis 2160 g/1,08 m<sup>2</sup>, J3= Kompos limbah jagung dosis 3240 g/1,08 m<sup>2</sup>, J4= Kompos limbah jagung dosis 4320 g/1,08 m<sup>2</sup>. Aplikasi mikoriza, yaitu : M0= tanpa inokulan mikoriza, M1= 5 g/tanaman, M2= 7.5 g/tanaman, M3= 10 g/tanaman. Pemberian mikroiza memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang, umur berbunga, panjang tongkol, produksi tanaman dan volume akar tanaman jagung.

Kata kunci : *jagung manis, limbah jagung, mikoriza, kompos, dan produksi*

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of maize and mycorrhizal waste compost on growth and production of sweet corn plants. Sweet corn is the most important food crop after rice, tubers, sorghum and other food crops. Efforts are made to ensure that corn waste is processed into compost to return organic matter to the soil which will affect soil fertility. The addition of mycorrhizae to plant cultivation can provide high benefits. The experimental design used was factorial randomized block design, namely by providing compost of maize and mycorrhizal waste. Corn waste compost, namely: J0 = Without corn waste compost, J1 = Corn waste compost with a dose of 1080 g / 1.08 m<sup>2</sup>, J2 = Corn waste compost at a dose of 2160 g / 1.08 m<sup>2</sup>, J3 = Corn waste compost at a dose of 3240 g / 1.08 m<sup>2</sup>, J4 = Corn waste compost dose of 4320 g / 1.08 m<sup>2</sup>. Mycorrhizal applications, namely: M0 = without mycorrhizal inoculants, M1 = 5 g / plant, M2 = 7.5 g / plant, M3 = 10 g / plant. The application of microiza had a very significant effect on plant height and number of leaves, but had no significant effect on stem diameter, flowering age, ear length, plant production and volume of maize roots.

Keyword : *sweet corn, maize waste, mycorrhizal, compost, and production*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dengan Aplikasi Kompos Limbah Jagung dan Mikoriza” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibuk Dr. Ir. Suswati, MP selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Ir. Zulheri Noer, MP selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Kepada Ibunda tercinta atas jerih payah dan doa serta dorongan moral maupun material kepada penulis.
4. Seluruh teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 24 Agustus 2020

Arnold Switanizer Sihaloho

vii

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>ABSTRAK</b> .....   | iv      |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | v       |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....  | vi      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | vii     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | xi      |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | xiii    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....   | xiv     |
| <b>I. PENDAHULUAN</b> .....  | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 5       |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....  | 5       |
| 1.4 Hipotesis .....  | 6       |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....   | 6       |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....  | 7       |
| 2.1 Nilai Ekonomis Tanaman Jagung Manis .....  | 7       |
| 2.2 Klasifikasi Tanaman Jagung Manis( <i>Zea mayss saccharata</i><br>Sturt) .....                      | 10      |
| 2.3 Pupuk Organik .....  | 11      |
| 2.4 Kompos .....   | 11      |
| 2.5 Kompos Jerami Jagung .....   | 13      |
| 2.6 Mikoriza .....   | 16      |
| 2.7 Manfaat Mikoriza .....   | 17      |
| 2.8 Keberhasilan Pemanfaatan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan<br>Dan Produksi Pada Berbagai Tanaman ..... | 17      |
| <b>III. BAHAN METODE</b> .....   | 21      |
| 3.1 Waktu Dan Tempat .....   | 21      |
| 3.2 Alat Dan Bahan .....   | 21      |
| 3.3 Metode Penelitian .....  | 21      |



|  |           |
|--|-----------|
| 3.4 Metode Analisis Data Penelitian.....                 | 23        |
| 3.5 Pelaksanaan Penelitian.....                          | 24        |
| 3.5.1 Pembuatan Kompos Limbah Jagung.....                | 24        |
| 3.5.2 Persiapan Mikoriza.....                            | 25        |
| 3.5.3 Pengolahan Lahan.....                              | 26        |
| 3.6 Pemeliharaan Tanaman.....                            | 28        |
| 3.6.1 Penyiraman.....                                    | 28        |
| 3.6.2 Penyisipan Benih Yang Mati.....                    | 28        |
| 3.6.3 Penyiangan Gulma.....                              | 28        |
| 3.6.4 Pemupukan.....                                     | 28        |
| 3.6.5 Pembumbunan.....                                   | 29        |
| 3.6.6 Pengendalian Hama dan Penyakit.....                | 29        |
| 3.6.7 Pemanenan.....                                     | 29        |
| 3.7 Parameter Pengamatan.....                            | 30        |
| 3.7.1 Tinggi Tanaman (cm).....                           | 30        |
| 3.7.2 Jumlah Daun (helai).....                           | 30        |
| 3.7.3 Diameter Batang (cm).....                          | 30        |
| 3.7.4 Umur Berbunga (hari).....                          | 30        |
| 3.7.5 Panjang Tongkol (cm).....                          | 31        |
| 3.7.6 Produksi Tanaman Sampel Per Plot (g).....          | 31        |
| 3.7.7 Produksi Tanaman Per Plot (g).....                 | 31        |
| 3.7.8 Produksi Tongkol Basah Tanaman Per Sampel (g)..... | 31        |
| 3.7.9 Produksi Tongkol Basah Tanaman per plot (g).....   | 31        |
| 3.7.10 Pengamatan Kolonisasi Akar.....                   | 32        |
| 3.7.11 Volume Akar (ml).....                             | 33        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                     | <b>34</b> |
| 4.1 Tinggi Tanaman (cm).....                             | 34        |
| 4.2 Jumlah Daun (helai).....                             | 40        |
| 4.3 Diameter Batang (cm).....                            | 43        |
| 4.4 Umur Berbunga (hari).....                            | 45        |
| 4.5 Panjang Tongkol (cm).....                            | 47        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 4.6        | Bobot Tongkol Per Sampel (g) .....               | 48        |
| 4.7        | Bobot Tanaman Per Plot.....                      | 50        |
| 4.8        | Produksi Tongkol Basah Per Sampel (g) .....      | 52        |
| 4.9        | Produksi Tongkol Basah Tanaman Per Plot (g)..... | 54        |
| 4.10       | Kolonisasi Akar.....                             | 55        |
| 4.11       | Volume Akar (ml).....                            | 58        |
| <b>IV.</b> | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....                | <b>60</b> |
| 5.1        | Kesimpulan .....                                 | 60        |
| 5.2        | Saran .....                                      | 60        |
|            | <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                      | <b>61</b> |
|            | <b>LAMPIRAN</b> .....                            | <b>66</b> |



## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kandungan komponen dalam 100 g jagung kuning panen baru .....  | 9       |
| 2. Kandungan Gizi dalam 100 g jagung manis.....   | 9       |
| 3. Analisis sidik ragam tinggi tanaman jagung manis umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....      | 34      |
| 4. Rataan tinggi tanaman jagung manis umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....                    | 36      |
| 5. Sidik ragam jumlah daun umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....                               | 40      |
| 6. Rataan jumlah daun tanaman umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....                            | 41      |
| 7. Sidik ragam diameter batang tanaman jagung manis umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....      | 43      |
| 8. Rangkuman rataan diameter batang tanaman jagung manis umur 2 MST sampai 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) ..... | 44      |
| 9. Rataan Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari).....                                   | 46      |
| 10. Rataan panjang tongkol jagung manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza .....  | 47      |
| 11. Rataan bobot tongkol jagung manis per sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza.....                                      | 49      |
| 12. Rataan bobot tongkol jagung manis per plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza.....  | 51      |
| 13. Rataan bobot tongkol basah jagung manis per sampel (g) setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza .....                           | 52      |
| 14. Rataan bobot tongkol basah jagung manis per sampel (g) setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza .....                           | 54      |

|   |    |
|---|----|
| 15. Kolonisasi mikoriza pada akar jagung (%) setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza .....                       | 56 |
| 16. Volume akar tanaman jagung manis dengan aplikasi mikoriza (ml) setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza ..... | 58 |



## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Penetrasi FMA Pada Sel Tanaman.....                      | 16      |
| 2. Pembuatan Kompos .....                                   | 25      |
| 3. Pengolahan Lahan .....                                   | 26      |
| 4. Aplikasi Kompos .....                                    | 27      |
| 5. Aplikasi Mikoriza Dan Penanaman Jagung Manis .....       | 27      |
| 6. Tahapan Preparasi Pewarnaan Akar Dan Pengamatannya ..... | 33      |
| 7. Kolonisasi Mikoriza Pada Akar Tanaman Jagung Manis ..... | 57      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 66      |
| 2. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 66      |
| 3. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....  | 66      |
| 4. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 67      |
| 5. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 67      |
| 6. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....  | 67      |
| 7. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 68      |
| 8. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....    | 68      |
| 9. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....  | 68      |
| 10. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 69      |
| 11. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 69      |
| 12. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 69      |
| 13. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 70      |
| 14. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 70      |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 15. | Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                      | 70 |
| 16. | Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                        | 71 |
| 17. | Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                        | 71 |
| 18. | Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                      | 71 |
| 19. | Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 72 |
| 20. | Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 72 |
| 21. | Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)..... | 72 |
| 22. | Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 73 |
| 23. | Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 73 |
| 24. | Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)..... | 73 |
| 25. | Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 74 |
| 26. | Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 74 |
| 27. | Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)..... | 74 |
| 28. | Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 75 |
| 29. | Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....  | 75 |

|   |    |
|---|----|
| 30. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai).....  | 75 |
| 31. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....   | 76 |
| 32. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....   | 76 |
| 33. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai).....  | 76 |
| 34. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....   | 77 |
| 35. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai) .....   | 77 |
| 36. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai).....  | 77 |
| 37. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 78 |
| 38. Tabel Dwi Kasta Diameter Batanag Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....  | 78 |
| 39. Tabel Sidik Ragam Diamter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....  | 78 |
| 40. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 79 |
| 41. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 79 |
| 42. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 79 |



|     |   |    |
|-----|---|----|
| 43. | Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 80 |
| 44. | Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 80 |
| 45. | Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 80 |
| 46. | Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 81 |
| 47. | Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 81 |
| 48. | Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 81 |
| 49. | Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 82 |
| 50. | Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 82 |
| 51. | Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 82 |
| 52. | Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 83 |
| 53. | Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....   | 83 |
| 54. | Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)..... | 83 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 55. | Data Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari) .....                 | 84 |
| 56. | Tabel Dwi Kasta Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari) .....                 | 84 |
| 57. | Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari) .....               | 84 |
| 58. | Data Pengamatan Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                  | 85 |
| 59. | Tabel Dwi Kasta Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                  | 85 |
| 60. | Tabel Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm).....                | 85 |
| 61. | Data Pengamatan Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....         | 86 |
| 62. | Tabel Dwi Kasta Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....         | 86 |
| 63. | Tabel Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....       | 86 |
| 64. | Data Pengamatan Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....           | 87 |
| 65. | Tabel Dwi Kasta Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....           | 87 |
| 66. | Tabel Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....         | 87 |
| 67. | Data Pengamatan Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....   | 88 |
| 68. | Tabel Dwi Kasta Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) .....   | 88 |
| 69. | Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g) ..... | 88 |
| 70. | Data Pengamatan Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g).....      | 89 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 71. | Tabel Dwi Kasta Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g).....   | 89 |
| 72. | Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)..... | 89 |
| 73. | Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....  | 90 |
| 74. | Denah Plot Percobaan Dan Gambaran Plot Percobaan .....  | 94 |
| 75. | Deskripsi Varietas Jagung Manis Bonanza F1 .....  | 95 |



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays L. Saccharata* Sturt) merupakan tanaman pangan terpenting setelah padi, ubi-ubian, sorgum dan tanaman pangan lainnya. Jagung manis merupakan sumber utama karbohidrat setelah beras. Selain digunakan untuk bahan pangan, tanaman dari jenis jagung manis juga digunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri pakan (Tangendjaja dan Wina, 2011). Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung manis juga merupakan sumber protein yang penting dalam kebutuhan masyarakat Indonesia.

Luas areal tanam jagung manis di Indonesia mencapai 440 ribu hektar. Dengan luas areal tanam terbesar terdapat pada Provinsi Jawa Timur dengan areal 116 ribu hektar, kedua ditempati Provinsi Jawa Tengah dengan luas areal 54 ribu hektar dan ketiga ditempati Provinsi Lampung dengan luas areal 36 ribu hektar, sedangkan Provinsi Sumatera Utara pada peringkat keenam dengan luas areal 23,9 ribu hektar (Kementan, 2018). Berdasarkan data Kementan, setiap tahun produksi jagung manis selalu meningkat. Pada 2018, produksi jagung manis nasional naik 3,91% menjadi 30 juta ton dibandingkan 2017 yang sebesar 28,9 juta ton dengan Sementara itu, volume impor jagung manis ke Indonesia sejak 2016 kurang lebih 1 juta ton. Pada tahun tersebut, impor jagung manis mencatat penurunan terbesar yakni 65,12% menjadi 1,1 juta ton dibandingkan 2015 yang mencapai 3,2 juta ton. Namun pada 2018 impor jagung manis ke Indonesia meningkat 42,46% menjadi 737,2 ribu ton dari 517,5 ribu ton pada 2017 (BPS, 2019). Adapun konsumsi jagung nasional terbesar adalah untuk bahan baku industri pangan sebesar 11,1 juta ton, bahan baku industri makanan 5,93 juta ton

dan bahan baku ternak 4,2 juta ton. Sementara untuk konsumsi rumah tangga sebesar 405 ribu ton sedangkan yang tercecer sekitar 1,5 juta ton (Databooks, 2019).

Produksi jagung manis saat ini belum mencukupi untuk kebutuhan dalam negeri. Jika dilihat dari data BPS 2019, Indonesia mengimpor jagung manis setiap tahunnya. Permasalahan ini cukup penting untuk dikaji mengingat jagung merupakan komoditas pangan di Indonesia. Sebagian besar permasalahan yang sering terjadi dalam produktivitas jagung manis adalah kebutuhan unsur hara jagung yang tinggi belum tercukupi dengan optimal, meskipun di lapangan petani sudah memberikan pupuk dosis tinggi, hal ini tentu mengakibatkan rusaknya kesuburan tanah, pemborosan penggunaan pupuk dan juga pencemaran lingkungan. Akibatnya hingga saat ini produksi jagung manis masih belum mencapai produktivitas yang maksimal (Lidar dan Surtinah, 2012)

Menurut Hanafiah (2015), lahan pertanian di Indonesia pada umumnya masih memiliki kadar bahan organik tanah yang masih rendah yaitu berkisar 3–5%. Sehingga diperlukan penambahan bahan organik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Salah satu bahan organik yang baik untuk memperbaiki struktur tanah adalah kompos limbah jagung. Selama ini limbah tanaman jagung kurang dimanfaatkan atau pemanfaatan tongkol jagung masih terbatas. Limbah tersebut memiliki potensi cukup tinggi yaitu lebih dari 70 persen total biomassa tanaman dan limbah tersebut belum banyak dimanfaatkan. Limbah pertanian jagung pada umumnya tidak dikembalikan lagi ke lahan atau dibakar karena mengganggu pengelolaan lahan pertanian berikutnya. Sebenarnya limbah

tanaman jagung dapat menjadi bahan baku untuk pembuatan pupuk organik sebagai pembenah tanah, karena limbah jagung mengandung selulosa, hemiselulosa, maupun lignin sebagai penyusun utama serasah tanaman (Herdiyantoro, 2010). Limbah jagung yang diolah menjadi kompos diupayakan dapat mengembalikan bahan organik ke dalam tanah yang akan berpengaruh pada kesuburan tanah, sehingga terjadi peningkatan produksi tanaman. Sehingga diperoleh manfaat jangka panjang untuk menjaga kelestarian kesuburan tanah dan meningkatkan produksi pertanian (A.Haitami dan Wahyudi, 2019).

Berdasarkan Hasil analisis yang dilakukan di Laboratorium Central Plantations Service (2017), kandungan unsur hara pupuk kompos jerami jagung antara lain pH (H<sub>2</sub>O) 5,45, N 0,90 %, P 1,32%, K 1,25 %, Mg 0,29 %, Ca 2,39 %, Kadar Air 23,1 %. Dalam per hektar, limbah tanaman jagung dapat mencapai 5-6 ton bahankering (Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia, 2006). Limbah jagung pada tahun 2018, jika dilihat dari produksi jagung sebesar 30 juta ton dengan limbah sebesar 70% dari total biomasa tanaman jagung (Herdiyantoro, 2010), maka total limbah jagung sebesar 70 juta ton. Hal tersebut menjadikan pemanfaatan limbah jagung menjadi kompos akan mampu mengurangi limbah tidak terpakai dari tanaman jagung. Selain pemanfaatan bahan organik untuk meningkatkan unsur hara pada tanah, dapat juga memanfaatkan mikroorganisme yang mampu bersimbiosis dengan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Salah satu mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan adalah fungi mikoriza.

Mikoriza mampu mengefesienkan penggunaan pupuk kimia. Pemberian pupuk kimia dan pemberian mikoriza pada tanaman jagung manis dengan mengurangi konsentrasi 50% pupuk kimia yang telah direkomendasikan mampu memberikan produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas yang hanya memberikan pupuk kimia tanpa mikoriza. Penambahan mikoriza pada budidaya tanaman dapat memberikan manfaat yang tinggi. Pemanfaatan mikoriza dapat berkontribusi nyata terhadap peningkatan ketahanan tanaman terhadap patogen tular tanah dan *fitoplan* (Indriani, 2004), mampu meningkatkan absorpsi hara, menstimulasi pertumbuhan (Smith dan Read, 2008), meningkatkan penyerapan fosfat, meningkatkan unsur-unsur nutrisi lain seperti N, K dan Mg yang bersifat mobil (Setiadi, 1998).

Fungi mikoriza dapat bersimbiosis dengan akar tanaman dan mempunyai peranan yang penting dalam pertumbuhan tanaman. Mikoriza hidup di sekitaran akar tanaman yang mampu meningkatkan resitensi tanaman inang terhadap kondisi kekeringan dengan memodifikasi hubungan tanah dan tanaman serta meningkatkan kapasitas penyerapan air dan mengefektifkan penggunaan air serta mampu memantapkan agegat tanah dan struktur tanah serta berperan dalam meningkatkan serapan unsur hara terutama fosfor (P) dan unsur hara lainnya, seperti, N, K, Zn, C organik, S dan Mo dari dalam tanah (Fuady, 2013). Penggunaan mikoriza mampu meningkatkan produksi tanaman pada lingkungan yang kurang baik dan memperbaiki agegat tanah, meningkatkan pertumbuhan mikroba tanah yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman inang serta sebagai pelindung tanaman dari infeksi patogen akar (Muhammad Imam *dkk.* 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang respon pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) dengan aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah aplikasi kompos limbah jagung akan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) ?
2. Apakah aplikasi mikoriza akan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) ?
3. Perlakuan dosis mana yang paling sesuai dengan pertumbuhan dan produksi jagung manis?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh aplikasi kompos limbah jagung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).
2. Mengetahui pengaruh aplikasi mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).
3. Menentukan dosis aplikasi yang sesuai untuk pemberian kompos limbah jagung dan dosis mikoriza yang paling tepat untuk pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).
4. Mengidentifikasi interaksi antara mikoriza dengan kompos jagung pada produksi jagung manis.



#### 1.4 Hipotesis

1. Kompos limbah jagung nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*).
2. Mikoriza nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*).
3. Kompos limbah jagung dan mikoriza nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*).

#### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan tentang pengaruh aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Nilai Ekonomis Tanaman Jagung Manis

Kebutuhan pangan selalu mengikuti jumlah penduduk dan dipengaruhi oleh peningkatan pendapatan perkapita serta perubahan pola konsumsi masyarakat. Ini menunjukkan indikasi bahwa diversifikasi pangan sangat diperlukan untuk mendukung pematapan swasembada pangan. Dari kondisi ini maka harus dapat dipenuhi dua hal, yaitu penyediaan bahan pangan dan diversifikasi olahan pangan.

Berdasarkan data Kementan, setiap tahun produksi jagung manis selalu meningkat. Pada 2018, produksi jagung nasional naik 3,91% menjadi 30 juta ton dibandingkan 2017 yang sebesar 28,9 juta ton dengan Sementara itu, volume impor jagung manis ke Indonesia sejak 2016 kurang lebih 1 juta ton. Pada tahun tersebut, impor jagung manis mencatat penurunan terbesar yakni 65,12% menjadi 1,1 juta ton dibandingkan 2015 yang mencapai 3,2 juta ton. Namun, pada 2018 impor jagung manis ke Indonesia meningkat 42,46% menjadi 737,2 ribu ton dari 517,5 ribu ton pada 2017 (BPS, 2019). Dalam per hektar, limbah tanaman jagung dapat mencapai 5-6 ton bahankering (Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia, 2006). Limbah jagung pada tahun 2018, jika dilihat dari produksi jagung sebesar 30 juta ton dengan limbah sebesar 70% dari total biomasa tanaman jagung (Herdiyantoro, 2010) maka total limbah jagung sebesar 70 juta ton.

Peran agoindustri untuk memajukan pangan sangat dibutuhkan. Agoindustri merupakan industri yang berbasis pertanian dengan tujuan dapat memberi nilai tambah dari suatu komoditas yang dirubah menjadi produk yang bernilai tambah. Agoindustri dengan bahan baku jagung manis saat ini sudah

banyak beredar secara luas, seperti minyak jagung, sirup jagung dan gula jagung yang memiliki banyak keunggulan. Dengan demikian semakin jelas bahwa makanan dari bahan jagung manis bukan lagi menjadi bahan pangan yang ‘*inferior*’ lagi saat ini. Bahkan dengan slogan yang semakin menjanjikan bahwa makanan dari jagung tersebut dapat menurunkan kadar gula darah dan non kolesterol, maka produk tersebut semakin banyak dicari dan dikonsumsi orang banyak.

Selain untuk pengadaan pangan dan pakan, jagung juga banyak digunakan industri makanan, minuman, kimia, dan farmasi. Berdasarkan komposisi kimia dan kandungan nutrisi, jagung mempunyai prospek sebagai pangan dan bahan baku industri. Pemanfaatan jagung sebagai bahan baku industri akan memberi nilai tambah bagi usahatani komoditas tersebut, terutama para petani yang sebagian besar masih menjual jagung dalam bentuk komoditas.

Kandungan protein jagung lebih tinggi dari pada beras, sehingga cocok sebagai bahan makanan yang bergizi. Hasil analisa yang dilakukan oleh Balitjas adalah kandungan protein dari 100 g bahan tepung jagung, sorgum dan terigu berturut-turut sebanyak 9.2 g, 11.0 g dan 11.5 g yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung beras yang hanya mengandung protein sebanyak 7.0 g (Suarni, 2002).

Biji jagung manis kaya akan karbohidrat. Sebagian besar berada pada endospermium. Kandungan karbohidrat dapat mencapai 80% dari seluruh bahan kering biji. Karbohidrat dalam bentuk pati umumnya berupa campuran amilosa dan amilopektin. Pada jagung ketan, sebagian besar atau seluruh patinya

merupakan amilopektin. Perbedaan ini tidak banyak berpengaruh pada kandungan gizi, tetapi lebih berarti dalam pengolahan sebagai bahan pangan. Jagung manis diketahui mengandung amilopektin lebih rendah tetapi mengalami peningkatan fitoglikogen dan sukrosa. Kandungan zat-zat dalam jagung kuning dan manis masing-masing disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan Komponen dalam 100 g Jagung Kuning Panen Baru

| Komponen        | Kadar | Komponen        | Kadar |
|-----------------|-------|-----------------|-------|
| Air (g)         | 24    | P (mg)          | 148   |
| Kalori (kal)    | 307   | Fe (mg)         | 2,1   |
| Protein (g)     | 7,9   | Vitamin A (SI)  | 440   |
| Lemak (g)       | 3,4   | Vitamin B1 (mg) | 0,33  |
| Karbohidrat (g) | 63,6  | Vitamin C (mg)  | 0     |
| Ca (mg)         | 9     |                 |       |

Sumber: (<https://www.scribd.com/document/61858594/artikel-ppm-jagung2>)

Perbedaan ini tidak banyak berpengaruh pada kandungan gizi, tetapi lebih berarti dalam pengolahan sebagai bahan pangan. Jagung manis (*sweet corn*) tidak mampu memproduksi pati sehingga bijinya terasa lebih manis ketika masih muda. Adapun kandungan jagung manis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Gizi dalam 100 g Jagung Manis

| Komponen                        | Kadar |
|---------------------------------|-------|
| Karbohidrat (g)                 | 19    |
| Gula (g)                        | 3,2   |
| Serat (g)                       | 2,7   |
| Kalori (kkal)                   | 90    |
| Protein (g)                     | 3,2   |
| Lemak (g)                       | 1,2   |
| Vitamin A, setara dg 10 $\mu$ g | 1 %   |
| Folat (Vit. B9), 46 $\mu$ g     | 12%   |
| Vitamin C, 7 mg                 | 12%   |
| Besi, 0,5 mg                    | 4%    |
| Magnesium, 37 mg                | 10%   |
| Potasium, 270 mg                | 6%    |
| Air (g)                         | 24    |

Sumber: (<https://www.scribd.com/document/61858594/artikel-ppm-jagung2>)

Jagung manis mengandung kadar gula yang relatif tinggi, karena itu biasanya dipungut muda untuk dibakar atau direbus. Ciri dari jenis ini adalah bila

masak bijinya menjadi keriput dan bermanfaat sebagai bahan makanan, makanan ternak, bahan baku pengisi obat dan lain-lain (Harizamrry, 2007). Selain sebagai bahan pangan dan bahan pakan, saat ini jagung juga dijadikan sumber energi alternatif. Lebih dari itu, sari pati jagung dapat di ubah menjadi polimer sebagai bahan campuran pengganti fungsi utama plastik. Salah satu perusahaan di jepang telah mencampur polimer jagung dan plastik menjadi bahan baku casing komputer yang siap di pasarkan (Budiman, 2012).

## 2.2. Klasifikasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)

Menurut Pratama (2015) tanaman jagung manis merupakan tanaman yang satu family dengan rumput-rumputan dengan spesies *zea mays saccharata* Sturt. Tanaman ini memiliki batang tunggal dan monoceous, siklus hidup dari tanaman jagung manis yaitu terdiri dari fase vegetatif dan fase generatif dan memiliki klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*  
Divisio : *Spermatophyta*  
Sub Divisio : *Angiospermae*  
Kelas : *Monocotyledonae*  
Ordo : *Ginae*  
Famili : *Ginae*  
Genus : *Zea*  
Spesies : *Zea mays saccharata* Sturt

### 2.3. Pupuk Organik

Definisi pupuk organik menurut *American Plant Food Control Officials* (AAPFCO) adalah bahan yang mengandung karbon dan satu atau lebih unsur hara selain H dan O yang esensial untuk pertumbuhan tanaman. Sedangkan menurut USDA *National Organic Prog* adalah semua pupuk organik yang tidak mengandung bahan terlarang dan berasal dari bahan alami yaitu dari tanaman atau hewan, *sewage sludge*, dan bahan non organik tidak termasuk. Menurut USEPA, pupuk organik adalah *manure* atau kompos yang diaplikasikan ke tanaman sebagai sumber unsur hara (Funk 2014).

Berbagai definisi di atas pada intinya adalah bahwa pupuk organik mengandung unsur karbon dan unsur hara lainnya yang berkombinasi dengan karbon. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan bagian hewan dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan/atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011).

### 2.4. Kompos

Kompos adalah pupuk organik yang terurai secara lambat dan merangsang kehidupan tanah serta memperbaiki struktur tanah. Kompos juga memberikan pengaruh positif bagi ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit. Kompos juga diartikan sebagai pupuk organik buatan manusia yang dibuat dari proses pembusukan sisa-sisa buangan makhluk hidup (tanaman maupun hewan). Kompos

tidak hanya menambah unsur hara, tetapi juga menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Produksi kompos komersil yang terbuat dari limbah pertanian dengan aktivator pupuk organik adalah pilihan yang aman sebagai pembenah tanah secara alami dibanding pupuk kimia (Al Barkah, *dkk.*, 2013). Pembuatan kompos menggunakan aktivator pengomposan seperti bakteri dan fungi dengan enzimnya merupakan metode percepatan pengomposan yang mampu menghasilkan kompos berkualitas baik dalam waktu singkat kurang dari 35 hari (Sadik, *dkk.*, 2010). Kualitas kompos ditentukan oleh aktivitas mikrobial pada proses pengomposan dan aktivitas mikroba dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: bahan baku, komposisi nutrisi, kelembaban, temperatur, keasaman atau kegaraman, dan aerasi (Anyanwu, *dkk.*, 2013).

Dalam SNI No. 19-7030-2004 memuat ruang lingkup, acuan, istilah dan definisi; persyaratan kandungan kimia, fisik dan bakteri yang harus dicapai dari hasil olahan sampah organik domestik menjadi kompos; dan karakteristik dan spesifikasi kualitas kompos. Berbagai definisi yang termuat antara lain definisi kompos, dekomposisi, kadar air, unsur mikro, bahan asing, pencemar organik, sampah organik domestik, rasio C/N, organisme patogen, nilai agonomi dan temperatur air tanah (SNI 19-7030-2004). Persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh produk kompos dalam SNI tersebut adalah (i) kematangan kompos, (ii) kandungan bahan asing, (iii) kandungan unsur mikro, (iv) kandungan organisme patogen, (v) kandungan pencemar organik, (vi) kandungan organik, (vii) kadar air, dan (viii) nilai agonomi (SNI 19-7030-2004)

## 2.5. Kompos Jerami Jagung

Banyak petani menanam jagung manis yang dimanfaatkan hanya buahnya saja. Sebagian petani kurang memanfaatkan serasah jagung manis yang berupa batang dan daun. Padahal serasah jagung manis dapat diolah menjadi kompos yang akan menghasilkan pupuk organik. Adapun konsumsi jagung nasional terbesar adalah untuk bahan baku industri pangan sebesar 11,1 juta ton, bahan baku industri makanan 5,93 juta ton dan bahan baku ternak 4,2 juta ton. Sementara untuk konsumsi rumah tangga sebesar 405 ribu ton sedangkan yang tercecer sekitar 1,5 juta ton (Databooks, 2019). Dalam per hektar, limbah tanaman jagung dapat mencapai 5-6 ton bahankering (Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia, 2006). Limbah jagung pada tahun 2018, jika dilihat dari produksi jagung sebesar 30 juta ton dengan limbah sebesar 70% dari total biomasa tanaman jagung (Herdiyantoro, 2010) maka total limbah jagung sebesar 70 juta ton.

Kompos serasah jagung bisa digunakan untuk menyuburkan lahan serta dapat dimanfaatkan menjadi suatu produk yang sangat menguntungkan bagi elemen masyarakat, khususnya bagi para petani itu sendiri. Tanaman jagung mengandung Nitrogen 0,92%, Fosfor 0,29%, dan Kalium 1,39% (Ruskandi, 2005). Kurangnya prasarana bisa jadi menjadi hambatan dalam mengolah serasah jagung yang melimpah. Pada penelitian Surtinah tahun 2013, hasil yang diperoleh kompos dengan bahan serasah jagung mengandung Karbon 10,5 %, Nitrogen 1,05 %, C/N rasio 9,97, Fosfor 1,01 %, Kalium 0,18 %, dan Kalsium 1,98 me/100 g.

Batang memiliki tiga komponen jaringan utama, yaitu kulit (epidermis), jaringan pembuluh (*bundles vaskuler*), dan pusat batang (*pith*). *Bundles vaskuler*



tertata dalam lingkaran konsentris dengan kepadatan bundles yang tinggi, dan lingkaran-lingkaran menuju perikarp dekat epidermis. Kepadatan *bundles* berkurang begitu mendekati pusat batang. Konsentrasi *bundles vaskuler* yang tinggi di bawah epidermis menyebabkan batang tahan rebah. Genotipe jagung yang mempunyai batang kuat memiliki lebih banyak lapisan jaringan *sklerenkim* berdingding tebal di bawah epidermis batang dan sekeliling *bundles vaskuler*. Terdapat variasi ketebalan kulit antargenotipe yang dapat digunakan untuk seleksi toleransi tanaman terhadap rebah batang (Nuning, 2011).

Sesudah koleoptil muncul di atas permukaan tanah, daun jagung mulai terbuka. Setiap daun terdiri atas helaian daun, ligula, dan pelepah daun yang erat melekat pada batang. Jumlah daun sama dengan jumlah buku batang. Jumlah daun umumnya berkisar antara 10-18 helai, rata-rata munculnya daun yang terbuka sempurna adalah 3-4 hari setiap daun. Tanaman jagung di daerah tropis mempunyai jumlah daun relatif lebih banyak dibanding di daerah beriklim sedang (*temperate*) (Paliwal 2000). Genotipe jagung mempunyai keragaman dalam hal panjang, lebar, tebal, sudut, dan warna pigmentasi daun. Lebar helai daun dikategorikan mulai dari sangat sempit (< 5 cm), sempit (5,1-7 cm), sedang (7,1-9 cm), lebar (9,1-11 cm), hingga sangat lebar (>11 cm) (Nuning, 2011).

Kulit jagung berwarna hijau muda saat masih muda dan mengering pada pohonnya saat sudah tua yang berfungsi untuk melindungi biji jagung. Limbah kulit jagung sampai saat ini sudah dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak sebesar 18,1% dari produksi oleh masyarakat, tetapi pemanfaatannya belum

maksimal karena memiliki nilai ekonomis yang rendah dan ketika dibakar akan menimbulkan pencemaran lingkungan.

Tanaman jagung mempunyai satu atau dua tongkol, tergantung varietas. Tongkol jagung diselimuti oleh daun kelobot. Tongkol jagung yang terletak pada bagian atas umumnya lebih dahulu terbentuk dan lebih besar dibanding yang terletak pada bagian bawah. Setiap tongkol terdiri atas 10-16 baris biji yang jumlahnya selalu genap (Nuning, 2011).

Biji jagung disebut kariopsis, dinding *ovari* atau *perikarp* menyatu dengan kulit biji atau testa, membentuk dinding buah. Biji jagung terdiri atas tiga bagian utama, yaitu (a) *pericarp*, berupa lapisan luar yang tipis, berfungsi mencegah embrio dari organisme pengganggu dan kehilangan air; (b) endosperm, sebagai cadangan makanan, mencapai 75% dari bobot biji yang mengandung 90% pati dan 10% protein, mineral, minyak, dan lainnya; dan (c) embrio (lembaga), sebagai miniatur tanaman yang terdiri atas *plamule*, akar radikal, *scutelum*, dan koleoptil (Nuning, 2011).

Pati *endosperm* tersusun dari senyawa *anhidroglukosa* yang sebagian besar terdiri atas dua molekul, yaitu *amilosa* dan *amilopektin*, dan sebagian kecil bahan antara. Namun pada beberapa jenis jagung terdapat variasi proporsi kandungan *amilosa* dan *amilopektin*. Protein *endosperm* biji jagung terdiri atas beberapa fraksi, yang berdasarkan kelarutannya diklasifikasikan menjadi *albumin* (larut dalam air), globulin (larut dalam larutan salin), *zein* atau prolamin (larut dalam alkohol konsentrasi tinggi), dan *glutein* (larut dalam alkali). Pada sebagian besar

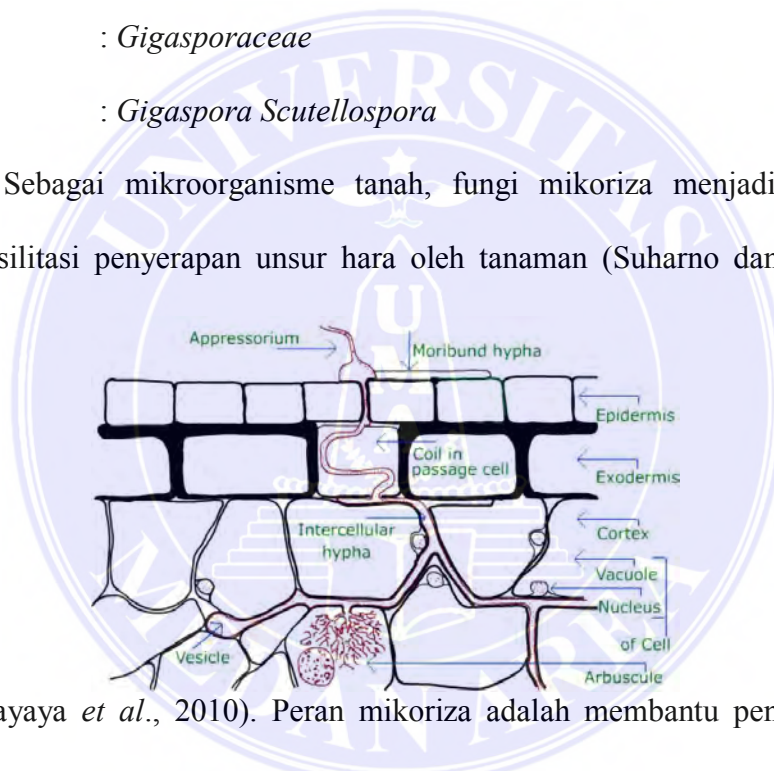
jagung, proporsi masing-masing fraksi protein adalah albumin 3%, globulin 3%, prolamin 60%, dan glutein 34% (Nuning, 2011).

## 2.6. Mikoriza

Taksonomi mikoriza adalah sebagai berikut :

Filum : *Zygomycota*  
Ordo : *Glomeromycota*  
Sub Ordo : *Gigasporineae*  
Famili : *Gigasporaceae*  
Genus : *Gigaspora Scutellospora*

Sebagai mikroorganisme tanah, fungi mikoriza menjadi kunci dalam memfasilitasi penyerapan unsur hara oleh tanaman (Suharno dan Sufati, 2009;



Upadhayaya *et al.*, 2010). Peran mikoriza adalah membantu penyerapan unsur hara tanaman, peningkatan pertumbuhan dan hasil produk tanaman. Mikoriza meningkatkan pertumbuhan tanaman pada tingkat kesuburan tanah yang rendah, lahan terdegradasi dan membantu memperluas fungsi perakaran dalam memperoleh nutrisi (Garg dan Chandel 2010). Proses penetrasi FMA pada tanaman disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1. Penetrasi FMA pada sel tanaman (Dewi, 2007)

## 2.7. Manfaat Mikoriza

Secara khusus, fungi mikoriza berperan penting dalam meningkatkan penyerapan ion dengan tingkat mobilitas rendah, seperti *fosfat* ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) dan *amonium* ( $\text{NH}_4^+$ ) (Suharno dan Santosa 2005) dan unsur hara tanah yang relatif immobil lain seperti belerang (S), tembaga (Cu) dan juga Boron (B). Mikoriza juga meningkatkan luas permukaan kontak dengan tanah, sehingga meningkatkan daerah penyerapan akar hingga 47 kali lipat. Mikoriza tidak hanya meningkatkan laju transfer nutrisi di akar tanaman inang, tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap cekaman biotik dan abiotik (Smith dan Read, 2008). Mikoriza mampu membantu mempertahankan stabilitas pertumbuhan tanaman pada kondisi tercemar (Khan, 2005).

Infektivitas diartikan sebagai daya fungi untuk menginfeksi dan mengkoloni akar tanaman. Infektivitas dalam hal ini dinyatakan sebagai proporsi akar tanaman yang terinfeksi (Nuhamara, 1994). Infektivitas mikoriza dipengaruhi spesies fungi, tanaman inang, interaksi mikrobial, tipe perakaran tanaman inang, dan kompetisi antara fungi mikoriza yang disebut sebagai faktor biotik, dan faktor lingkungan tanah yang disebut sebagai faktor abiotik (Solaiman dan Hirata, 1995).

## 2.8. Keberhasilan Pemanfaatan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Pada Berbagai Tanaman

Mikoriza sudah banyak digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman. Berdasarkan penelitian Maulana Malik, *dkk* (2017) Aplikasi FMA mampu meningkatkan produksi tanaman kedelai pada tanah Ultisol melalui variabel pengamatan jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, jumlah biji

per tanaman, dan bobot 20 butir biji. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi kacang hijau sebaiknya dilakukan perlakuan pemberian mikoriza. Pemberian mikoriza dengan dosis 10 g/rumpun yang terdiri dari dua batang tanaman yang dipadukan dengan 10 ton pupuk kotoran hewan per hektar mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau terutama pada peningkatan kualitas produksi yaitu berat 100 butir, jumlah polong bernas, dan produksi per rumpun serta produksi per petak (Prabowo, 2012).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa Perlakuan mikoriza arbuskular dapat meningkatkan produktivitas kacang hijau dosis 15 g/rumpun (M3) menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang terbaik pada semua peubah yang diamati. Perlakuan dosis fosfat 112 kg/ha setara dengan 0,28g/polybag (P3) atau dosis 75% dari dosis anjuran menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang terbaik pada semua peubah yang diamati. Interaksi perlakuan mikoriza 15 g/rumpun dengan dosis fosfat 112 kg/ha setara dengan 0,28 g/ polybag dan dosis 75% dari dosis anjuran (M3P3) menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang terbaik pada semua peubah yang diamati (Fitrianto, *dkk* 2014).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanaman pisang Kepok, aplikasi FMA indigenus (*Glomus* tipe-1 dan *Acaulospora* tipe-4) yang berasal dari rizosfer tanaman pisang Kepok di lahan endemik penyakit darah bakteri, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam, Sumatera Barat dapat menginduksi tanaman pisang Kepok terhadap BDB dalam pengujian rumah kaca (Suswati *et al.*, 2007). Kedua jenis FMA indigenus tersebut juga dapat mempercepat masa berbuah dan

meningkatkan 25-30% produksi di lahan endemik dan mampu menurunkan persentase dan intensitas serangan hingga 90,8% (Suswati *et al.*, 2011b).

Aplikasi isolat *Glomus* (*Glomus* tipe-1 dan *G. fasciculatum*) berbeda sangat nyata dengan aplikasi *Acaulospora* tipe-4 untuk parameter masa inkubasi, persentase dan intensitas serangan. Bibit Barangan yang diaplikasi dengan 2 jenis Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) tersebut tidak terserang BDB (*Blood Deases Bacterium*), aplikasi *Acaulospora* tipe-4 persentase serangan BDB lebih rendah yaitu 33,33%. Pada tanaman yang tidak diaplikasi FMA (kontrol) semua tanaman terserang BDB (Suswati, 2013). Secara umum FMA (*Glomus* tipe-1, *Acaulospora* tipe-4, *Multispora*) dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pengaplikasian FMA *Glomus* tipe-1, *Acaulospora* tipe-4, *Multispora* berpengaruh sangat nyata untuk parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah tanaman pisang dan berpengaruh nyata untuk parameter berat *shoot* tanaman dan berpengaruh tidak nyata untuk berat basah *root* (Suswati, 2018).

Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) (*Glomus* tipe-1, *Acaulospora* tipe-4, *Glomus fasciculatum*) mampu meningkatkan pertumbuhan (tinggi, jumlah daun dan kompor) tanaman jagung dan biji pisang barangan. Akar jagung dan tanaman pisang barangan dapat dijajah oleh 3 jenis FMA diamati dari persentase dan intensitas penjajahan FMA yang tinggi dan intensif struktur mikoriza (spora, hifa eksternal dan hifa internal) (Suswati, 2019). Pemberian pupuk kimia Urea, SP.36 dan KCl mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, dan produksi (jumlah buah, bobot buah) tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L) bermikoriza (Suswati, 2017). Penanaman bibit pisang barangan bermikoriza dapat

dilakukan dengan pengurangan media tanam tanah sebesar 25–100% yang disubsitusi dengan arang sekam atau sabut kelapa. Aplikasi FMA dan perbaikan komposisi media tanam dapat meningkatkan ketahanan tanaman pisang barangan terhadap Foc dan BDB (Suswati, 2015).

Menurut Mieke *et al.*, (1999) dalam Rosliani dan Sumarni (2009) bahwa penggunaan Mikoriza arbuskular mampu meningkatkan serapan unsur yang tidak mobil terutama P. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan mikoriza arbuskular mampu meningkatkan serapan hara N dan P pada tanaman kedelai, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk P hingga 50 %, dan juga dapat mengurangi penggunaan kapur pertanian serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai, kacang hijau, kacang tanah, jagung dan ubi jalar. Simanungkalit (1999), menyatakan bahwa penggunaan mikoriza juga dapat meningkatkan jumlah dan bobot umbi kentang.

### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai Bulan Maret Tahun 2020 sampai bulan Juni Tahun 2020. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kampus 1 Universitas Medan Area, Jl. Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan. Tempat Penelitian ini di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, dengan ketinggian tempat  $\pm 22$  m dpl, dengan topografi datar.

#### 3.2. Alat Dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam percobaan yaitu : cangkul, sabit, meteran, terpal, label plot, karung, timbangan, tali plastik, alat tulis dan gembor, mesin giling rumput, mikroskop, objek glass, cover glass, botol plastik, pisau, pinset, mesin giling rumput, hand sprayer.

Bahan-bahan yang digunakan dalam yaitu : benih jagung manis varietas bonanza F1, air, limbah jagung, mikoriza, pupuk NPK, EM4, gula merah, decis, Hcl 6%, NaOH 3%, metylen blue, dan alkohol, akar tanaman jagung manis.

#### 3.3. Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yaitu dengan pemberian kompos limbah jagung dan mikoriza.

1. Kompos limbah jagung berbagai dosis terdiri dari 5 taraf perlakuan, yaitu :

J0 = Tanpa kompos limbah jagung (Kontrol)

J1 = Kompos limbah jagung dosis 10 ton ha<sup>-1</sup> ( 1080 g/1,08 m<sup>2</sup>)

J2 = Kompos limbah jagung dosis 20 ton ha<sup>-1</sup> (2160 g/1,08 m<sup>2</sup>)

J3 = Kompos limbah jagung dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> (3240 g/1,08 m<sup>2</sup>)

J4 = Kompos limbah jagung dosis 40 ton ha<sup>-1</sup> (4320 g/1,08 m<sup>2</sup>)



2. Aplikasi mikoriza terdiri dari 4 taraf perlakuan, yaitu :

M0 = Tanpa inokulan mikoriza (kontrol)

M1 = 5 g/tanaman inokulan mikoriza

M2 = 7.5 g/tanaman inokulan mikoriza

M3 = 10 g/tanaman inokulan mikoriza

Dengan demikian terdapat 20 kombinasi perlakuan masing-masing terdiri

dari :

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| J0M0 | J1M0 | J2M0 | J3M0 | J4M0 |
| J0M1 | J1M1 | J2M1 | J3M1 | J4M1 |
| J0M2 | J1M2 | J2M2 | J3M2 | J4M2 |
| J0M3 | J1M3 | J2M3 | J3M3 | J4M3 |

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 2 kali dengan ketentuan

sebagai berikut :

$$(tc - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$(20 - 1) (r - 1) \geq 15$$

$$19 (r - 1) \geq 15$$

$$19 - 19r \geq 15$$

$$19r \geq 15 + 19$$

$$19r \geq 34$$

$$r \geq 34/19$$

$$r \geq 1,78$$

$$r = 2 \text{ ulangan}$$

Keterangan :

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Jumlah Perlakuan                 | = 2 perlakuan |
| Jumlah Ulangan                   | = 2 Ulangan   |
| Jumlah plot percobaan            | = 40 plot     |
| Jumlah tanaman per Plot          | = 4 tanaman   |
| Jumlah Tanaman seluruhnya        | = 160 tanaman |
| Ukuran Plot                      | = 120 x 90 cm |
| Tinggi Bedengan                  | = 30 cm       |
| Jumlah Tanaman Sampel/plot       | = 2 tanaman   |
| Jumlah Tanaman Sampel seluruhnya | = 80 tanaman  |
| Jarak anatar tanaman             | = 60 x 30 cm  |
| Jarak antar plot                 | = 50 cm       |
| Jarak antar ulangan              | = 100 cm      |

### 3.4. Metode Analisis Data Penelitian

Metode linear yang dibuat untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Metode analisis data berguna untuk menegetahui pengaruh perlakuan yang dibuat maka disusun daftar sidik ragam, dan untuk perlakuan yang berpengaruh nyata dan sangat nyata dilanjutkan dengan uji beda rataan berdasarkan uji berjarak Duncan. Dengan rumus analisis sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Dimana :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan pada kelompok ke I yang mendapat perlakuan

Kompos limbah jagung taraf ke j dan mikoriza taraaf ke k

$\mu$  = Nilai tengah perlakuan

$\rho_i$  = pengaruh kelompok ke-i

$\alpha_j$  = pengaruh kompos limbah jagung taraf ke j

$\beta_k$  = pengaruh mikoriza taraf k

$(\alpha\beta)_{jk}$  = Pengaruh kombinasi kompos limbah jagung taraf ke-j dan mikoriza taraf ke -k

$\Sigma_{ijk}$  = Pengaruh galat dari perlakuan kompos limbah jagung pada taraf ke-j dan Perlakuan mikoriza pada taraf ke-k serta ulangan taraf ke-i.

## 1.5. Pelaksanaan Penelitian

### 3.5.1. Pembuatan Kompos Limbah Jagung

Pupuk kompos limbah jagung bersumber dari bahan segar, dimana tanaman jagung yang digunakan adalah batang, daun dan tongkol. Cara pembuatan kompos limbah jagung yaitu : Bahan dasar limbah jagung sebanyak 200 kg dicacah dengan menggunakan mesin giling rumput sampai pada bagian yang terkecil dan halus dengan tujuan agar mempercepat proses dekomposisi. Setelah limbah jagung sudah dicacah menjadi bagian kecil dan sudah halus. Hasil cacahan tersebut diletakkan diatas terpal dengan ukuran 5 x 6 m. Kemudian diberi EM4 sebanyak 200 ml dan gula merah 200 g dilarutkan dalam air sebanyak 5 liter, dan di siramkan ke cacahan limbah jagung. Tutup menggunakan terpal hingga keseluruhan dan pastikan tidak ada yang terbuka. Pada setiap 7 hari sekali kompos dibuka dan dilakukan pengadukan untuk mencaga sirkulasi udara dan meyetarakan suhu antara lapisan atas dengan lapisan bawah kompos. Kompos limbah jagung siap digunakan apabila sudah memenuhi standart baku mutu kompos, yang dapat dilihat dari warna yang sudah mulai menggelap dan aroma

tidak berbau busuk dan kadar C/N 10-15. Setelah kompos didekomposisi selama 60 hari maka dilakukan analisis kandungan hara (N, P, K, C/N, C organik, pH) di Laboratorium Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan.



Gambar 2. Pembuatan kompos limbah jagung  
Keterangan gambar : (a) Pengambilan limbah jagung dari desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan, (b) Penggilingan limbah jagung, (c) Menaburkan limbah jagung di atas terpal , (d) Pencampuran bahan mikroorganisme, (e) Penyiraman mikroorganisme untuk mempercepat pengomposan, (f) Kompos limbah jagung

### 3.5.2. Persiapan Mikoriza

Inokulan mikoriza diperoleh dari koleksi Dr. Ir. Suswati, MP. 1 g inokulan mengandung 100 kerapatan spora dan memiliki campuran beberapa diantaranya : *Glomus* dan *Acaulospora* sp.

### 3.5.3. Pengolahan Lahan

a. Pembukaan Lahan

Pengolahan lahan diawali dengan melakukan pembersihan lahan dari gulma-gulma yang tumbuh, sisa tanaman, kayu-kayu yang berada di lahan di bersihkan dengan menggunakan parang, babat, garpu dan cangkullalu membajak lahan tempat penelitian dengan *hand tractor*. Kemudian membuat bedengan dengan ukuran 120 cm x 90 cm, tinggi bedengan 15 cm dengan jarak antar plot 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Dalam satu bedengan dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 60 x 30 cm, sehingga didapat 4 lubang tanam setiap bedengan.



Gambar 3. Pengolahan lahan

Keterangan : (a) Pembersihan lahan, (b) Olah tanah, (c) pembuatan bedengan

b. Analisis tanah dan kompos

Analisis tanah dilakukan sebelum penanaman dan sesudah selesai pemanenan. Sampel tanah diambil secara komposit dari beberapa titik pada lahan yang akan digunakan untuk budidaya tanaman jagung. Analisis yang dilakukan yaitu unsur N (Nitrogen), P (phosfor), K (kalium), Ca (kalsium), Mg (magnesium) dan pH (derajat kemasaman) tanah yang dilakukan di Laboratorium Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS). (Lampiran 5).

c. Aplikasi kompos limbah jagung

Aplikasi kompos limbah jagung diberikan sesuai dosis perlakuan dengan cara ditabur merata pada saat seminggu sebelum penanaman.



Gambar 4. Aplikasi kompos limbah jagung ke plot tanaman  
Keterangan : (a) Persiapan kompos limbah jagung, (b). Penimbangan kompos limbah jagung, (c) Aplikasi kompos limbah jagung pada bedengan sesuai perlakuan.

### c. Penanaman Benih Jagung Manis

Lubang tanam dibuat dengan cara tugal menggunakan kayu sesuai dengan jarak tanam yaitu : 60 x 30 cm sedalam 3 cm, lalu mikoriza dimasukkan ke dalam lubang tanam bersamaan dengan benih jagung manis sebanyak 2 benih per lubang tanam. Kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah.



Gambar 5. Aplikasi mikoriza dan penanaman jagung manis  
Keterangan : (a) aplikasi mikoriza, (b) penanaman

## 3.6. Pemeliharaan Tanaman

### **3.6.1. Penyiraman**

Penyiraman perlu dilakukan dalam budidaya jagung manis untuk menjaga kondisi air tanaman. Penyiraman dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada saat pagi hari pukul 07.00 – 08.00 wib dan pada sore hari 17.00 – 18.00 wib dengan menggunakan gembor secukupnya. Jika turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan.

### **3.6.2. Penyisipan**

Setelah penanaman benih, pengecekan perlu dilakukan seminggu setelah penanaman tanaman jagung manis. Pengecekan ini dilakukan untuk menyisip tanaman yang tidak tumbuh ataupun mati dan dalam peyisipan ini tanaman yang mati diganti dengan tanaman yang baru yang memiliki umur yang sama yang telah disiapkan di plot penyisipan.

### **3.6.3. Penyiangan Gulma**

Penyiangan gulma perlu dilakukan yang bertujuan untuk membersihkan lahan dari gulma agar tidak ada persaingan hara dalam pertumbuhan tanaman utama sehingga pertumbuhan tanaman utama lebih optimal. Penyiangan ini dilakukan setiap minggunya dan dilakukan secara manual dengan menggunakan cangkul dan mencabut.

### **3.6.4 Pemupukan**

Pupuk diberikan sesuai dengan dosis 50% dari rekomendasi. Dua minggu setelah tanam dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk rekomendasi 75 kg urea/ha<sup>-1</sup> (8,1g/plot), 50 kg SP-36/ha<sup>-1</sup> (5,4 g/plot), dan 50 kg KCl/ha<sup>-1</sup> (5,4 g/plot) (BPPTP, 2009) diberikan secara merata dengan membuat larikan di

sekeliling tanaman dan kemudian pada hari 4 minggu setelah tanam dengan dosis 125kg urea/ha<sup>-1</sup> (13,5 g/plot) diberikan secara merata dengan membuat larikan di sekeliling tanaman.

### **3.6.5. Pembumbunan**

Pembumbunan dilakukan bertujuan untuk menambak tanah di sekitaran tanaman yang sudah terkikis oleh air hujan atau pada saat penyiraman dan pembumbunan bertujuan untuk memperkokoh berdirinya tanaman. Pembubunan dilakukan bersamaan dengan pembersihan gulma yaitu dilakukan 1 kali dalam seminggu.

### **3.6.6. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Hama penting tanaman jagung manis adalah *Spodoptera frugiperda*, dan *Oxya serville*. Pengendalian dilakukan dengan cara insektisida kontak dosis dengan sesuai rekomendasi.

Dalam pengendalian penyakit tanaman jagung manis dapat dilakukan dengan cara pencegahan penyakit berkembang pada areal pertanaman yaitu dengan cara sanitasi lahan, dan membuat drainase untuk mencegah genangan air. Jika serangan sudah terjadi pengendalian dilakukan dengan menggunakan pestisida sesuai dengan penyakit yang menyerang dengan dosis dan konsentrasi mengikuti rekomendasi penggunaan pemakaian.

### **3.6.7. Pemanenan**

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berusia 85 hari setelah tanam. Pemanenan dilakukan saat ujung tongkol dari jagung manis tersebut telah terisi



penuh. Selain itu, warna biji jagung manis telah menguning dan untuk pemanenan baru dapat dilakukan ketika rambut jagung manis telah berwarna kecokelatan.

### **3.7. Parameter Pengamatan**

#### **3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)**

Setelah tanaman jagung manis berumur 2 MST dilakukan pengamatan tinggi tanaman sampai tanaman berumur 7 MST, dengan interval 1 kali seminggu. Tinggi tanaman yang diukur yaitu dari permukaan tanah (leher akar) sampai ujung daun tertinggi menggunakan penggaris dan meteran.

#### **3.7.2. Jumlah Daun (helai)**

Setelah tanaman jagung manis berumur 2 MST dilakukan penghitungan jumlah daun pada tanaman sampel yang sudah membuka sempurna, penghitungan jumlah daun dilakukan sampai 7 MST dengan interval perhitungan 1 kali seminggu

#### **3.7.3. Diameter Batang (cm)**

Diameter batang tanaman jagung di ukur dengan menggunakan jangka sorong sebanyak 2 kali dengan arah yang berlawanan pada pangkal batang yang telah di beri tanda dengan ketinggian berkisar 15 cm dari permukaan tanah. Pengukuran pertama dilakukan mulai dari tanaman berumur 2 Minggu Setelah Tanam (MST) dengan interval waktu satu minggu sekali sampai pada 7 MST.

#### **3.7.4. Umur Berbunga (hari)**

Umur berbunga tanaman jagung diamati dan dicatat tanaman yang telah berbunga. Tanaman yang diamati tanaman sampel setiap plot perlakuan.

### **3.7.5. Panjang Tongkol (cm)**

Pengukuran panjang tongkol dilakukan pada saat panen. Hasil dari tanaman sampel diukur panjang tongkol beserta biji (tanpa klobot dan tangkai tongkol) yang dimulai dari pangkal tongkol sampai ujung tongkol dengan menggunakan meteran.

### **3.7.6. Produksi Tanaman Sampel (g)**

Produksi tanaman setiap sampel di timbang dan dihitung dengan menggunakan timbangan. Penimbangan ini bertujuan untuk mengetahui produksi tanaman jagung manis.

### **3.7.7. Produksi Tanaman Per Plot (g)**

Pada saat pemanenan seluruh produksi tanaman per plot di kumpulkan dan di timbang dengan menggunakan timbangan.

### **3.7.8. Produksi Tongkol Basah Tanaman per Sampel (g)**

Proses penimbangan produksi tongkol basah tanaman per sampel dilakukan dengan cara menimbang tongkol jagung yang sudah di kupas kulitnya dan dibersihkan per tanaman sampel pada saat tanaman jagung manis usia siap panen (85 hari).

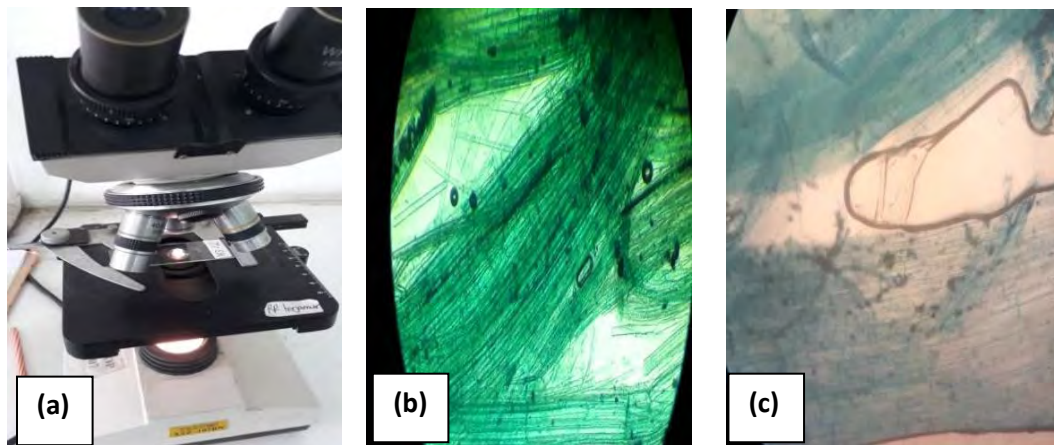
### **3.7.9. Produksi Tongkol Basah Tanaman per Plot (g)**

Proses penimbangan produksi tongkol basah tanaman per plot dilakukan dengan cara menimbang tongkol jagung yang sudah dikupas kulitnya dan dibersihkan per plot pada saat tanaman jagung manis usia siap panen (85 hari).

### 3.7.10. Pengamatan Kolonisasi Akar

Untuk dapat melihat infeksi akar, perlu dilakukan pewarnaan akar dengan larutan metylen blue. Sampel akar tanaman dari kegiatan sampling dipotong dengan ukuran 5 cm sebanyak 10 potong pada usia tanaman 45 hari setelah tanam. Potongan akar dicuci dengan air yang mengalir hingga kotoran dan tanah yang menempel hilang. Akar direndam dalam larutan KOH 10% selama  $\pm$  24 jam atau sampai akar terlihat berwarna putih atau kuning bening. Larutan KOH kemudian dibuang dan akar dibilas dengan air mengalir hingga bersih. Akar direndam dalam larutan HCl 3% selama 24 jam. Hal ini dilakukan agar proses pewarnaan yang akan dilakukan dapat terjadi dengan sempurna (berwarna biru). Larutan Hcl kemudian dibuang dan akar dibilas dengan aquadest hingga bersih. Pindahkan akar kedalam larutan *metylen blue* direndam selama 24 jam sampai akar berwarna biru.

Setelah perwarnaan selesai, maka contoh akar dapat diamati untuk pengamatan akar. Dilakukan dengan memotong akar yang telah diwarnai sepanjang 1 cm, kemudian akar ditata diatas preparat dan ditutup dengan cover glass, jumlah akar tiap preparat sebanyak 5 potong. Setelah preparat siap, kemudian langsung diamati dibawah mikroskop. Infeksi akar dapat dilihat melalui adanya veskular, arbuskular maupun hifa yang menginfeksi akar. Pengamatan proses kolonisasi akar jagung manis dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tahapan preparasi pewarnaan akar dan pengamatannya kolonisasi FMA

Keterangan : (a). Pengamatan kolonisasi dengan mikroskop, (b) Penampakan hifa mikoriza pada akar tanaman jagung manis, (c) Penampakan infeksi mikoriza dalam sel akar tanaman jagung manis.

### 3.7.11. Volume Akar (ml)

Volume akar ditentukan dengan cara menentukan volume awal air yang akan dimasukkan ke dalam gelas ukur, memasukkan akar kedalam gelas ukur dan kemudian mencatat pertambahan volume air setelah memasukkan akar kedalamnya (Munarso, 2011).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Pemberian kompos limbah jagung memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur berbunga, panjang tongkol, produksi tanaman dan volume akar tanaman jagung manis.
2. Pemberian mikroiza memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang, umur berbunga, panjang tongkol, produksi tanaman dan volume akar tanaman jagung. Perlakuan M3 dengan pemberian 10 g per tanaman yang merupakan perlakuan yang memiliki nilai tertinggi, namun tidak berbeda nyata terhadap perlakuan M1 dengan pemberian 5 g per tanaman.
3. Interaksi kompos limbah jagung dengan mikoriza memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, umur berbunga, panjang tongkol, produksi tanaman dan volume akar tanaman jagung manis.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, perlu penelitian lebih lanjut mengenai pemberian kompos limbah jagung yang dikombinasikan dengan bahan organik lainnya. Dari penelitian tersebut dapat diberikan rekomendasi penggunaan mikoriza sebanyak 5 g per tanaman untuk meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun yang dapat dikombinasikan dengan bahan organik yang memiliki unsur hara yang mencukupi bagi pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Haitami, dan Wahyudi 2019. *pemanfaatan pupuk kompos jagung manis dalam meningkatkan produksi tanaman jagung (Zea mays L) pada tanah ultisol*. Prog Studi Agoteknologi Universitas Islam Kuantan Singingi
- Ade, A., Wardati. 2015. Aplikasi Kascing dan N, P, K Terhadap Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Riau.
- Adri, H.S. dan Veronica, K. 2009. Studi Pemupukan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)
- Arif, A., A. N. Sugiharto dan E. Widaryanto. 2014. Pengaruh Umur Transplanting Benih dan Pemberian Berbagai Macam Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt). *Jurnal Produksi Tanaman* 2(1): 2-8.
- Azis, A.R.A., 2014. Composting technology and impact of compost on arid soil biochemical properties. *Int. J. Plant and Soil Science* 3(6):538–553.
- Badan Litbang Pertanian Bogor. 2013. Penelitian hidrologi. <http://Balitklimat.litbang.pertanian.go.id> diakses tanggal 29 desember 2019
- Badan Pusat Statistik. 2016. Produksi Tanaman Pangan. <https://www.bps.go.id/publication/2016/01/04/7249e055c41aaba18ee7e956/produksi-tanaman-pangan-angka-tetap-2015.html>. Diakses tanggal 05 Desember 2019.
- Buntan, A.S., Bachrein, M. Rauf, Soenartiningih, dan Suarni. 1997. Interaksi dan karbohidrat terhadap pembentukan kolonisasi mikoriza vesicular Arbuskular (MVA) pada tanaman jagung. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 15(2):18-23.
- Delvian. 2003. Keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula di Hutan Pantai dan Potensi Pemanfaatannya. Medan. <http://library.usu.ac.id>.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2016. Petunjuk Teknis Gerakan Pengembangan Jagung Hibrida. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2017. Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Budidaya Jagung. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Faosal. 2013. Pengolahan Limbah Tanaman Jagung untuk Pakan Ternak Sapi Potong. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Jakarta: Badan Litbang Pertanian

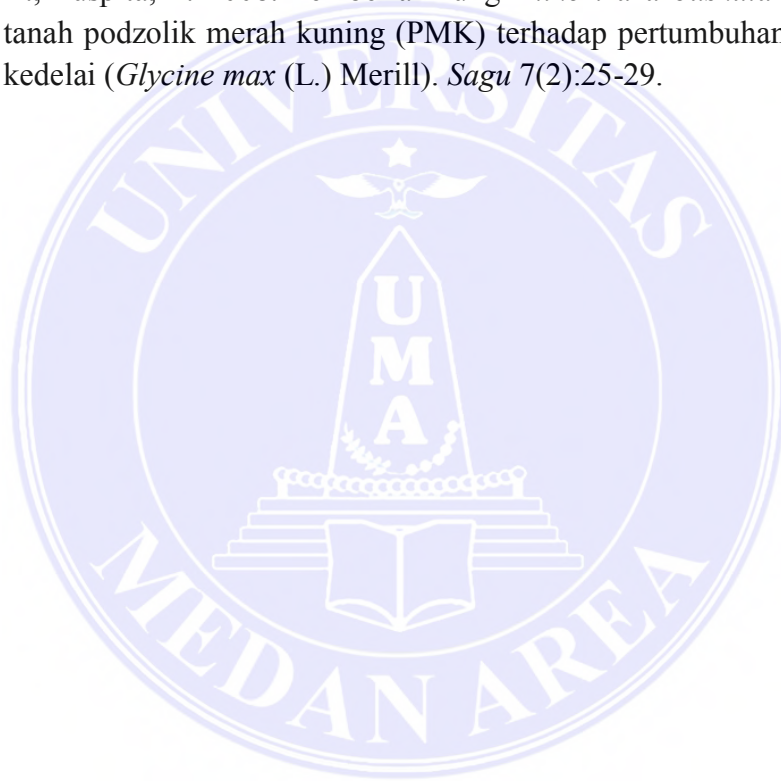
- Fontela S, Godoy R, Rosso P, dan Havrylenko M. 1998. Root Association in Austracedrus Forest and Seasonal Dynamics of Arbuscular Mycorrhizas. *Jur. Mycorrhiza*. 8: 29-33.
- Fuady, Z., Mawardi, Melizawati. 2012. Teknik pengendalian gulma dan pengelolaan tanah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merril). *J. Ilmiah Sains dan Teknologi* 12 (3) : 81-87.
- Goldsworthy, P. R dan N. M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*(terjemahan). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta, hal.295.
- Goltapeh EM, Danesh YZ, Prasad R, Varma A. 2008. Mycorrhizal fungi: what we know and what should we know?. In: Varma A, editor. Mycorrhiza: State of the Art, Genetics and Molecular Biology, Eco-Function, Biotechnology, Eco-Physiology, Structure and Systematics. India (IN). Springer.
- Hairiah *et al.* 2000. Pengenalan tanah masam secara biologi: refleksi pengalaman dari Lampung Utara. Bogor: World Agroforestry Center.
- Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.) Kultivar Talenta. *Jurnal Agriculture*.1(4): 198-205
- Herdiyantoro, 2010. Pengomposan: Mikrobiologi dan Teknik Pengomposan. Laboratorium Biologi dan Bioteknologi Tanah. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Indriani ,Y.H.,2004. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Khafiz., Suswati., dan Asmah Indrawati. 2018. Peningkatan Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular. *Agotekma*. Vol 2 (2):81-90
- Koswara, J., 1982. Diktat Kuliah Ilmu Tanaman Setahun, Jagung. Departemen Agonomi, Fakultas Pertanian. IPB, Bogor.
- Lidar, s. dan Surtinah. 2012. Respon tanaman jagung manis akibat pemberian tiens golden harvest. *Jurnal Ilmiah Pertanian*.8(2):1-5
- Made, U. 2010. Respons Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap Pemberian Pupuk Urea. *Jurnal Agoland* 17 (2): 138-143.

- Martajaya, M., L. Agustina dan Syekhfani. 2010. Metode Budidaya Organik Tanaman Jagung Manis di Tlogomas, Malang. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari* 1(1): 2-7
- Masria. 2015. Peranan Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) Untuk Meningkatkan Resistensi Tanaman Terhadap Cekaman Kekeringan dan Ketersediaan P Pada Lahan Kering. *Partner*. 1:48-56.
- Notodarmojo, S. 2005. *Pencemaran Tanah dan Air Tanah*. Penerbit ITB. Bandung.
- Nugoho, S., G., Dermiyati, J. Lumbanraja, S. Triyono, H. Ismono, Y. T. Sari, dan E. Ayuandari. 2012. Optimum Ratio of Fresh Manure and Gain Size of Phosphate Rock Mixture in a Formulated Compost for Organomineral NP Fertilizer. *J Trop Soils* 17(2): 121-128
- Panah Merah. 2016. Jagung Manis. <http://www.panahmerah.id/product/Jagung> Diakses pada tanggal 03 Desember 2019.
- Prafithriasari M, Nurbaiti A. 2010. Infektivitas inokulan *Glomus* sp. dan *Gigaspora* pada berbagai komposisi media zeolit-arang sekam dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*). *Jurnal Agrikultura*. 21 (1): 39-45.
- Putu Suratmini. 2009. Kombinasi Pemupukan Urea dan Pupuk Organik pada Jagung Manis di Lahan Kering. *Jurnal Tanaman Pangan* PP28/02. Hal 83:88.
- Samekto R. 2006. *Pupuk Kompos*. PT. Intan Sejati. Klaten
- Setiadi, 1998. Prospek Pengembangan Mikoriza Untuk Rehabilitasi Lahan Kritis.
- Setiadi, Y. 1995. *Pemanfaatan CMA pada Benih untuk Pengembangan Hortikultura di Lahan Kering (Marginal)*. Seminar Teknologi Hortikultura Direktorat Bina Pembenihan Bogor.
- Sirajuddin M. 2010. Komponen Hasil dan Kadar Gula Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) terhadap Pemberian Nitrogen dan Zat Tumbuh Hidrasil. Penelitian Mandiri. Fakultas Pertanian. UNTAD. Palu.
- Suarni dan S. Widowati. 2016. *Struktur, Komposisi dan Nutrisi Jagung*. Balai Penelitian Tanaman dan Serealia. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Bogor



- Suliasih S, Widawati. 2015. Peningkatan Hasil Jagung dengan menggunakan Pupuk Organik Hayati (POH). *Proseding Seminar Nasional Masyarakat Biodiv Indonesia*. Jakarta
- Suratmini, P. 2009. Kombinasi Pemupukan Urea dan Pupuk Organik pada Jagung Manis di Lahan Kering. *Penelitian Pertanian Pangan* 28(2): 82-88
- Suswati, Habazar T, Nasir N, & Putra DP. 2011a. Peningkatan aktifitas enzim *poliphenoloksidase* (PPO) tanaman pisang dengan introduksi FMA-PU10 terhadap penyakit darah bakteri (*Ralstonia solanacearum* Phylotype IV). *J. Natur Indones*. 13(3) Edisi Juni
- Suswati, Habazar T, Nasir N, & Putra DP. 2011b. Respon Fisiologis Tanaman Pisang dengan Introduksi Fungi Mikoriza Arbuskular Indigenus terhadap Penyakit Darah Bakteri (*Ralstonia solanacearum* Phylotype IV). *Disertasi*. Prog Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Suswati, Habazar T, Rivai F, & Putra DP. 2007. Peningkatan Ketahanan Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Fungi Mikoriza Arbuskular terhadap Penyakit Hawar Daun (*Xanthomonas axonopodis* pv *allii*). Konges Asosiasi Mikoriza Indonesia II. Institut Pertanian Bogor 17-21 Juli 2007.
- Suswati. 2008. Penapisan CMA Indigenus Dalam Menginduksi Ketahanan Bibit Pisang Terhadap BDB. *Disertasi Prog Pasca Sarjana*. Universitas Andalas. Padang.
- Syafruddin, Nurhayati dan R. Wati. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays* L.)
- Syarifuddin., Faesal., dan M. Akil. 2016. Pengelolaan Hara Pada Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros
- Syukur, M., dan A. Rifianto. 2013. *Jagung Manis*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Tangendjaja, B dan E. Wina. 2006. Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Trisnadewi, A. A. A. S., T. G. O. Susila dan W. Wijana. 2008. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt). *Jurnal Pastura* 1(2): 52-55.

- Wang YP, BZ Houlton and CB Field. 2007. A model of biogeochemical cycles of carbon, nitrogen, and phosphorus including symbiotic nitrogen fixation and phosphatase production. *Global Biogeochemical Cycles* 21, 1018-1029
- Widiastuti dan Kramadibrata. 1993. Identifikasi Jamur Vesikular Arbuskular Dibeberapa Kebun Kelapa Sawit di Jawa Barat. *Jurnal Menara Perkebunan*, volume 2: 127-135
- Yetti.H , Nelvi, A. Pratama. 2012. Pengaruh Pemberian Berbagai Macam Kompos pada Lahan Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt). *J. Agotek*. Trop. 1 (2): 31-37.
- Zuhry, E., Puspita, F. 2008. Pemberian fungi *mikoriza arbuskular* (CMA) pada tanah podzolik merah kuning (PMK) terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Sagu* 7(2):25-29.



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total  | Rataan |
|----------|----------|--------|--------|--------|
|          | I        | II     |        |        |
| J0M0     | 21.8     | 25.45  | 47.25  | 23.63  |
| J0M1     | 26.45    | 24.2   | 50.65  | 25.33  |
| J0M2     | 26.15    | 25.25  | 51.4   | 25.70  |
| J0M3     | 27.1     | 26.05  | 53.15  | 26.58  |
| J1M0     | 23.15    | 25.85  | 49     | 24.50  |
| J1M1     | 27.3     | 26.8   | 54.1   | 27.05  |
| J1M2     | 24.95    | 25.55  | 50.5   | 25.25  |
| J1M3     | 24.65    | 25.35  | 50     | 25.00  |
| J2M0     | 25.3     | 25.5   | 50.8   | 25.40  |
| J2M1     | 24.4     | 23.35  | 47.75  | 23.88  |
| J2M2     | 22.95    | 23.1   | 46.05  | 23.03  |
| J2M3     | 25.45    | 25.85  | 51.3   | 25.65  |
| J3M0     | 27.75    | 23.7   | 51.45  | 25.73  |
| J3M1     | 22       | 23.5   | 45.5   | 22.75  |
| J3M2     | 26.85    | 24.5   | 51.35  | 25.68  |
| J3M3     | 27.25    | 25.65  | 52.9   | 26.45  |
| J4M0     | 26.4     | 24.05  | 50.45  | 25.23  |
| J4M1     | 23.65    | 23.35  | 47     | 23.50  |
| J4M2     | 23.05    | 24.55  | 47.6   | 23.80  |
| J4M3     | 27.55    | 25.35  | 52.9   | 26.45  |
| Total    | 504.15   | 496.95 | 1001.1 | -      |
| Rataan   | 25.21    | 24.85  | -      | 25.03  |

Lampiran 2. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1    | M2    | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|--------|-------|-------|--------|--------|---------|
| J0     | 47.25  | 50.65 | 51.40 | 53.15  | 202.45 | 25.3063 |
| J1     | 49.00  | 54.10 | 50.50 | 50.00  | 203.6  | 25.45   |
| J2     | 50.80  | 47.75 | 46.05 | 51.30  | 195.9  | 24.4875 |
| J3     | 51.45  | 45.50 | 51.35 | 52.90  | 201.2  | 25.15   |
| J4     | 50.45  | 47.00 | 47.60 | 52.90  | 197.95 | 24.7438 |
| Total  | 248.95 | 245   | 246.9 | 260.25 | 1001.1 | -       |
| Rataan | 24.90  | 24.50 | 24.69 | 26.03  | -      | 25.03   |

Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |         |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|---------|---------|
| NT        | v1 | 25055.03 |         |         |       |         |         |
| Kelompok  | 1  | 1.296    | 1.296   | 0.73661 | tn    | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |         |         |
| J         | 4  | 5.146625 | 1.28666 | 0.7313  | tn    | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 14.04725 | 4.68242 | 2.66134 | tn    | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 39.21588 | 3.26799 | 1.85742 | tn    | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 33.429   | 1.75942 |         |       |         |         |
| Total     | 40 | 25148.17 |         |         |       |         |         |

Lampiran 4. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total   | Rataan |
|----------|----------|-------|---------|--------|
|          | I        | II    |         |        |
| J0M0     | 33       | 33.5  | 66.5    | 33.25  |
| J0M1     | 37.85    | 37    | 74.85   | 37.43  |
| J0M2     | 34.45    | 37    | 71.45   | 35.73  |
| J0M3     | 34.75    | 39    | 73.75   | 36.88  |
| J1M0     | 30.55    | 33    | 63.55   | 31.78  |
| J1M1     | 39.05    | 37    | 76.05   | 38.03  |
| J1M2     | 34.7     | 37    | 71.7    | 35.85  |
| J1M3     | 35.75    | 40    | 75.75   | 37.88  |
| J2M0     | 38.45    | 34.5  | 72.95   | 36.48  |
| J2M1     | 35.45    | 37.7  | 73.15   | 36.58  |
| J2M2     | 37.05    | 40    | 77.05   | 38.53  |
| J2M3     | 38.45    | 34    | 72.45   | 36.23  |
| J3M0     | 38.85    | 38    | 76.85   | 38.43  |
| J3M1     | 35.15    | 30.5  | 65.65   | 32.83  |
| J3M2     | 36.05    | 38.5  | 74.55   | 37.28  |
| J3M3     | 37.4     | 39.25 | 76.65   | 38.33  |
| J4M0     | 33       | 39.3  | 72.3    | 36.15  |
| J4M1     | 36.55    | 40.25 | 76.8    | 38.40  |
| J4M2     | 35.4     | 40.5  | 75.9    | 37.95  |
| J4M3     | 40.05    | 38.1  | 78.15   | 39.08  |
| Total    | 721.95   | 744.1 | 1466.05 | -      |
| Rataan   | 36.10    | 37.21 | -       | 36.65  |

Lampiran 5. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1    | M2     | M3     | Total   | Rataan  |
|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|
| J0     | 66.50  | 74.85 | 71.45  | 73.75  | 286.55  | 35.8188 |
| J1     | 63.55  | 76.05 | 71.70  | 75.75  | 287.05  | 35.8813 |
| J2     | 72.95  | 73.15 | 77.05  | 72.45  | 295.60  | 36.95   |
| J3     | 76.85  | 65.65 | 74.55  | 76.65  | 293.70  | 36.7125 |
| J4     | 72.30  | 76.80 | 75.90  | 78.15  | 303.15  | 37.8938 |
| Total  | 352.15 | 366.5 | 370.65 | 376.75 | 1466.05 | -       |
| Rataan | 35.22  | 36.65 | 37.07  | 37.68  | -       | 36.65   |

Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |         |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|---------|---------|
| NT        | 1  | 53732.57 |         |         |       |         |         |
| Kelompok  | 1  | 12.26556 | 12.2656 | 2.34575 | tn    | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |         |         |
| J         | 4  | 23.38212 | 5.84553 | 1.11794 | tn    | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 32.82069 | 10.9402 | 2.09228 | tn    | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 96.71088 | 8.05924 | 1.5413  | tn    | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 99.34819 | 5.22885 |         |       |         |         |
| Total     | 40 | 53997.09 |         |         |       |         |         |

Lampiran 7. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 63.5     | 63     | 126.5 | 63.25  |
| J0M1     | 63.5     | 61     | 124.5 | 62.25  |
| J0M2     | 54.5     | 70.5   | 125   | 62.50  |
| J0M3     | 58       | 65     | 123   | 61.50  |
| J1M0     | 62.5     | 62.5   | 125   | 62.50  |
| J1M1     | 64       | 55.5   | 119.5 | 59.75  |
| J1M2     | 62.5     | 52.5   | 115   | 57.50  |
| J1M3     | 67.5     | 66.5   | 134   | 67.00  |
| J2M0     | 64.5     | 66.5   | 131   | 65.50  |
| J2M1     | 54       | 65     | 119   | 59.50  |
| J2M2     | 66.5     | 53     | 119.5 | 59.75  |
| J2M3     | 69.5     | 64.5   | 134   | 67.00  |
| J3M0     | 62.5     | 62.5   | 125   | 62.50  |
| J3M1     | 64.5     | 54     | 118.5 | 59.25  |
| J3M2     | 54       | 63     | 117   | 58.50  |
| J3M3     | 66       | 67     | 133   | 66.50  |
| J4M0     | 63.5     | 64     | 127.5 | 63.75  |
| J4M1     | 62.5     | 64     | 126.5 | 63.25  |
| J4M2     | 60       | 63     | 123   | 61.50  |
| J4M3     | 67       | 66.5   | 133.5 | 66.75  |
| Total    | 1250.5   | 1249.5 | 2500  | -      |
| Rataan   | 62.53    | 62.48  | -     | 62.50  |

Lampiran 8. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| J0     | 126.50 | 124.50 | 125.00 | 123.00 | 499.00 | 62.375  |
| J1     | 125.00 | 119.50 | 115.00 | 134.00 | 493.50 | 61.6875 |
| J2     | 131.00 | 119.00 | 119.50 | 134.00 | 503.50 | 62.9375 |
| J3     | 125.00 | 118.50 | 117.00 | 133.00 | 493.50 | 61.6875 |
| J4     | 127.50 | 126.50 | 123.00 | 133.50 | 510.50 | 63.8125 |
| Total  | 635    | 608    | 599.5  | 657.5  | 2500   | -       |
| Rataan | 63.50  | 60.80  | 59.95  | 65.75  | -      | 62.50   |

Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|---------|
| NT        | 1  | 156250   |         |         |       |         |
| Kelompok  | 1  | 0.025    | 0.025   | 0.00093 | tn    | 4.38075 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |         |
| J         | 4  | 26       | 6.5     | 0.24193 | tn    | 2.89511 |
| M         | 3  | 209.55   | 69.85   | 2.59983 | tn    | 2.83875 |
| J x M     | 12 | 92.45    | 7.70417 | 0.28675 | tn    | 2.30795 |
| Galat     | 19 | 510.475  | 26.8671 |         |       |         |
| Total     | 40 | 157088.5 |         |         |       |         |

Lampiran 10. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 86       | 77     | 163   | 81.50  |
| J0M1     | 101      | 97     | 198   | 99.00  |
| J0M2     | 118.5    | 113    | 231.5 | 115.75 |
| J0M3     | 121.5    | 125    | 246.5 | 123.25 |
| J1M0     | 84.5     | 93.5   | 178   | 89.00  |
| J1M1     | 91.5     | 111    | 202.5 | 101.25 |
| J1M2     | 110.5    | 95     | 205.5 | 102.75 |
| J1M3     | 113      | 115    | 228   | 114.00 |
| J2M0     | 90       | 92     | 182   | 91.00  |
| J2M1     | 84.5     | 109    | 193.5 | 96.75  |
| J2M2     | 99.5     | 107    | 206.5 | 103.25 |
| J2M3     | 116.5    | 125.5  | 242   | 121.00 |
| J3M0     | 96.5     | 93.5   | 190   | 95.00  |
| J3M1     | 99.5     | 93     | 192.5 | 96.25  |
| J3M2     | 100.5    | 100    | 200.5 | 100.25 |
| J3M3     | 125      | 122.5  | 247.5 | 123.75 |
| J4M0     | 106.5    | 95.5   | 202   | 101.00 |
| J4M1     | 94.5     | 104    | 198.5 | 99.25  |
| J4M2     | 122      | 120    | 242   | 121.00 |
| J4M3     | 125.5    | 125.5  | 251   | 125.50 |
| Total    | 2087     | 2114   | 4201  | -      |
| Rataan   | 104.35   | 105.70 | -     | 105.03 |

Lampiran 11. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| J0     | 163.00 | 198.00 | 231.50 | 246.50 | 839.00 | 104.875 |
| J1     | 178.00 | 202.50 | 205.50 | 228.00 | 814.00 | 101.75  |
| J2     | 182.00 | 193.50 | 206.50 | 242.00 | 824.00 | 103     |
| J3     | 190.00 | 192.50 | 200.50 | 247.50 | 830.50 | 103.813 |
| J4     | 202.00 | 198.50 | 242.00 | 251.00 | 893.50 | 111.688 |
| Total  | 915    | 985    | 1086   | 1215   | 4201   | -       |
| Rataan | 91.50  | 98.50  | 108.60 | 121.50 | -      | 105.03  |

Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1           |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|-----------------|
| NT        | 1  | 441210   |         |         |       |                 |
| Kelompok  | 1  | 18.225   | 18.225  | 0.37989 | tn    | 4.38075 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |                 |
| J         | 4  | 485.6625 | 121.416 | 2.53081 | tn    | 2.89511 4.50026 |
| M         | 3  | 5097.075 | 1699.02 | 35.4148 | **    | 2.83875 5.01029 |
| J x M     | 12 | 801.4875 | 66.7906 | 1.3922  | tn    | 2.30795 3.29653 |
| Galat     | 19 | 911.525  | 47.975  |         |       |                 |
| Total     | 40 | 448524   |         |         |       |                 |

Lampiran 13. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 160      | 151    | 311   | 155.50 |
| J0M1     | 152.5    | 155.5  | 308   | 154.00 |
| J0M2     | 160      | 153    | 313   | 156.50 |
| J0M3     | 162.5    | 161.5  | 324   | 162.00 |
| J1M0     | 139.5    | 147    | 286.5 | 143.25 |
| J1M1     | 151.5    | 156.5  | 308   | 154.00 |
| J1M2     | 138.5    | 149.5  | 288   | 144.00 |
| J1M3     | 165      | 171    | 336   | 168.00 |
| J2M0     | 146      | 146    | 292   | 146.00 |
| J2M1     | 137.5    | 173    | 310.5 | 155.25 |
| J2M2     | 145.5    | 162    | 307.5 | 153.75 |
| J2M3     | 165.5    | 166.5  | 332   | 166.00 |
| J3M0     | 144      | 152    | 296   | 148.00 |
| J3M1     | 156      | 156.5  | 312.5 | 156.25 |
| J3M2     | 155.5    | 153.5  | 309   | 154.50 |
| J3M3     | 168.5    | 171.5  | 340   | 170.00 |
| J4M0     | 154.5    | 151.5  | 306   | 153.00 |
| J4M1     | 153      | 153.5  | 306.5 | 153.25 |
| J4M2     | 155.5    | 163    | 318.5 | 159.25 |
| J4M3     | 162.5    | 167.5  | 330   | 165.00 |
| Total    | 3073.5   | 3161.5 | 6235  | -      |
| Rataan   | 153.68   | 158.08 | -     | 155.88 |

Lampiran 14. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total   | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| J0     | 311.00 | 308.00 | 313.00 | 324.00 | 1256.00 | 157     |
| J1     | 286.50 | 308.00 | 288.00 | 336.00 | 1218.50 | 152.313 |
| J2     | 292.00 | 310.50 | 307.50 | 332.00 | 1242.00 | 155.25  |
| J3     | 296.00 | 312.50 | 309.00 | 340.00 | 1257.50 | 157.188 |
| J4     | 306.00 | 306.50 | 318.50 | 330.00 | 1261.00 | 157.625 |
| Total  | 1491.5 | 1545.5 | 1536   | 1662   | 6235    | -       |
| Rataan | 149.15 | 154.55 | 153.60 | 166.20 | -       | 155.88  |

Lampiran 15. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1           |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|-----------------|
| NT        | 1  | 971880.6 |         |         |       |                 |
| Kelompok  | 1  | 193.6    | 193.6   | 4.34722 | tn    | 4.38075 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |                 |
| J         | 4  | 153.0625 | 38.2656 | 0.85924 | tn    | 2.89511 4.50026 |
| M         | 3  | 1587.625 | 529.208 | 11.8832 | **    | 2.83875 5.01029 |
| J x M     | 12 | 400.9375 | 33.4115 | 0.75024 | tn    | 2.30795 3.29653 |
| Galat     | 19 | 846.15   | 44.5342 |         |       |                 |
| Total     | 40 | 975062   |         |         |       |                 |

Lampiran 16. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 206      | 204.5  | 410.5 | 205.25 |
| J0M1     | 211      | 224.5  | 435.5 | 217.75 |
| J0M2     | 205      | 218.5  | 423.5 | 211.75 |
| J0M3     | 224      | 224.5  | 448.5 | 224.25 |
| J1M0     | 211      | 216.5  | 427.5 | 213.75 |
| J1M1     | 224      | 220.5  | 444.5 | 222.25 |
| J1M2     | 211.5    | 223.5  | 435   | 217.50 |
| J1M3     | 218.5    | 239    | 457.5 | 228.75 |
| J2M0     | 214.5    | 218.5  | 433   | 216.50 |
| J2M1     | 207.5    | 224    | 431.5 | 215.75 |
| J2M2     | 208      | 233    | 441   | 220.50 |
| J2M3     | 219.5    | 220.5  | 440   | 220.00 |
| J3M0     | 205      | 230.5  | 435.5 | 217.75 |
| J3M1     | 227      | 225    | 452   | 226.00 |
| J3M2     | 220      | 220    | 440   | 220.00 |
| J3M3     | 232.5    | 225    | 457.5 | 228.75 |
| J4M0     | 208      | 228    | 436   | 218.00 |
| J4M1     | 221      | 221.5  | 442.5 | 221.25 |
| J4M2     | 216.5    | 231    | 447.5 | 223.75 |
| J4M3     | 236      | 214    | 450   | 225.00 |
| Total    | 4326.5   | 4462.5 | 8789  | -      |
| Rataan   | 216.33   | 223.13 | -     | 219.73 |

Lampiran 17. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total   | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| J0     | 410.50 | 435.50 | 423.50 | 448.50 | 1718.00 | 214.75  |
| J1     | 427.50 | 444.50 | 435.00 | 457.50 | 1764.50 | 220.563 |
| J2     | 433.00 | 431.50 | 441.00 | 440.00 | 1745.50 | 218.188 |
| J3     | 435.50 | 452.00 | 440.00 | 457.50 | 1785.00 | 223.125 |
| J4     | 436.00 | 442.50 | 447.50 | 450.00 | 1776.00 | 222     |
| Total  | 2142.5 | 2206   | 2187   | 2253.5 | 8789    | -       |
| Rataan | 214.25 | 220.60 | 218.70 | 225.35 | -       | 219.73  |

Lampiran 18. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1           |
|-----------|----|----------|---------|---------|-------|-----------------|
| NT        | 1  | 1931163  |         |         |       |                 |
| Kelompok  | 1  | 462.4    | 462.4   | 6.34752 | *     | 4.38075 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |       |                 |
| J         | 4  | 356.4125 | 89.1031 | 1.22315 | tn    | 2.89511 4.50026 |
| M         | 3  | 634.325  | 211.442 | 2.90253 | *     | 2.83875 5.01029 |
| J x M     | 12 | 263.2375 | 21.9365 | 0.30113 | tn    | 2.30795 3.29653 |
| Galat     | 19 | 1384.1   | 72.8474 |         |       |                 |
| Total     | 40 | 1934264  |         |         |       |                 |



Lampiran 19. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |      | Total | Rataan |
|----------|----------|------|-------|--------|
|          | I        | II   |       |        |
| J0M0     | 4.5      | 4.5  | 9     | 4.50   |
| J0M1     | 5        | 1    | 6     | 3.00   |
| J0M2     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J0M3     | 5        | 5    | 10    | 5.00   |
| J1M0     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J1M1     | 5        | 4.5  | 9.5   | 4.75   |
| J1M2     | 4.5      | 4.5  | 9     | 4.50   |
| J1M3     | 4.5      | 4    | 8.5   | 4.25   |
| J2M0     | 4.5      | 4.5  | 9     | 4.50   |
| J2M1     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J2M2     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J2M3     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J3M0     | 5        | 4.5  | 9.5   | 4.75   |
| J3M1     | 4        | 4.5  | 8.5   | 4.25   |
| J3M2     | 5        | 4    | 9     | 4.50   |
| J3M3     | 5        | 4    | 9     | 4.50   |
| J4M0     | 5        | 4.5  | 9.5   | 4.75   |
| J4M1     | 4.5      | 5    | 9.5   | 4.75   |
| J4M2     | 4.5      | 4.5  | 9     | 4.50   |
| J4M3     | 5        | 4    | 9     | 4.50   |
| Total    | 93.5     | 88   | 181.5 | -      |
| Rataan   | 4.68     | 4.40 | -     | 4.54   |

Lampiran 20. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0   | M1   | M2   | M3    | Total | Rataan |
|--------|------|------|------|-------|-------|--------|
| J0     | 9.00 | 6.00 | 9.50 | 10.00 | 34.5  | 4.3125 |
| J1     | 9.50 | 9.50 | 9.00 | 8.50  | 36.5  | 4.5625 |
| J2     | 9.00 | 9.50 | 9.50 | 9.50  | 37.5  | 4.6875 |
| J3     | 9.50 | 8.50 | 9.00 | 9.00  | 36    | 4.5    |
| J4     | 9.50 | 9.50 | 9.00 | 9.00  | 37.00 | 4.625  |
| Total  | 46.5 | 43   | 46   | 46    | 181.5 | -      |
| Rataan | 4.65 | 4.30 | 4.60 | 4.60  | -     | 4.54   |

Lampiran 21. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK     | KT    | Fhit     | F 0,5   | F 0,1 |
|-----------|----|--------|-------|----------|---------|-------|
| NT        | 1  | 823.5  |       |          |         |       |
| Kelompok  | 1  | 0.756  | 0.756 | 1.420 tn | 4.3807  | 8.184 |
| Perlakuan |    |        |       |          |         |       |
| J         | 4  | 0.6625 | 0.165 | 0.310 tn | 2.89511 | 4.500 |
| M         | 3  | 0.7687 | 0.256 | 0.481 tn | 2.83875 | 5.010 |
| J x M     | 12 | 4.8875 | 0.407 | 0.764 tn | 2.30795 | 3.296 |
| Galat     | 19 | 10.118 | 0.532 |          |         |       |
| Total     | 40 | 840.75 |       |          |         |       |

Lampiran 22. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |      | Total | Rataan |
|----------|----------|------|-------|--------|
|          | I        | II   |       |        |
| J0M0     | 6        | 6    | 12    | 6.00   |
| J0M1     | 6.5      | 6    | 12.5  | 6.25   |
| J0M2     | 6        | 6    | 12    | 6.00   |
| J0M3     | 6        | 6.5  | 12.5  | 6.25   |
| J1M0     | 6        | 5.5  | 11.5  | 5.75   |
| J1M1     | 7        | 6.5  | 13.5  | 6.75   |
| J1M2     | 6        | 6    | 12    | 6.00   |
| J1M3     | 6        | 6.5  | 12.5  | 6.25   |
| J2M0     | 6.5      | 6    | 12.5  | 6.25   |
| J2M1     | 6        | 6.5  | 12.5  | 6.25   |
| J2M2     | 6.5      | 7    | 13.5  | 6.75   |
| J2M3     | 7        | 6    | 13    | 6.50   |
| J3M0     | 6.5      | 6.5  | 13    | 6.50   |
| J3M1     | 6        | 6    | 12    | 6.00   |
| J3M2     | 6        | 6.5  | 12.5  | 6.25   |
| J3M3     | 6        | 7    | 13    | 6.50   |
| J4M0     | 7        | 7    | 14    | 7.00   |
| J4M1     | 6.5      | 6.5  | 13    | 6.50   |
| J4M2     | 7        | 6.5  | 13.5  | 6.75   |
| J4M3     | 6        | 6.5  | 12.5  | 6.25   |
| Total    | 126.5    | 127  | 253.5 | -      |
| Rataan   | 6.33     | 6.35 | -     | 6.34   |

Lampiran 23. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| J0     | 12.00 | 12.50 | 12.00 | 12.50 | 49.00 | 6.125  |
| J1     | 11.50 | 13.50 | 12.00 | 12.50 | 49.50 | 6.1875 |
| J2     | 12.50 | 12.50 | 13.50 | 13.00 | 51.50 | 6.4375 |
| J3     | 13.00 | 12.00 | 12.50 | 13.00 | 50.50 | 6.3125 |
| J4     | 14.00 | 13.00 | 13.50 | 12.50 | 53.00 | 6.625  |
| Total  | 63    | 63.5  | 63.5  | 63.5  | 253.5 | -      |
| Rataan | 6.30  | 6.35  | 6.35  | 6.35  | -     | 6.34   |

Lampiran 24. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |         |
|-----------|----|---------|---------|---------|-------|---------|---------|
| NT        | 1  | 1606.56 |         |         |       |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00625 | 0.00625 | 0.05013 | tn    | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |       |         |         |
| J         | 4  | 1.2875  | 0.32187 | 2.58179 | tn    | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.01875 | 0.00625 | 0.05013 | tn    | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 2.5125  | 0.20938 | 1.67942 | tn    | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 2.36875 | 0.12467 |         |       |         |         |
| Total     | 40 | 1612.75 |         |         |       |         |         |

Lampiran 25. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 7        | 7     | 14    | 7.00   |
| J0M1     | 7        | 8     | 15    | 7.50   |
| J0M2     | 7.5      | 7.5   | 15    | 7.50   |
| J0M3     | 8        | 7.5   | 15.5  | 7.75   |
| J1M0     | 7        | 7     | 14    | 7.00   |
| J1M1     | 7.5      | 8     | 15.5  | 7.75   |
| J1M2     | 7.5      | 7.5   | 15    | 7.50   |
| J1M3     | 8        | 8.5   | 16.5  | 8.25   |
| J2M0     | 8        | 7.5   | 15.5  | 7.75   |
| J2M1     | 7.5      | 7.5   | 15    | 7.50   |
| J2M2     | 7.5      | 8.5   | 16    | 8.00   |
| J2M3     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J3M0     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J3M1     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J3M2     | 7.5      | 7.5   | 15    | 7.50   |
| J3M3     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J4M0     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J4M1     | 7.5      | 8     | 15.5  | 7.75   |
| J4M2     | 8        | 8     | 16    | 8.00   |
| J4M3     | 7        | 8.5   | 15.5  | 7.75   |
| Total    | 152.5    | 156.5 | 309   | -      |
| Rataan   | 7.63     | 7.83  | -     | 7.73   |

Lampiran 26. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| J0     | 14.00 | 15.00 | 15.00 | 15.50 | 59.50 | 7.4375 |
| J1     | 14.00 | 15.50 | 15.00 | 16.50 | 61.00 | 7.625  |
| J2     | 15.50 | 15.00 | 16.00 | 16.00 | 62.50 | 7.8125 |
| J3     | 16.00 | 16.00 | 15.00 | 16.00 | 63.00 | 7.875  |
| J4     | 16.00 | 15.50 | 16.00 | 15.50 | 63.00 | 7.875  |
| Total  | 75.5  | 77    | 77    | 79.5  | 309   | -      |
| Rataan | 7.55  | 7.70  | 7.70  | 7.95  | -     | 7.73   |

Lampiran 27. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 2387.03 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.4     | 0.4     | 3.23404 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 1.1625  | 0.29062 | 2.34973 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.825   | 0.275   | 2.2234  | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 2.2375  | 0.18646 | 1.50754 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 2.35    | 0.12368 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 2394    |         |         |    |         |         |

Lampiran 28. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 8.5      | 8     | 16.5  | 8.25   |
| J0M1     | 9.5      | 9.5   | 19    | 9.50   |
| J0M2     | 9        | 8.5   | 17.5  | 8.75   |
| J0M3     | 10       | 9.5   | 19.5  | 9.75   |
| J1M0     | 9.5      | 9     | 18.5  | 9.25   |
| J1M1     | 9        | 9     | 18    | 9.00   |
| J1M2     | 9.5      | 8.5   | 18    | 9.00   |
| J1M3     | 9.5      | 10    | 19.5  | 9.75   |
| J2M0     | 9.5      | 9     | 18.5  | 9.25   |
| J2M1     | 9.5      | 10    | 19.5  | 9.75   |
| J2M2     | 9.5      | 10    | 19.5  | 9.75   |
| J2M3     | 9.5      | 10    | 19.5  | 9.75   |
| J3M0     | 8.5      | 8.5   | 17    | 8.50   |
| J3M1     | 8.5      | 9.5   | 18    | 9.00   |
| J3M2     | 9.5      | 9.5   | 19    | 9.50   |
| J3M3     | 9.5      | 10    | 19.5  | 9.75   |
| J4M0     | 9        | 9     | 18    | 9.00   |
| J4M1     | 9        | 8.5   | 17.5  | 8.75   |
| J4M2     | 8.5      | 9     | 17.5  | 8.75   |
| J4M3     | 10       | 10.5  | 20.5  | 10.25  |
| Total    | 185      | 185.5 | 370.5 | -      |
| Rataan   | 9.25     | 9.28  | -     | 9.26   |

Lampiran 29. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| J0     | 16.50 | 19.00 | 17.50 | 19.50 | 72.50 | 9.0625 |
| J1     | 18.50 | 18.00 | 18.00 | 19.50 | 74.00 | 9.25   |
| J2     | 18.50 | 19.50 | 19.50 | 19.50 | 77.00 | 9.625  |
| J3     | 17.00 | 18.00 | 19.00 | 19.50 | 73.50 | 9.1875 |
| J4     | 18.00 | 17.50 | 17.50 | 20.50 | 73.50 | 9.1875 |
| Total  | 88.5  | 92    | 91.5  | 98.5  | 370.5 | -      |
| Rataan | 8.85  | 9.20  | 9.15  | 9.85  | -     | 9.26   |

Lampiran 30. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 3431.76 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00625 | 0.00625 | 0.04535 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 1.4625  | 0.36563 | 2.65274 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 5.31875 | 1.77292 | 12.8632 | ** | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 3.5875  | 0.29896 | 2.16905 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 2.61875 | 0.13783 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 3444.75 |         |         |    |         |         |

Lampiran 31. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 10.5     | 10.5  | 21    | 10.50  |
| J0M1     | 11       | 12    | 23    | 11.50  |
| J0M2     | 11.5     | 11    | 22.5  | 11.25  |
| J0M3     | 11.5     | 11    | 22.5  | 11.25  |
| J1M0     | 11.5     | 11    | 22.5  | 11.25  |
| J1M1     | 10.5     | 12    | 22.5  | 11.25  |
| J1M2     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J1M3     | 11.5     | 12    | 23.5  | 11.75  |
| J2M0     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J2M1     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J2M2     | 11.5     | 12    | 23.5  | 11.75  |
| J2M3     | 12       | 10.5  | 22.5  | 11.25  |
| J3M0     | 11.5     | 10.5  | 22    | 11.00  |
| J3M1     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J3M2     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J3M3     | 12       | 12    | 24    | 12.00  |
| J4M0     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J4M1     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J4M2     | 11       | 12    | 23    | 11.50  |
| J4M3     | 12       | 12    | 24    | 12.00  |
| Total    | 225      | 229   | 454   | -      |
| Rataan   | 11.25    | 11.45 | -     | 11.35  |

Lampiran 32. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| J0     | 21.00 | 23.00 | 22.50 | 22.50 | 89.00 | 11.125 |
| J1     | 22.50 | 22.50 | 22.50 | 23.50 | 91.00 | 11.375 |
| J2     | 22.50 | 22.50 | 23.50 | 22.50 | 91.00 | 11.375 |
| J3     | 22.00 | 22.50 | 22.50 | 24.00 | 91.00 | 11.375 |
| J4     | 22.50 | 22.50 | 23.00 | 24.00 | 92.00 | 11.5   |
| Total  | 110.5 | 113   | 114   | 116.5 | 454   | -      |
| Rataan | 11.05 | 11.30 | 11.40 | 11.65 | -     | 11.35  |

Lampiran 33. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK     | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|--------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 5152.9 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.4    | 0.4     | 1.56701 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |        |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 0.6    | 0.15    | 0.58763 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 1.85   | 0.61667 | 2.41581 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 1.9    | 0.15833 | 0.62027 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 4.85   | 0.25526 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 5162.5 |         |         |    |         |         |

Lampiran 34. Data Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 12       | 12    | 24    | 12.00  |
| J0M1     | 12       | 12.5  | 24.5  | 12.25  |
| J0M2     | 11       | 11.5  | 22.5  | 11.25  |
| J0M3     | 12       | 13    | 25    | 12.50  |
| J1M0     | 12.5     | 12.5  | 25    | 12.50  |
| J1M1     | 12.5     | 11.5  | 24    | 12.00  |
| J1M2     | 11.5     | 11.5  | 23    | 11.50  |
| J1M3     | 12.5     | 13    | 25.5  | 12.75  |
| J2M0     | 11.5     | 12.5  | 24    | 12.00  |
| J2M1     | 12.5     | 12    | 24.5  | 12.25  |
| J2M2     | 12.5     | 13    | 25.5  | 12.75  |
| J2M3     | 12       | 13    | 25    | 12.50  |
| J3M0     | 12.5     | 12.5  | 25    | 12.50  |
| J3M1     | 12.5     | 12    | 24.5  | 12.25  |
| J3M2     | 11.5     | 11.5  | 23    | 11.50  |
| J3M3     | 12       | 13    | 25    | 12.50  |
| J4M0     | 12.5     | 12.5  | 25    | 12.50  |
| J4M1     | 12.5     | 12.5  | 25    | 12.50  |
| J4M2     | 11.5     | 12.5  | 24    | 12.00  |
| J4M3     | 12.5     | 13    | 25.5  | 12.75  |
| Total    | 242      | 247.5 | 489.5 | -      |
| Rataan   | 12.10    | 12.38 | -     | 12.24  |

Lampiran 35. Tabel Dwi Kasta Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| J0     | 24.00 | 24.50 | 22.50 | 25.00 | 96.00 | 12      |
| J1     | 25.00 | 24.00 | 23.00 | 25.50 | 97.50 | 12.1875 |
| J2     | 24.00 | 24.50 | 25.50 | 25.00 | 99.00 | 12.375  |
| J3     | 25.00 | 24.50 | 23.00 | 25.00 | 97.50 | 12.1875 |
| J4     | 25.00 | 25.00 | 24.00 | 25.50 | 99.50 | 12.4375 |
| Total  | 123   | 122.5 | 118   | 126   | 489.5 | -       |
| Rataan | 12.30 | 12.25 | 11.80 | 12.60 | -     | 12.24   |

Lampiran 36. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (helai)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 5990.26 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.75625 | 0.75625 | 4.60721 | *  | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 0.9625  | 0.24062 | 1.46593 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 3.26875 | 1.08958 | 6.63794 | ** | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 2.8875  | 0.24063 | 1.46593 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 3.11875 | 0.16414 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 6001.25 |         |         |    |         |         |

Lampiran 37. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 0.525    | 0.6    | 1.125 | 0.56   |
| J0M1     | 0.575    | 0.625  | 1.2   | 0.60   |
| J0M2     | 0.525    | 0.55   | 1.075 | 0.54   |
| J0M3     | 0.625    | 0.6    | 1.225 | 0.61   |
| J1M0     | 0.525    | 0.625  | 1.15  | 0.58   |
| J1M1     | 0.6      | 0.55   | 1.15  | 0.58   |
| J1M2     | 0.575    | 0.575  | 1.15  | 0.58   |
| J1M3     | 0.6      | 0.575  | 1.175 | 0.59   |
| J2M0     | 0.575    | 0.6    | 1.175 | 0.59   |
| J2M1     | 0.525    | 0.625  | 1.15  | 0.58   |
| J2M2     | 0.575    | 0.575  | 1.15  | 0.58   |
| J2M3     | 0.6      | 0.575  | 1.175 | 0.59   |
| J3M0     | 0.625    | 0.65   | 1.275 | 0.64   |
| J3M1     | 0.525    | 0.575  | 1.1   | 0.55   |
| J3M2     | 0.6      | 0.625  | 1.225 | 0.61   |
| J3M3     | 0.675    | 0.6    | 1.275 | 0.64   |
| J4M0     | 0.625    | 0.55   | 1.175 | 0.59   |
| J4M1     | 0.575    | 0.7    | 1.275 | 0.64   |
| J4M2     | 0.575    | 0.65   | 1.225 | 0.61   |
| J4M3     | 0.65     | 0.6    | 1.25  | 0.63   |
| Total    | 11.675   | 12.025 | 23.7  | -      |
| Rataan   | 0.58     | 0.60   | -     | 0.59   |

Lampiran 38. Tabel Dwi Kasta Diameter Batanag Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0   | M1    | M2    | M3   | Total | Rataan  |
|--------|------|-------|-------|------|-------|---------|
| J0     | 1.13 | 1.20  | 1.08  | 1.23 | 4.625 | 0.57813 |
| J1     | 1.15 | 1.15  | 1.15  | 1.18 | 4.625 | 0.57813 |
| J2     | 1.18 | 1.15  | 1.15  | 1.18 | 4.65  | 0.58125 |
| J3     | 1.28 | 1.10  | 1.23  | 1.28 | 4.875 | 0.60938 |
| J4     | 1.18 | 1.28  | 1.23  | 1.25 | 4.925 | 0.61563 |
| Total  | 5.9  | 5.875 | 5.825 | 6.1  | 23.7  | -       |
| Rataan | 0.59 | 0.59  | 0.58  | 0.61 | -     | 0.59    |

Lampiran 39. Tabel Sidik Ragam Diamter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 2 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit       | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|------------|---------|---------|
| NT        | 1  | 14.0423 |         |            |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00306 | 0.00306 | 1.7533 tn  | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |            |         |         |
| J         | 4  | 0.01088 | 0.00272 | 1.5565 tn  | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.00438 | 0.00146 | 0.8349 tn  | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.01625 | 0.00135 | 0.77527 tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.03319 | 0.00175 |            |         |         |
| Total     | 40 | 14.11   |         |            |         |         |

Lampiran 40. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 0.75     | 0.775 | 1.525 | 0.76   |
| J0M1     | 1.15     | 0.925 | 2.075 | 1.04   |
| J0M2     | 0.825    | 0.95  | 1.775 | 0.89   |
| J0M3     | 0.85     | 1.05  | 1.9   | 0.95   |
| J1M0     | 0.6      | 0.725 | 1.325 | 0.66   |
| J1M1     | 0.9      | 0.875 | 1.775 | 0.89   |
| J1M2     | 0.775    | 0.7   | 1.475 | 0.74   |
| J1M3     | 0.75     | 1.175 | 1.925 | 0.96   |
| J2M0     | 0.875    | 0.8   | 1.675 | 0.84   |
| J2M1     | 0.725    | 0.95  | 1.675 | 0.84   |
| J2M2     | 0.8      | 0.95  | 1.75  | 0.88   |
| J2M3     | 0.9      | 0.8   | 1.7   | 0.85   |
| J3M0     | 1.1      | 0.825 | 1.925 | 0.96   |
| J3M1     | 0.7      | 0.8   | 1.5   | 0.75   |
| J3M2     | 0.825    | 0.85  | 1.675 | 0.84   |
| J3M3     | 1        | 1.275 | 2.275 | 1.14   |
| J4M0     | 1        | 0.9   | 1.9   | 0.95   |
| J4M1     | 0.825    | 1.025 | 1.85  | 0.93   |
| J4M2     | 1.05     | 0.95  | 2     | 1.00   |
| J4M3     | 1        | 1     | 2     | 1.00   |
| Total    | 17.4     | 18.3  | 35.7  | -      |
| Rataan   | 0.87     | 0.92  | -     | 0.89   |

Lampiran 41. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0   | M1    | M2    | M3   | Total | Rataan  |
|--------|------|-------|-------|------|-------|---------|
| J0     | 1.53 | 2.08  | 1.78  | 1.90 | 7.28  | 0.90938 |
| J1     | 1.33 | 1.78  | 1.48  | 1.93 | 6.50  | 0.8125  |
| J2     | 1.68 | 1.68  | 1.75  | 1.70 | 6.80  | 0.85    |
| J3     | 1.93 | 1.50  | 1.68  | 2.28 | 7.38  | 0.92188 |
| J4     | 1.90 | 1.85  | 2.00  | 2.00 | 7.75  | 0.96875 |
| Total  | 8.35 | 8.875 | 8.675 | 9.8  | 35.7  | -       |
| Rataan | 0.84 | 0.89  | 0.87  | 0.98 | -     | 0.89    |

Lampiran 42. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 3 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |         |
|-----------|----|---------|---------|---------|-------|---------|---------|
| NT        | 1  | 31.8623 |         |         |       |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.02025 | 0.02025 | 1.32787 | tn    | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |       |         |         |
| J         | 4  | 0.12134 | 0.03034 | 1.98924 | tn    | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.11613 | 0.03871 | 2.53825 | tn    | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.25653 | 0.02138 | 1.40181 | tn    | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.28975 | 0.01525 |         |       |         |         |
| Total     | 40 | 32.6663 |         |         |       |         |         |



Lampiran 43. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|----------|--------|-------|--------|
|          | I        | II     |       |        |
| J0M0     | 2.775    | 1.7    | 4.475 | 2.24   |
| J0M1     | 1.925    | 1.85   | 3.775 | 1.89   |
| J0M2     | 1.55     | 1.85   | 3.4   | 1.70   |
| J0M3     | 1.8      | 1.875  | 3.675 | 1.84   |
| J1M0     | 1.6      | 1.8    | 3.4   | 1.70   |
| J1M1     | 1.8      | 1.825  | 3.625 | 1.81   |
| J1M2     | 1.7      | 1.7    | 3.4   | 1.70   |
| J1M3     | 1.675    | 1.975  | 3.65  | 1.83   |
| J2M0     | 1.825    | 1.825  | 3.65  | 1.83   |
| J2M1     | 1.65     | 1.95   | 3.6   | 1.80   |
| J2M2     | 1.675    | 1.8    | 3.475 | 1.74   |
| J2M3     | 1.95     | 1.9    | 3.85  | 1.93   |
| J3M0     | 1.9      | 1.65   | 3.55  | 1.78   |
| J3M1     | 1.75     | 1.6    | 3.35  | 1.68   |
| J3M2     | 1.65     | 1.7    | 3.35  | 1.68   |
| J3M3     | 1.925    | 2.025  | 3.95  | 1.98   |
| J4M0     | 1.95     | 2.05   | 4     | 2.00   |
| J4M1     | 1.775    | 1.9    | 3.675 | 1.84   |
| J4M2     | 1.95     | 1.9    | 3.85  | 1.93   |
| J4M3     | 2        | 2.1    | 4.1   | 2.05   |
| Total    | 36.825   | 36.975 | 73.8  | -      |
| Rataan   | 1.84     | 1.85   | -     | 1.85   |

Lampiran 44. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|
| J0     | 4.48   | 3.78   | 3.40   | 3.68   | 15.33 | 1.91563 |
| J1     | 3.40   | 3.63   | 3.40   | 3.65   | 14.08 | 1.75938 |
| J2     | 3.65   | 3.60   | 3.48   | 3.85   | 14.58 | 1.82188 |
| J3     | 3.55   | 3.35   | 3.35   | 3.95   | 14.20 | 1.775   |
| J4     | 4.00   | 3.68   | 3.85   | 4.10   | 15.63 | 1.95313 |
| Total  | 19.075 | 18.025 | 17.475 | 19.225 | 73.8  | -       |
| Rataan | 1.91   | 1.80   | 1.75   | 1.92   | -     | 1.85    |

Lampiran 45. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 4 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 136.161 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00056 | 0.00056 | 0.01311 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 0.23556 | 0.05889 | 1.3728  | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.21225 | 0.07075 | 1.64926 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.33806 | 0.02817 | 0.65672 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.81506 | 0.0429  |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 137.763 |         |         |    |         |         |

Lampiran 46. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total  | Rataan |
|----------|----------|--------|--------|--------|
|          | I        | II     |        |        |
| J0M0     | 2.1      | 2.1    | 4.2    | 2.10   |
| J0M1     | 2.375    | 2.175  | 4.55   | 2.28   |
| J0M2     | 2.2      | 2.2    | 4.4    | 2.20   |
| J0M3     | 2.3      | 2.2    | 4.5    | 2.25   |
| J1M0     | 2.1      | 2.3    | 4.4    | 2.20   |
| J1M1     | 2.3      | 2.2    | 4.5    | 2.25   |
| J1M2     | 2.275    | 2.175  | 4.45   | 2.23   |
| J1M3     | 2.25     | 2.325  | 4.575  | 2.29   |
| J2M0     | 2.2      | 2.375  | 4.575  | 2.29   |
| J2M1     | 2.225    | 2.225  | 4.45   | 2.23   |
| J2M2     | 2.15     | 2.225  | 4.375  | 2.19   |
| J2M3     | 2.325    | 2.3    | 4.625  | 2.31   |
| J3M0     | 2.15     | 2.35   | 4.5    | 2.25   |
| J3M1     | 2.375    | 2.125  | 4.5    | 2.25   |
| J3M2     | 2.275    | 2.325  | 4.6    | 2.30   |
| J3M3     | 2.225    | 2.325  | 4.55   | 2.28   |
| J4M0     | 2.25     | 2.325  | 4.575  | 2.29   |
| J4M1     | 2.25     | 2.375  | 4.625  | 2.31   |
| J4M2     | 2.275    | 2.375  | 4.65   | 2.33   |
| J4M3     | 2.35     | 2.275  | 4.625  | 2.31   |
| Total    | 44.95    | 45.275 | 90.225 | -      |
| Rataan   | 2.25     | 2.26   | -      | 2.26   |

Lampiran 47. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0    | M1     | M2     | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| J0     | 4.20  | 4.55   | 4.40   | 4.50   | 17.65  | 2.20625 |
| J1     | 4.40  | 4.50   | 4.45   | 4.58   | 17.93  | 2.24063 |
| J2     | 4.58  | 4.45   | 4.38   | 4.63   | 18.03  | 2.25313 |
| J3     | 4.50  | 4.50   | 4.60   | 4.55   | 18.15  | 2.26875 |
| J4     | 4.58  | 4.63   | 4.65   | 4.63   | 18.48  | 2.30938 |
| Total  | 22.25 | 22.625 | 22.475 | 22.875 | 90.225 | -       |
| Rataan | 2.23  | 2.26   | 2.25   | 2.29   | -      | 2.26    |

Lampiran 48. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 5 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1   |         |
|-----------|----|---------|---------|---------|-------|---------|---------|
| NT        | 1  | 203.514 |         |         |       |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00264 | 0.00264 | 0.33549 | tn    | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |       |         |         |
| J         | 4  | 0.04584 | 0.01146 | 1.45612 | tn    | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.02067 | 0.00689 | 0.87546 | tn    | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.04816 | 0.00401 | 0.50986 | tn    | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.14955 | 0.00787 |         |       |         |         |
| Total     | 40 | 203.781 |         |         |       |         |         |

Lampiran 49. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total   | Rataan |
|----------|----------|--------|---------|--------|
|          | I        | II     |         |        |
| J0M0     | 2.4      | 2.5    | 4.9     | 2.45   |
| J0M1     | 2.575    | 2.525  | 5.1     | 2.55   |
| J0M2     | 2.575    | 2.55   | 5.125   | 2.56   |
| J0M3     | 2.5      | 2.575  | 5.075   | 2.54   |
| J1M0     | 2.5      | 2.525  | 5.025   | 2.51   |
| J1M1     | 2.6      | 2.6    | 5.2     | 2.60   |
| J1M2     | 2.475    | 2.425  | 4.9     | 2.45   |
| J1M3     | 2.575    | 2.675  | 5.25    | 2.63   |
| J2M0     | 2.475    | 2.55   | 5.025   | 2.51   |
| J2M1     | 2.45     | 2.625  | 5.075   | 2.54   |
| J2M2     | 2.475    | 2.55   | 5.025   | 2.51   |
| J2M3     | 2.625    | 2.525  | 5.15    | 2.58   |
| J3M0     | 2.375    | 2.675  | 5.05    | 2.53   |
| J3M1     | 2.675    | 2.5    | 5.175   | 2.59   |
| J3M2     | 2.575    | 2.575  | 5.15    | 2.58   |
| J3M3     | 2.55     | 2.65   | 5.2     | 2.60   |
| J4M0     | 2.575    | 2.575  | 5.15    | 2.58   |
| J4M1     | 2.6      | 2.6    | 5.2     | 2.60   |
| J4M2     | 2.4      | 2.6    | 5       | 2.50   |
| J4M3     | 2.525    | 2.575  | 5.1     | 2.55   |
| Total    | 50.5     | 51.375 | 101.875 | -      |
| Rataan   | 2.53     | 2.57   | -       | 2.55   |

Lampiran 50. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0    | M1    | M2   | M3     | Total   | Rataan  |
|--------|-------|-------|------|--------|---------|---------|
| J0     | 4.90  | 5.10  | 5.13 | 5.08   | 20.20   | 2.525   |
| J1     | 5.03  | 5.20  | 4.90 | 5.25   | 20.38   | 2.54688 |
| J2     | 5.03  | 5.08  | 5.03 | 5.15   | 20.28   | 2.53438 |
| J3     | 5.05  | 5.18  | 5.15 | 5.20   | 20.58   | 2.57188 |
| J4     | 5.15  | 5.20  | 5.00 | 5.10   | 20.45   | 2.55625 |
| Total  | 25.15 | 25.75 | 25.2 | 25.775 | 101.875 | -       |
| Rataan | 2.52  | 2.58  | 2.52 | 2.58   | -       | 2.55    |

Lampiran 51. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 6 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    | F 0,5 | F 0,1           |
|-----------|----|---------|---------|---------|-------|-----------------|
| NT        | 1  | 259.463 |         |         |       |                 |
| Kelompok  | 1  | 0.01914 | 0.01914 | 3.32738 | tn    | 4.38075 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |       |                 |
| J         | 4  | 0.01078 | 0.0027  | 0.46855 | tn    | 2.89511 4.50026 |
| M         | 3  | 0.03467 | 0.01156 | 2.0091  | tn    | 2.83875 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.04259 | 0.00355 | 0.61704 | tn    | 2.30795 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.1093  | 0.00575 |         |       |                 |
| Total     | 40 | 259.679 |         |         |       |                 |

Lampiran 52. Data Pengamatan Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total   | Rataan |
|----------|----------|--------|---------|--------|
|          | I        | II     |         |        |
| J0M0     | 2.575    | 2.625  | 5.2     | 2.60   |
| J0M1     | 2.65     | 2.6    | 5.25    | 2.63   |
| J0M2     | 2.75     | 2.775  | 5.525   | 2.76   |
| J0M3     | 2.65     | 2.75   | 5.4     | 2.70   |
| J1M0     | 2.525    | 2.675  | 5.2     | 2.60   |
| J1M1     | 2.7      | 2.65   | 5.35    | 2.68   |
| J1M2     | 2.675    | 2.6    | 5.275   | 2.64   |
| J1M3     | 2.675    | 2.775  | 5.45    | 2.73   |
| J2M0     | 2.675    | 2.775  | 5.45    | 2.73   |
| J2M1     | 2.8      | 2.85   | 5.65    | 2.83   |
| J2M2     | 2.625    | 2.725  | 5.35    | 2.68   |
| J2M3     | 2.8      | 2.675  | 5.475   | 2.74   |
| J3M0     | 2.775    | 2.875  | 5.65    | 2.83   |
| J3M1     | 2.875    | 2.6    | 5.475   | 2.74   |
| J3M2     | 2.7      | 2.65   | 5.35    | 2.68   |
| J3M3     | 2.8      | 2.7    | 5.5     | 2.75   |
| J4M0     | 2.75     | 2.625  | 5.375   | 2.69   |
| J4M1     | 2.7      | 2.675  | 5.375   | 2.69   |
| J4M2     | 2.775    | 2.725  | 5.5     | 2.75   |
| J4M3     | 2.725    | 2.75   | 5.475   | 2.74   |
| Total    | 54.2     | 54.075 | 108.275 | -      |
| Rataan   | 2.71     | 2.70   | -       | 2.71   |

Lampiran 53. Tabel Dwi Kasta Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1   | M2   | M3   | Total   | Rataan  |
|--------|--------|------|------|------|---------|---------|
| J0     | 5.20   | 5.25 | 5.53 | 5.40 | 21.38   | 2.67188 |
| J1     | 5.20   | 5.35 | 5.28 | 5.45 | 21.28   | 2.65938 |
| J2     | 5.45   | 5.65 | 5.35 | 5.48 | 21.93   | 2.74063 |
| J3     | 5.65   | 5.48 | 5.35 | 5.50 | 21.98   | 2.74688 |
| J4     | 5.38   | 5.38 | 5.50 | 5.48 | 21.73   | 2.71563 |
| Total  | 26.875 | 27.1 | 27   | 27.3 | 108.275 | -       |
| Rataan | 2.69   | 2.71 | 2.70 | 2.73 | -       | 2.71    |

Lampiran 54. Tabel Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Manis Pada Umur 7 MST setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 293.087 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.00039 | 0.00039 | 0.07032 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 0.05037 | 0.01259 | 2.26706 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.00967 | 0.00322 | 0.58036 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 0.09275 | 0.00773 | 1.39136 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 0.10555 | 0.00556 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 293.346 |         |         |    |         |         |

Lampiran 55. Data Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari)

| Pelakuan | Kelompok |       | Total | Rataan |
|----------|----------|-------|-------|--------|
|          | I        | II    |       |        |
| J0M0     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J0M1     | 44       | 45    | 89    | 44.50  |
| J0M2     | 45       | 44    | 89    | 44.50  |
| J0M3     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J1M0     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J1M1     | 45       | 44    | 89    | 44.50  |
| J1M2     | 46       | 46    | 92    | 46.00  |
| J1M3     | 44       | 45    | 89    | 44.50  |
| J2M0     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J2M1     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J2M2     | 44       | 45    | 89    | 44.50  |
| J2M3     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J3M0     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J3M1     | 44       | 45    | 89    | 44.50  |
| J3M2     | 46       | 46    | 92    | 46.00  |
| J3M3     | 46       | 45    | 91    | 45.50  |
| J4M0     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J4M1     | 45       | 45    | 90    | 45.00  |
| J4M2     | 45       | 46    | 91    | 45.50  |
| J4M3     | 45       | 46    | 91    | 45.50  |
| Total    | 899      | 902   | 1801  | -      |
| Rataan   | 44.95    | 45.10 | -     | 45.03  |

Lampiran 56. Tabel Dwi Kasta Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari)

| J/M    | M0    | M1    | M2    | M3    | Total | Rataan |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| J0     | 90.00 | 89.00 | 89.00 | 90.00 | 358   | 44.75  |
| J1     | 90.00 | 89.00 | 92.00 | 89.00 | 360   | 45     |
| J2     | 90.00 | 90.00 | 89.00 | 90.00 | 359   | 44.875 |
| J3     | 90.00 | 89.00 | 92.00 | 91.00 | 362   | 45.25  |
| J4     | 90.00 | 90.00 | 91.00 | 91.00 | 362   | 45.25  |
| Total  | 450   | 447   | 453   | 451   | 1801  | -      |
| Rataan | 45.00 | 44.70 | 45.30 | 45.10 | -     | 45.03  |

Lampiran 57. Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (hari)

| SK        | DB | JK    | KT      | Fhit       | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|-------|---------|------------|---------|---------|
| NT        | 1  | 81090 |         |            |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.225 | 0.225   | 1 tn       | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |       |         |            |         |         |
| J         | 4  | 1.6   | 0.4     | 1.77778 tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 1.875 | 0.625   | 2.77778 tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 5     | 0.41667 | 1.85185 tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 4.275 | 0.225   |            |         |         |
| Total     | 40 | 81103 |         |            |         |         |

Lampiran 58. Data Pengamatan Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| Pelakuan | Kelompok |        | Total  | Rataan |
|----------|----------|--------|--------|--------|
|          | I        | II     |        |        |
| J0M0     | 17.35    | 17.15  | 34.5   | 17.25  |
| J0M1     | 17.15    | 16.95  | 34.1   | 17.05  |
| J0M2     | 16.75    | 17.2   | 33.95  | 16.98  |
| J0M3     | 17.2     | 16.9   | 34.1   | 17.05  |
| J1M0     | 17.6     | 16.9   | 34.5   | 17.25  |
| J1M1     | 17.95    | 17.55  | 35.5   | 17.75  |
| J1M2     | 16.55    | 17.1   | 33.65  | 16.83  |
| J1M3     | 17.4     | 17.1   | 34.5   | 17.25  |
| J2M0     | 17.35    | 17.4   | 34.75  | 17.38  |
| J2M1     | 17.15    | 16.75  | 33.9   | 16.95  |
| J2M2     | 17.85    | 17.35  | 35.2   | 17.60  |
| J2M3     | 17.05    | 17.05  | 34.1   | 17.05  |
| J3M0     | 17.05    | 17.15  | 34.2   | 17.10  |
| J3M1     | 16.85    | 17     | 33.85  | 16.93  |
| J3M2     | 17.05    | 17.25  | 34.3   | 17.15  |
| J3M3     | 17.4     | 16.95  | 34.35  | 17.18  |
| J4M0     | 17.85    | 17.75  | 35.6   | 17.80  |
| J4M1     | 17.55    | 16.9   | 34.45  | 17.23  |
| J4M2     | 16.6     | 17.35  | 33.95  | 16.98  |
| J4M3     | 17.4     | 17.5   | 34.9   | 17.45  |
| Total    | 345.1    | 343.25 | 688.35 | -      |
| Rataan   | 17.26    | 17.16  | -      | 17.21  |

Lampiran 59. Tabel Dwi Kasta Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| J/M    | M0     | M1    | M2     | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|
| J0     | 34.50  | 34.10 | 33.95  | 34.10  | 136.65 | 17.0813 |
| J1     | 34.50  | 35.50 | 33.65  | 34.50  | 138.15 | 17.2688 |
| J2     | 34.75  | 33.90 | 35.20  | 34.10  | 137.95 | 17.2438 |
| J3     | 34.20  | 33.85 | 34.30  | 34.35  | 136.7  | 17.0875 |
| J4     | 35.60  | 34.45 | 33.95  | 34.90  | 138.9  | 17.3625 |
| Total  | 173.55 | 171.8 | 171.05 | 171.95 | 688.35 | -       |
| Rataan | 17.36  | 17.18 | 17.11  | 17.20  | -      | 17.21   |

Lampiran 60. Tabel Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (cm)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit       | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|------------|---------|---------|
| NT        | 1  | 11845.6 |         |            |         |         |
| Kelompok  | 1  | 0.08556 | 0.08556 | 1.10728 tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |            |         |         |
| J         | 4  | 0.47537 | 0.11884 | 1.53797 tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 0.33169 | 0.11056 | 1.4308 tn  | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 1.95862 | 0.16322 | 2.11223 tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 1.46819 | 0.07727 |            |         |         |
| Total     | 40 | 11850   |         |            |         |         |

Lampiran 61. Data Pengamatan Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| Kelompok |        | Total   | Rataan |
|----------|--------|---------|--------|
| I        | II     |         |        |
| 505      | 500    | 1005    | 502.50 |
| 502.5    | 510    | 1012.5  | 506.25 |
| 515      | 525    | 1040    | 520.00 |
| 495      | 470    | 965     | 482.50 |
| 490      | 465    | 955     | 477.50 |
| 460      | 477.5  | 937.5   | 468.75 |
| 495      | 505    | 1000    | 500.00 |
| 480      | 507.5  | 987.5   | 493.75 |
| 505      | 487.5  | 992.5   | 496.25 |
| 472.5    | 505    | 977.5   | 488.75 |
| 490      | 505    | 995     | 497.50 |
| 480      | 515    | 995     | 497.50 |
| 490      | 475    | 965     | 482.50 |
| 477.5    | 500    | 977.5   | 488.75 |
| 495      | 495    | 990     | 495.00 |
| 480      | 480    | 960     | 480.00 |
| 460      | 490    | 950     | 475.00 |
| 440      | 515    | 955     | 477.50 |
| 512.5    | 505    | 1017.5  | 508.75 |
| 495      | 500    | 995     | 497.50 |
| 9740     | 9932.5 | 19672.5 | -      |
| 487.00   | 496.63 | -       | 491.81 |

Lampiran 62. Tabel Dwi Kasta Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| J/M    | M0      | M1      | M2      | M3     | Total   | Rataan  |
|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|
| J0     | 1005.00 | 1012.50 | 1040.00 | 965.00 | 4022.5  | 502.813 |
| J1     | 955.00  | 937.50  | 1000.00 | 987.50 | 3880    | 485     |
| J2     | 992.50  | 977.50  | 995.00  | 995.00 | 3960    | 495     |
| J3     | 965.00  | 977.50  | 990.00  | 960.00 | 3892.5  | 486.563 |
| J4     | 950.00  | 955.00  | 1017.50 | 995.00 | 3917.5  | 489.688 |
| Total  | 4867.5  | 4860    | 5042.5  | 4902.5 | 19672.5 | -       |
| Rataan | 486.75  | 486.00  | 504.25  | 490.25 | -       | 491.81  |

Lampiran 63. Tabel Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| SK        | DB | JK        | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|-----------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 9675181.4 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 926.40625 | 926.406 | 3.23236 | tn | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |           |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 1677.1875 | 419.297 | 1.46299 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 2165.4688 | 721.823 | 2.51854 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 2472.8125 | 206.068 | 0.719   | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 5445.4688 | 286.604 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 9687868.8 |         |         |    |         |         |

Lampiran 64. Data Pengamatan Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| Kelompok |         | Total | Rataan  |
|----------|---------|-------|---------|
| I        | II      |       |         |
| 1850     | 1810    | 3660  | 1830.00 |
| 1780     | 1980    | 3760  | 1880.00 |
| 1760     | 1980    | 3740  | 1870.00 |
| 1860     | 1980    | 3840  | 1920.00 |
| 1620     | 2070    | 3690  | 1845.00 |
| 1750     | 2390    | 4140  | 2070.00 |
| 1740     | 2020    | 3760  | 1880.00 |
| 1980     | 2020    | 4000  | 2000.00 |
| 1870     | 2090    | 3960  | 1980.00 |
| 2130     | 2080    | 4210  | 2105.00 |
| 1900     | 2450    | 4350  | 2175.00 |
| 2070     | 2060    | 4130  | 2065.00 |
| 1910     | 1980    | 3890  | 1945.00 |
| 1880     | 2080    | 3960  | 1980.00 |
| 1940     | 2080    | 4020  | 2010.00 |
| 2200     | 2050    | 4250  | 2125.00 |
| 1780     | 2060    | 3840  | 1920.00 |
| 1920     | 1870    | 3790  | 1895.00 |
| 1890     | 2050    | 3940  | 1970.00 |
| 1940     | 2170    | 4110  | 2055.00 |
| 37770    | 41270   | 79040 | -       |
| 1888.50  | 2063.50 | -     | 1976.00 |

Lampiran 65. Tabel Dwi Kasta Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| J/M    | M0      | M1      | M2      | M3      | Total | Rataan  |
|--------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| J0     | 3660.00 | 3760.00 | 3740.00 | 3840.00 | 15000 | 1875    |
| J1     | 3690.00 | 4140.00 | 3760.00 | 4000.00 | 15590 | 1948.75 |
| J2     | 3960.00 | 4210.00 | 4350.00 | 4130.00 | 16650 | 2081.25 |
| J3     | 3890.00 | 3960.00 | 4020.00 | 4250.00 | 16120 | 2015    |
| J4     | 3840.00 | 3790.00 | 3940.00 | 4110.00 | 15680 | 1960    |
| Total  | 19040   | 19860   | 19810   | 20330   | 79040 | -       |
| Rataan | 1904.00 | 1986.00 | 1981.00 | 2033.00 | -     | 1976.00 |

Lampiran 66. Tabel Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| SK        | DB | JK        | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|-----------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 156183040 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 306250    | 306250  | 14.8456 | ** | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |           |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 190385    | 47596.3 | 2.30726 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 85580     | 28526.7 | 1.38285 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 94395     | 7866.25 | 0.38132 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 391950    | 20628.9 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 157251600 |         |         |    |         |         |



Lampiran 67. Data Pengamatan Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| Kelompok |        | Total | Rataan |
|----------|--------|-------|--------|
| I        | II     |       |        |
| 400      | 360    | 760   | 380.00 |
| 390      | 425    | 815   | 407.50 |
| 405      | 417.5  | 822.5 | 411.25 |
| 395      | 405    | 800   | 400.00 |
| 350      | 362.5  | 712.5 | 356.25 |
| 285      | 375    | 660   | 330.00 |
| 382.5    | 410    | 792.5 | 396.25 |
| 375      | 415    | 790   | 395.00 |
| 357.5    | 395    | 752.5 | 376.25 |
| 350      | 397.5  | 747.5 | 373.75 |
| 400      | 392.5  | 792.5 | 396.25 |
| 372.5    | 385    | 757.5 | 378.75 |
| 375      | 352.5  | 727.5 | 363.75 |
| 400      | 415    | 815   | 407.50 |
| 385      | 385    | 770   | 385.00 |
| 370      | 375    | 745   | 372.50 |
| 380      | 407.5  | 787.5 | 393.75 |
| 340      | 415    | 755   | 377.50 |
| 407.5    | 405    | 812.5 | 406.25 |
| 405      | 410    | 815   | 407.50 |
| 7525     | 7905   | 15430 | -      |
| 376.25   | 395.25 | -     | 385.75 |

Lampiran 68. Tabel Dwi Kasta Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| J/M    | M0     | M1     | M2     | M3     | Total  | Rataan  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| J0     | 760.00 | 815.00 | 822.50 | 800.00 | 3197.5 | 399.688 |
| J1     | 712.50 | 660.00 | 792.50 | 790.00 | 2955   | 369.375 |
| J2     | 752.50 | 747.50 | 792.50 | 757.50 | 3050   | 381.25  |
| J3     | 727.50 | 815.00 | 770.00 | 745.00 | 3057.5 | 382.188 |
| J4     | 787.50 | 755.00 | 812.50 | 815.00 | 3170   | 396.25  |
| Total  | 3740   | 3792.5 | 3990   | 3907.5 | 15430  | -       |
| Rataan | 374.00 | 379.25 | 399.00 | 390.75 | -      | 385.75  |

Lampiran 69. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Sampel setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| SK        | DB | JK      | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|---------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 5952123 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 3610    | 3610    | 7.83103 | *  | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |         |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 4844.69 | 1211.17 | 2.62735 | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 3808.75 | 1269.58 | 2.75406 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 7517.81 | 626.484 | 1.35901 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 8758.75 | 460.987 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 5980663 |         |         |    |         |         |

Lampiran 70. Data Pengamatan Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| Pelakuan | Kelompok |         | Total | Rataan  |
|----------|----------|---------|-------|---------|
|          | I        | II      |       |         |
| J0M0     | 1340     | 1350    | 2690  | 1345.00 |
| J0M1     | 1370     | 1430    | 2800  | 1400.00 |
| J0M2     | 1360     | 1640    | 3000  | 1500.00 |
| J0M3     | 1450     | 1860    | 3310  | 1655.00 |
| J1M0     | 1290     | 1690    | 2980  | 1490.00 |
| J1M1     | 1400     | 1890    | 3290  | 1645.00 |
| J1M2     | 1350     | 1730    | 3080  | 1540.00 |
| J1M3     | 1420     | 1780    | 3200  | 1600.00 |
| J2M0     | 1410     | 1660    | 3070  | 1535.00 |
| J2M1     | 1650     | 1650    | 3300  | 1650.00 |
| J2M2     | 1490     | 1940    | 3430  | 1715.00 |
| J2M3     | 1680     | 1560    | 3240  | 1620.00 |
| J3M0     | 1250     | 1630    | 2880  | 1440.00 |
| J3M1     | 1430     | 1790    | 3220  | 1610.00 |
| J3M2     | 1550     | 1560    | 3110  | 1555.00 |
| J3M3     | 1820     | 1680    | 3500  | 1750.00 |
| J4M0     | 1320     | 1670    | 2990  | 1495.00 |
| J4M1     | 1380     | 1330    | 2710  | 1355.00 |
| J4M2     | 1310     | 1780    | 3090  | 1545.00 |
| J4M3     | 1410     | 1780    | 3190  | 1595.00 |
| Total    | 28680    | 33400   | 62080 | -       |
| Rataan   | 1434.00  | 1670.00 | -     | 1552.00 |

Lampiran 71. Tabel Dwi Kasta Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| J/M    | M0      | M1      | M2      | M3      | Total | Rataan  |
|--------|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| J0     | 2690.00 | 2800.00 | 3000.00 | 3310.00 | 11800 | 1475    |
| J1     | 2980.00 | 3290.00 | 3080.00 | 3200.00 | 12550 | 1568.75 |
| J2     | 3070.00 | 3300.00 | 3430.00 | 3240.00 | 13040 | 1630    |
| J3     | 2880.00 | 3220.00 | 3110.00 | 3500.00 | 12710 | 1588.75 |
| J4     | 2990.00 | 2710.00 | 3090.00 | 3190.00 | 11980 | 1497.5  |
| Total  | 14610   | 15320   | 15710   | 16440   | 62080 | -       |
| Rataan | 1461.00 | 1532.00 | 1571.00 | 1644.00 | -     | 1552.00 |

Lampiran 72. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Tongkol Tanaman Jagung Manis per Plot setelah aplikasi kompos limbah jagung dan mikoriza (g)

| SK        | DB | JK       | KT      | Fhit    |    | F 0,5   | F 0,1   |
|-----------|----|----------|---------|---------|----|---------|---------|
| NT        | 1  | 96348160 |         |         |    |         |         |
| Kelompok  | 1  | 556960   | 556960  | 24.4315 | ** | 4.38075 | 8.18495 |
| Perlakuan |    |          |         |         |    |         |         |
| J         | 4  | 132915   | 33228.8 | 1.4576  | tn | 2.89511 | 4.50026 |
| M         | 3  | 175060   | 58353.3 | 2.55971 | tn | 2.83875 | 5.01029 |
| J x M     | 12 | 160765   | 13397.1 | 0.58767 | tn | 2.30795 | 3.29653 |
| Galat     | 19 | 433140   | 22796.8 |         |    |         |         |
| Total     | 40 | 97807000 |         |         |    |         |         |

### Lampiran 73. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Gambar 1. Penggilingan limbah jagung



Gambar 2. Hasil cacahan



Gambar 3. Pencampuran bahan larutan



Gambar 4. Penyiram larutan



Gambar 5. Pembersihan lahan



Gambar 6. Pembuatan bedengan



Gambar 7. Penimbangan kompos



Gambar 8. Aplikasi kompos



Gambar 9. Pemancangan



Gambar 10. Perendaman benih



Gambar 11. Penanaman



Gambar 12. Aplikasi mikoriza



Gambar 13. Pembuatan draenase



Gambar 14. Tanaman jagung umur 4 MST



Gambar 15. Penyiangan gulma



Gambar 16. Supervisi doping 2



Gambar 17. Supervisi doping 1



Gambar 18. Pengambilan akar tanaman



Gambar 19 Panen



Gambar 20. Penimbangan hasil



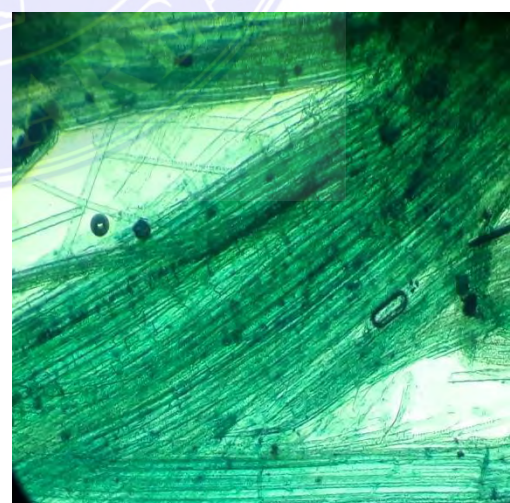
Gambar 21. Pencucian akar



Gambar 22. Persiapan kolonisasi

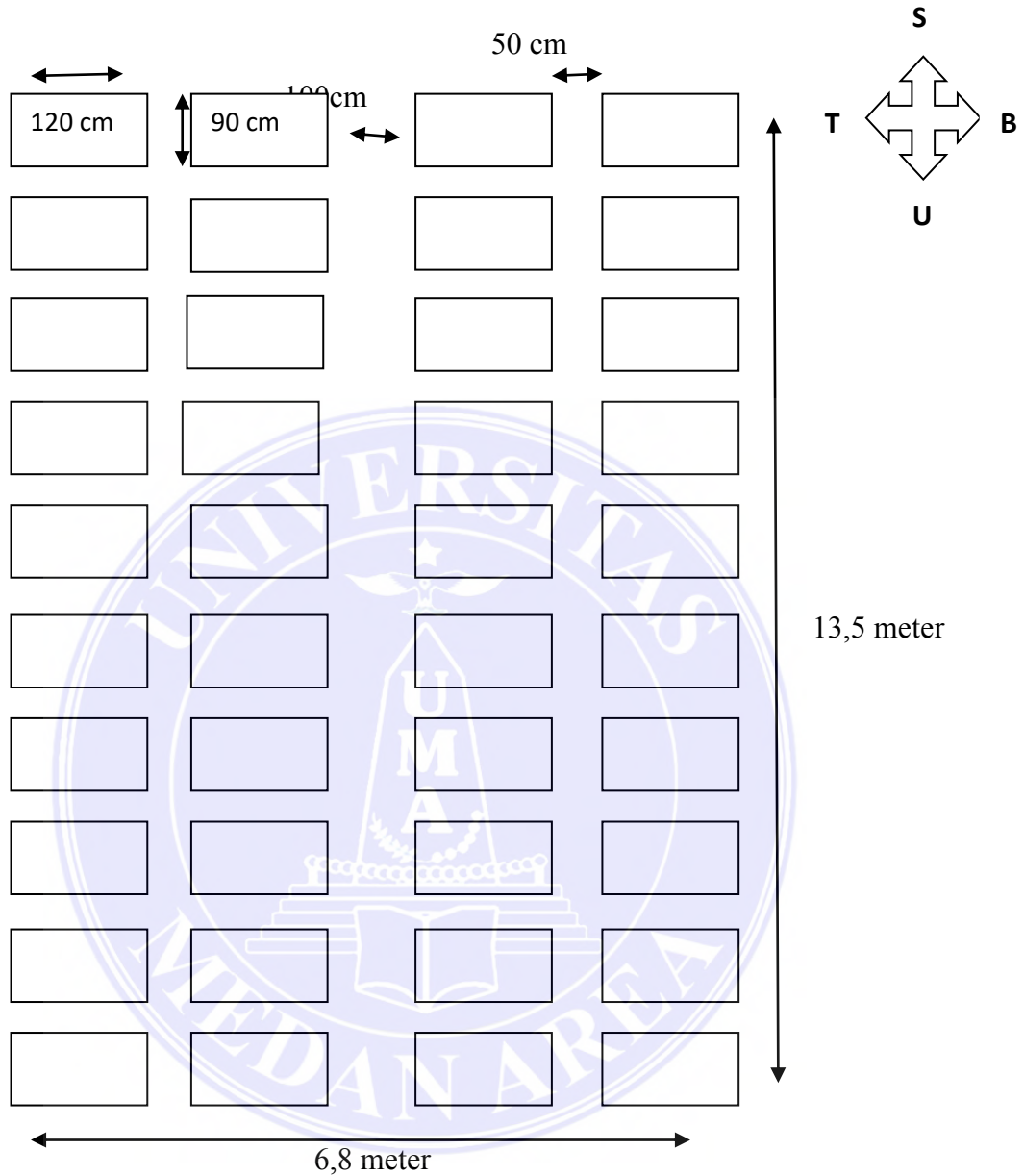


Gambar 23. Pengamatan mikoriza



Gambar 24. Penampakan mikoriza

**Lampiran 74. Denah Plot Percobaan Dan Gambaran Plot Percobaan**



- Panjang plot : 120 cm
- Lebar plot : 90 cm
- Jarak antar plot : 50 cm
- Jarak antar ulangan : 100 cm

## Lampiran 75. Deskripsi Varietas Jagung Manis Bonanza F1

|   |  |
|---|--|
| Asal  | : East West Seed Thailand  |
| Silsilah  | : G-126 (F) x G-133 (M)  |
| Golongan varietas   | : hibrida silang tunggal   |
| Bentuk tanaman  | : tegak  |
| Tinggi tanaman  | : 220 – 250 cm   |
| Kekuatan akar pada tanaman dewasa   | : kuat   |
| Ketahanan terhadap kerebahan  | : Tahan  |
| Bentuk penampang batang   | : bulat  |
| Diameter batang   | : 2,0 – 3,0 cm   |
| Warna batang  | : hijau  |
| Ruas pembuahan  | : 5 – 6 ruas   |
| Bentuk daun   | : panjang agak tegak   |
| Ukuran daun   | : panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0cm   |
| Tepi daun   | : rata   |
| Bentuk ujung daun   | : lancip   |
| Warna daun  | : hijau tua  |
| Bentuk malai (tassel)   | : tegak bersusun   |
| Warna malai (anther)  | : putih bening   |
| Umur mulai keluar bunga betina  | : 55 – 60 hari setelah tanam   |
| Umur panen  | : 82 – 84 hari setelah tanam   |
| Bentuk tongkol  | : silindris  |
| Ukuran tongkol  | : panjang 20,0–22,0cm, diameter 5,3 – 5,5cm  |
| Berat per tongkol dengan kelobot  | : 467 – 495 g  |
| Berat per tongkol tanpa kelobot   | : 300 – 325 g  |
| Jumlah tongkol per tanaman  | : 1 – 2 tongkol  |
| Tinggi tongkol dari permukaan tanah   | : 80 – 115 cm  |
| Warna kelobot   | : hijau  |
| Baris biji  | : rapat  |
| Warna biji  | : kuning   |
| Tekstur biji  | : halus  |
| Rasa biji   | : manis  |
| Kadar gula  | : 13 – 15 Obrix  |
| Jumlah baris biji   | : 16 – 18 baris  |
| Daya simpan tongkol dengan kelobot pada suhu kamar (siang 29 – 31° C, malam 25 – 27° C) | : 3 – 4 hari setelah panen   |
| Hasil tongkol dengan kelobot  | : 33,0 – 34,5 ton/ha   |
| Jumlah populasi per hektar  | : 53.000 tanaman (2 benih per lubang)  |
| Kebutuhan benih per hektar  | : 9,4 – 10,6 g   |
| Keterangan  | : beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan altitude 900 – 1.200 m dpl                          |
| Pengusul  | : PT. East West Seed Indonesia   |
| Peneliti  | : Jim Lothlop (East West Seed Thailand), Tukiman Misidi dan Abdul Kohar (PT. East West Seed Indonesia) |