

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP
PEMBERIAN KOMPOS BATANG JAGUNG DAN PUPUK
ORGANIK CAIR LIMBAH AMPAS TEBU**

SKRIPSI

OLEH:

GEPIN SIANIPAR
14 821 0058



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 10/30/19

Access From (repository.uma.ac.id)

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung Dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.


Nama : Gepin Sianipar


NPM : 14.821.0058

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing



(Ir. H. Abdul Rahman, MS.)
Pembimbing I


(Ir. Asmah Indrawati, MP.)
Pembimbing II

Mengetahui :



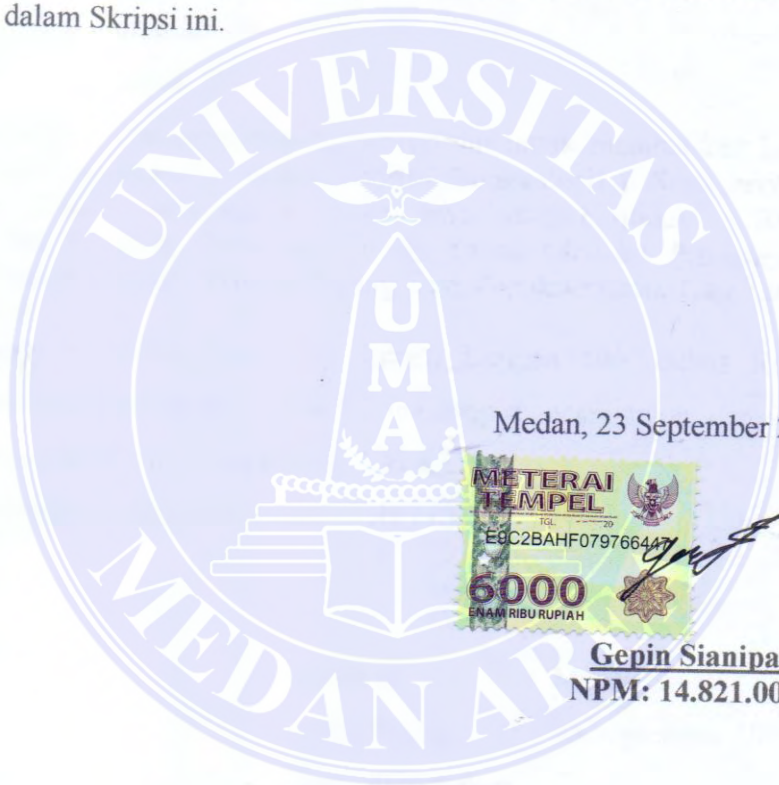

(Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si.)
Dekan


(Ir. Ellen L. Panggabean, MP.)
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 23 September 2019

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 pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi – sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari adanya plagiat dalam Skripsi ini.



Medan, 23 September 2019



Gepin Sianipar
NPM: 14.821.0058

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademis Universitas Medan Area. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Gepin Sianipar
NPM : 14.821.0058
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non- exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung Dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) Dengan Hak Bebas Royalti memublikasikan tugas akhir/skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 23 September 2019

Yang Menyatakan



(Gepin Sianipar)

ABSTRAK

Gepin Sianipar Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu. Skripsi Di bawah bimbingan Abdul Rahman, selaku Pembimbing I dan Asmah Indrawati, selaku Pembimbing II. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juli 2019 di Jalan PBSI No.1 Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan Ketinggian tempat 22 mdpl dengan kemiringan 5 % , jenis tanah Alluvial, pH 5,5, topografi datar.

Penelitian ini dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu : Faktor I : Kompos Batang Jagung terdiri dari 4 taraf, yaitu: $K_0 = 0$ Kg Kompos Batang Jagung/plot $K_1 = 0,5$ Kg Kompos Batang Jagung/ plot $K_2 = 1$ Kg Kompos Batang Jagung/plot $K_3 = 1,5$ Kg Kompos Batang Jagung/plot Faktor II : Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu terdiri dari 4 taraf, yaitu: $T_0 = 0$ % (0 ml POC Limbah Ampas Tebu/l) $T_1 = 25$ % (250 ml Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu/l) $T_2 = 50$ % (500 ml Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu/l) $T_3 = 75$ % (750 ml Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu /l), masing masing perlakuan diulang Sebanyak 2 (dua) kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Cabang (Tangkai), Umur Berbunga (HST), Bobot Polong/Tanaman Sampel (g), Jumlah Polong/Tanaman Sampel (buah), Produksi Polong per Plot (g).

Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut : Pemberian Kompos Batang Jagung berpengaruh tidak nyata terhadap parameter Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang, Umur Berbunga, bobot produksi per Sampel, jumlah polong per Sampel dan bobot produksi per plot. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 1,5 kg/plot (K_3) pada parameter Tinggi Tanaman, dan bobot produksi per Plot. 2.) Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu berpengaruh tidak nyata terhadap parameter Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang, Umur Berbunga, bobot produksi per Sampel, jumlah polong per Sampel dan bobot produksi per Plot. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 250 ml/l (T_1) pada parameter Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang, Umur Berbunga, bobot produksi per Sampel dan bobot produksi per Plot. 3.) Pemberian perlakuan kombinasi antara Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu berpengaruh tidak nyata pada parameter Tinggi Tanaman, Jumlah Cabang, Umur Berbunga, bobot produksi per sampel, jumlah polong per Sampel, dan bobot produksi per plot. Perlakuan terbaik yaitu pemberian Kompos Batang Jagung dosis 1,5 kg/Plot dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu dosis 750ml/l.

Kata kunci : Kacang tanah, Kompos batang jagung, Limbah ampas tebu

ABSTRACT

Gepin Sianipar Growth Response And Peanut Plant Production (*Arachis hypogaea* L.) Against The Composting Of Corn Rod And Liquid Organic Fertilizer Waste Sugar Cane Pulp. Skripsi under the guidance of Abdul Rahman, as mentor I and Asmah Indrawati, as mentor II. This study was conducted in April to July 2019 in Jalan Pbsi No. 1 Plantation Experiment Faculty of Agriculture University of Medan Area, Kabupaten Deli Serdang North Sumatra province with a height of 22 mdpl with a slope of 5%, soil type Alluvial, pH 5.5, flat topography.

This research is conducted by group Random Draft (RAK) factorial consisting of 2 treatment factors: factor I: Compost stem of corn consists of 4 levels, namely: K0 = 0 Kg of compost corn stem/plot K1 = 0.5 Kg corn stem compost/plot K2 = 1 Kg of compost corn rod/plot K3 = 1.5 Kg of compost stem corn/plot factor II: Liquid Organic Fertilizer waste sugar cane is composed of 4 levels, namely: T0 = 0% (0 ml Liquid Organic Fertilizer waste sugar cane/l) T1 = 25% (250 ml Liquid Organic Fertilizer L The waste of sugar cane/l) T2 = 50% (500 ml liquid organic fertilizer waste sugar cane/l) T3 = 75% (750 ml Liquid Organic Fertilizer waste of sugarcane/L), each treatment repeated 2 (two) times. The parameters observed in this research are high crop (cm), number of branches (stalk), flowering Age (HST), weight of pods/plant samples (g), number of pods/plants samples (fruit), production of pods per Plot (g).

The results of this research are as follows: the introduction of compost corn stem is not real against the parameters of crop height, number of branches, flowering age, production weight per sample, number of pods per sample and production weight per plot. The best treatment is at a dose of 1.5 kg/plot (K3) on the high crop parameter, and the production weight per Plot. 2.) Liquid Organic Fertilizer administration of the influence of sugarcane is not real to the parameters of crop height, number of branches, age of flowering, production weight per sample, number of pods per sample and production weight per Plot. The best treatment is at a dose of 250 ml/L (T1) on the parameters of high crop, number of branches, age of flowering, production weight per sample and the production weight per Plot. 3.) The treatment of combination of corn stem compost and Liquid Organic Fertilizer from the affected sugar cane is not real on the parameters of crop height, number of branches, age of flowering, production weight per sample, number of pods per sample, and production weight per plot. The best treatment is the delivery of compost rod corn dose 1.5 kg/Plot and Liquid Organic Fertilizer of AmpasTebu dose 750ml/L.

Keywords: peanut, compost corn rod, waste sugar cane pulp

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachishypogaea* L.) Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata 1, di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi dari skripsi ini. Semua ini didasarkan dari kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Abdul Rahman, MS. selaku ketua pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dan banyak memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Asmah Indrawati, MP. selaku anggota pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dan banyak memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Ibu Ir. Ellen Lumisar Panggabean, MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

5. Seluruh dosen dan staf pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
 6. Kedua orang tua Bapak dan Mama tersayang atas jerih payah dan do'a serta dorongan baik moril maupun materi selama ini kepada penulis yang menjadi Motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan Studi Strata 1 di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
 7. Seluruh teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
 8. Terima kasih Kepada Keluarga yang sudah membantu Yohannes Munthe SP, Roy Fernando SP, Romario Sitindaon SP, Reza Maretto Panjaitan SP dan Riski Abdul Latif SP.
 9. Terima Kasih Kepada Adek Rosita Siagian SP yang sudah banyak membantu
- Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

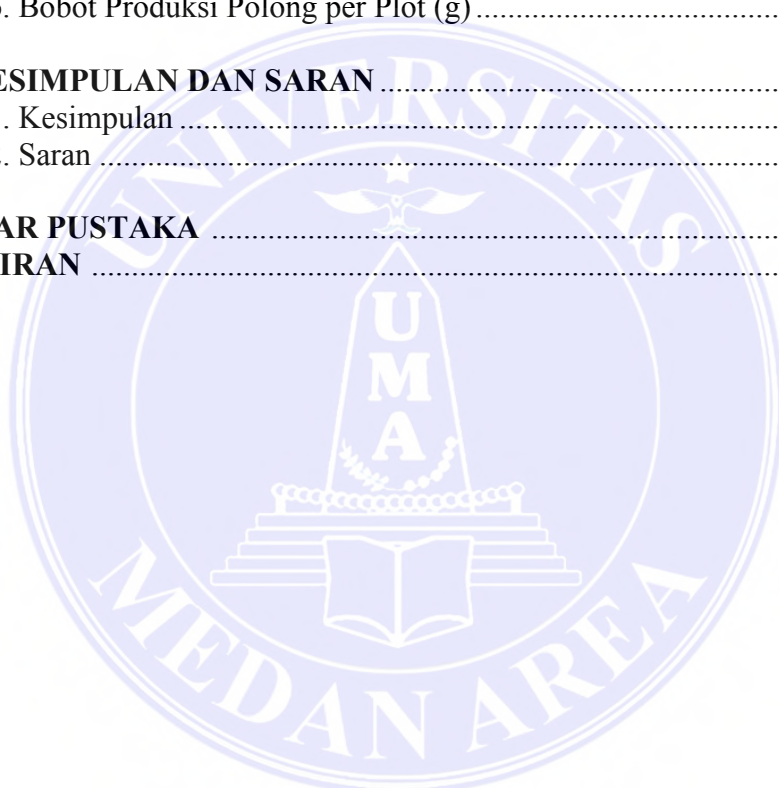
Medan, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	6
1.3. Hipotesis Penelitian	6
1.4. Kegunaan Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tanaman Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	8
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah	8
2.1.2. Morfologi Tanaman Kacang Tanah	8
2.1.3. Syarat Tumbuh dan Fase Pertumbuhan Kacang Tanah	9
2.2. Pupuk Organik	11
2.3. Kompos	11
2.4. Kompos Batang Jagung	12
2.5. Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Ampas Tebu	13
III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2. Bahan dan Alat	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Metode Analisa	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian	17
3.5.1. Pembuatan Bedengan	17
3.5.2. Pembuatan Kompos Batang Jagung	18
3.5.3. Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	18
3.5.4. Aplikasi Kompos Batang Jagung	18
3.5.5. Pengaplikasian Pupuk O Limbah Ampas Tebu	19
3.5.6. Penanaman	19
3.5.7. Penyiraman	19
3.5.8. Penyiangan	19
3.5.9. Pemanenan	20
3.5.10. Pengendalian Hama	20
3.6. Parameter Pengamatan	20

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	20
3.6.2. Jumlah Cabang (Tangkai)	20
3.6.3. Umur Berbunga (HST)	21
3.6.4. Bobot Polong per Tanaman Sampel (g)	21
3.6.5. Jumlah Polong per Tanaman Sampel (buah).....	21
3.6.6. Bobot Produksi Polong per Plot (g)	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Tinggi Tanaman (cm)	22
4.2. Jumlah Cabang (tangcai)	26
4.3. Umur Berbunga (HST)	30
4.4. Bobot Polong per Tanaman Sampel (g).....	33
4.5. Jumlah Polong per Tanaman Sampel (buah)	36
4.6. Bobot Produksi Polong per Plot (g)	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	49



DAFTAR TABEL

	Halaman
1	Produksi Kacang Tanah Menurut Provinsi, 2013 - 2017..... 2
2	Rangkuman Hasil Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Umur 2 – 5 MST terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Ampas Tebu 22
3	Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Umur 2 – 5 MST terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Ampas Tebu 23
4	Rangkuman Sidik Ragam Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah Umur 2 – 5 MST terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Ampas Tebu 26
5	Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah pada Umur 2 – 5 MST terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Ampas Tebu 28
6	Hasil Sidik Ragam Umur Berbunga (hst) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 30
7	Rangkuman Uji Rata-rata Umur Berbunga (hst) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu..... 31
8	Hasil Sidik Ragam Bobot Produksi per Sampel (g) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 34
9	Hasil Uji Rata-rata Bobot Produksi per Sampel Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 35
10	Hasil Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel (g) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 36
11	Rangkuman Uji Rata-rata Jumlah Polong per Sampel (g) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 38
12	Hasil Sidik Ragam Bobot Produksi per Plot (g) Tanaman

Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	40
13 Hasil Uji Rata-rata Bobot Produksi per Plot (g) Tanaman Kacang Tanah Akibat Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	41
14. Rangkuman Data Pengaruh Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Terhadap Tanaman Kacang Tanah	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci 49
2	Denah Plot Penelitian 50
3	Jadwal Kegiatan Penelitian 51
4	Hasil Analisis Kompos Batang Jagung 52
5	Hasil Analisis Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu 53
6	Hasil Analisis Tanah 54
7	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST 55
8	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST 55
9	Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST 56
10	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST 57
11	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST 57
12	Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST 58
13	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST 59

14	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST	59
15	Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST	60
16	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST	61
17	Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST	61
18	Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST	62
19	Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST	63
20	Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST	63
21	Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST	64
22	Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST	65
23	Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST	65
24	Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST	66

25	Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST	67
26	Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST	67
27	Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST	68
28	Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST	69
29	Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST	69
30	Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	70
31	Data Pengamatan Umur Berbunga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	71
32	Tabel Dwikasta Umur Berbunga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	71
33	Tabel Sidik Ragam Umur Berbuga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	72
34	Data Pengamatan Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	73
35	Tabel Dwikasta Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	73

36	Tabel Sidik Ragam Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	74
37	Data Pengamatan Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	75
38	Tabel Dwikasta Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	75
39	Tabel Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	76
40	Data Pengamatan Bobot Produksi per Plot (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	77
41	Tabel Dwi Kasta Jumlah Polong Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu	77
42	Tabel Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu.....	78
43	Dokumentasi Penelitian	83

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan komoditas pertanian terpenting setelah kedelai yang memiliki peran strategis pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati di Indonesia. Marzuki (2009) menyatakan bahwa kacang tanah mengandung lemak 40-50%, protein 27%, karbohidrat 18%, dan vitamin. Kacang tanah dimanfaatkan sebagai bahan pangan konsumsi langsung atau campuran makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri, dan pakan ternak, sehingga kebutuhan kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk (Balitkabi 2008).

Kacang tanah banyak dikonsumsi oleh manusia karena dapat diolah menjadi berbagai macam makanan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Kacang tanah juga lebih tahan terhadap serangan hama karena buahnya yang berupa polong berada dalam tanah. Kacang tanah merupakan tanaman polong-polongan kedua terpenting setelah tanaman kedelai di Indonesia. Tanaman ini sebetulnya bukanlah tanaman asli Indonesia, melainkan tanaman yang berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Brazilia (Amerika Selatan), namun saat ini telah menyebar luas ke seluruh dunia yang beriklim tropis atau subtropis (Marzuki (2009)).

Kandungan protein dalam kacang tanah jauh lebih tinggi dari pada daging dan telur. Kandungan omega 3 pada kacang tanah merupakan lemak tak jenuh ganda dan omega 9 merupakan lemak tak jenuh tunggal. Kacang tanah mengandung fitosterol yang justru dapat menurunkan kadar kolesterol dan level trigliserida, dengan cara menahan penyerapan kolesterol dari makanan yang

disirkulasikan dalam darah dan mengurangi penyerapan kembali kolesterol dari hati, serta menjaga High Density Lipoprotein (HDL) kolesterol (Marzuki 2009)

Tabel 1. Produksi Kacang Tanah Menurut Provinsi, 2013 – 2017

N0	PROVINSI	TAHUN				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	Aceh	3.861	3.080	2.527	2.340	2.393
2	Sumatera Utara	11.351	9.777	8.517	4.870	4.380
3	Sumatera Barat	9.093	7.410	5.964	5.581	4.313
4	Riau	1.243	1.134	1.036	913	805
5	Jambi	1.513	1.461	1.176	1.213	1.310
6	Sumatera Selatan	3.475	2.720	2.021	2.007	3.113
7	Bengkulu	4.679	4.612	3.630	2.058	1.925
8	Lampung	10.676	9.951	4.963	4.842	4.401
9	Kepulauan Bangka Belitung	357	224	144	170	197
10	Kepulauan Riau	168	155	153	108	90
11	DKI Jakarta	-	-	-	-	-
12	Jawa Barat	91.573	73.808	80.719	70.676	51.446
13	Jawa Tengah	128.030	120.158	109.204	105.338	91.234
14	DI Yogyakarta	70.834	71.582	83.300	75.816	79.907
15	Jawa Timur	207.971	188.491	191.579	175.925	153.216
16	Banten	12.810	10.700	11.004	8.419	5.727
17	Bali	11.024	8.355	7.065	6.599	5.769
18	Nusa Tenggara Barat	41.889	34.284	31.142	33.749	34.325
19	Nusa Tenggara Timur	16.056	14.886	10.620	10.431	10.445
20	Kalimantan Barat	1.316	1.249	945	947	654
21	Kalimantan Tengah	634	529	523	439	363
22	Kalimantan Selatan	11.238	11.835	9.121	9.941	7.867
23	Kalimantan Timur	1.451	1.520	1.127	950	1.008
24	Kalimantan Utara ^{*)}	234	249	257	205	204
25	Sulawesi Utara	8.805	7.069	3.971	4.010	2.847
26	Sulawesi Tengah	7.303	5.853	4.943	4.409	2.767
27	Sulawesi Selatan	28.408	34.464	19.024	29.403	16.169
28	Sulawesi Tenggara	4.942	4.652	3.471	3.023	2.617
29	Gorontalo	1.282	1.227	756	450	473
30	Sulawesi Barat	590	502	329	433	327
31	Maluku	1.426	1.222	801	1.079	1.480
32	Maluku Utara	4.755	3.136	2.267	1.529	1.939
33	Papua Barat	649	641	653	707	346
34	Papua	2.044	1.960	2.497	1.897	1.339
Indonesia		701.680	638.896	605.449	570.477	495.396

Sumber: Badan Pusat Statistik

Produksi kacang tanah dapat ditingkatkan dengan memperhatikan beberapa sasaran yaitu luas tanam, luas panen, produksi, dan produktivitas (Pitojo

2005). Namun produksi kacang tanah kerap mengalami penurunan salah satu penyebab turunnya produksi kacang tanah yaitu menurunnya kualitas tanah. Upaya untuk meningkatkan produksi dapat dilakukan melalui pemupukan. Menurut Marvelia dan Darmanti (2006) pemupukan bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat.

Meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemberian pupuk, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk sintetis yang dibuat oleh industri ataupun pabrik, sedangkan pupuk organik adalah yang berasal dari bahan-bahan alam yaitu sisa-sisa tumbuhan atau sisa-sisa hewan (Mayasari, 2012). Pupuk organik yang umum diberikan yaitu pupuk kandang dan pupuk hijau dan kompos sedangkan pupuk buatan yang umum diberikan adalah urea, KCl, NPK dan SP 36 yang diberikan pada saat penanaman (Marzuki 2009)

Kompos merupakan salah satu pupuk organik yang digunakan pada pertanian untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Penggunaan kompos dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan mikrobiologi tanah (Syam, 2003). Kompos memiliki kandungan unsur hara seperti nitrogen dan fosfat dalam bentuk senyawa kompleks argon, protein, dan humat yang sulit diserap tanaman (Setyotini *et al.*, 2006).

Bahan organik limbah sisa panen yaitu limbah serasah jagung dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung, selain itu tanaman jagung mempunyai bahan kering berkisar 39,8%, hemiselulosa 6,0%, lignin, 12,8%, silika, 20,4%. Hal ini disebabkan oleh karena sebagian zat-zat makanan yang terkandung dalam hijauan

tanaman ini telah berpindah ke dalam biji-bijiannya (Lubis,1992). Bagian tanaman jagung yang digunakan sebagai bahan organik adalah daun, batang, dan tongkol yang biasanya dibuang atau ditinggalkan dilokasi tanam padahal bahan organik tersebut mengandung hara penting seperti nitrogen, posfor dan kalium. Bahan organik limbah jagung merupakan bahan pembentuk granulasi dalam tanah dan sangat penting dalam pembentukan agregat tanah (Marzuki 2009)

Berdasarkan hasil penelitian Jamilah dkk. (2009) menyatakan bahwa pemberian limbah serasah jagung 10 ton/ha, dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis dibandingkan dengan tanpa pemberian limbah serasah jagung. Menurut Suwahyono (2014), limbah serasah jagung mengandung 0,81% N; 0,16% P dan 1,33% K atau setara dengan menggunakan 81 kg Urea; 36,64 kg TSP dan 160,20 kg KCl.

Limbah hasil sisa panen selain dapat digunakan sebagai kompos juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan Pupuk Organik cair (POC) yang bisa digunakan sebagai pupuk cair untuk tanaman sayuran yang sama maupun jenis tanaman sayuran yang lain. Pupuk cair organik dari berbagai jenis limbah salah satunya limbah perkebunan dapat digunakan sebagai alternatif pengganti pupuk kimia. Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman pupuk organik cair terdapat mikroorganisme yang akan memperbaiki kesuburan tanah sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penelitian pupuk organik hayati yang mengandung mikroba bakteri telah meningkatkan hasil pada tanaman teh (wachjar et al., 2006) lebih lanjut sutedjo (2010) menambahkan bahwa yang dimaksud dengan pupuk daun adalah bahan-bahan atau unsur- unsur

yang diberikan melalui daun dengan cara penyemprotan atau penyiraman kepada mahkota tanaman agar langsung dapat diserap guna mencukupi kebutuhan bagi pertumbuhan dan perkembangannya.

Tanaman tebu adalah jenis tanaman rumput rumputan yang memiliki umur kurang lebih mencapai satu tahun, tebu merupakan bahan baku dalam pembuatan gula, hasil pembuatan gula dari tanaman tebu menghasilkan limbah. Limbah dari penggilingan tebu dapat digolongkan menjadi 3 macam yaitu limbah cair, limbah gas dan limbah padat. Limbah padat dari tebu berupa abu ampas tebu dari sisa pembakaran dan ampas tebu (sugar cane bagasse) yang berbentuk serat dari hasil penggilingan (Wikana dan Lautloly, 2008).

Pada proses pengolahan tebu menjadi gula yang dilakukan di pabrik gula menghasilkan ampas yang diperoleh dari proses penggilingan berkisar 32% dari total tebu yang diolah, pabrik gula tebu menggunakan ampas sebagai bahan bakar *boiler*, campuran pakan ternak dan sisanya dibakar atau dibuang (Hamawi, 2005). Komposisi kimia pada ampas tebu mengandung lignocellulose, panjang seratnya antara 1,7 mm sampai 2 mm dengan diameter sekitar 20 mikro. Ampas tebu mengandung air 48 – 52%, gula rata-rata 3,3% dan serat rata-rata 47,7% (Kusuma, 2009). Komposisi kimia yang dimiliki ampas tebu tersebut masih dapat dimanfaatkan bagi kehidupan dan lingkungan, salah satunya adalah sebagai pupuk organik cair.

Kandungan 3,3% gula yang terdapat pada ampas tebu dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber karbohidrat yang sangat dibutuhkan oleh tumbuhan kacang-kacangan dalam pembentukan bintil akar dan pertumbuhan tanaman. Sukrosa adalah bentuk karbohidrat yang umum dan banyak diangkut khususnya

pada tumbuhan kacang-kacangan. Selain itu, pupuk organik cair ini juga diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil dan bintil akar pada kedelai, dan juga merangsang pertumbuhan cabang (Suryati, 2014) dan pendapat senada juga dikemukakan oleh (Wardiah, 2016))

Berdasarkan uraian tersebut itu penulis tertarik untuk meneliti sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pemberian kompos batang jagung terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)?
2. Mengetahui respon pemberian pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ?
3. Mengetahui respon kombinasi pemberian kompos batang jagung dan pupuk organik cair limbah ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ?

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Pupuk kompos batang jagung berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ?
2. Pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ?
3. Kombinasi pupuk kompos batang jagung dan pupuk organik cair ampas tebu berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan ilmiah penyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Didapatnya kombinasi terbaik pemberian pupuk kompos batang jagung dan pupuk cair limbah Pupuk organik cair ampas tebu dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman kacang tanah.

I. TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

2.2.1. Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*, L) diperkirakan masuk ke-Indonesia antara tahun 1521-1529. Penanaman kacang tanah di Indonesia baru dimulai pada awal abad ke-18. Kacang tanah yang ditanam adalah varietas tipe menjalar (Wijaya, 2011). Dalam dunia tumbuhan, tanaman kacang tanah diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Leguminales*
Famili : *Papilionaceae*
Genus : *Arachis*
Spesies : *Arachis hypogaea* L.

2.1.2. Morfologi Tanaman Kacang Tanah

Menurut Marzuki (2009), akar kacang tanah serabut dengan batang tidak berkayu dan berbulu halus. Batang kacang tanah ada yang tumbuh tegak dan menjalar. Kacang tanah berdaun majemuk bersirip genap, terdiri atas empat anak daun dan helaian daun dengan tangkai daun agak panjang. Helaian anak daun ini bertugas mendapatkan cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Bunga keluar pada ketiak daun, setiap bunga seolah-olah bertangkai panjang berwarna putih. Tangkai

ini sebenarnya bukan tangkai bunga, tetapi tabung kelopak. Mahkota bunga (*corolla*) berwarna kuning. Bendera mahkota bunganya bergaris-garis merah pada pangkalnya. Umur bunganya hanya satu har, mekar di pagi hari dan layu pada sore hari. Bunga kacang tanah dapat melakukan penyerbukan sendiri dan bersifat geotropis positif. Penyerbukan terjadi sebelum bunganya mekar

Kacang tanah berbuah polong terbentuk setelah terjadi pembuahan. Bakal buah tersebut tumbuh memanjang. Inilah yang disebut ginofora yang menjadi tangkai polong. Cara pembentukan polong adalah mulamula ujung ginofora yang runcing mengarah keatas. Setelah tumbuh ginofora tersebut melengkung ke bawah dan masuk ke dalam tanah. Setelah menembus tanah, ginofora mulai membentuk polong. Pertumbuhan memanjang ginofora memanjang terhenti setelah terbentuk polong. Polong-polong kacang tanah berisi antar 1 sampai dengan 5 biji. Biji kacang tanah berkeping dua dengan kulit ari berwarna putih, merah atau ungu tergantung varitasnya. Ginofora tidak dapat membentuk polong jika tanahnya terlalu keras dan kering atau batanya terlalu tinggi (Adisarwanto, 2003).

2.1.3. Syarat Tumbuh Kacang Tanah

Temperatur merupakan suatu syarat tumbuh tanaman kacang tanah. Temperatur sangat erat hubungannya dengan ketinggian, semakin tinggi suatu daerah maka suhu akan semakin turun (Suprpto, 2006). Kacang tanah dapat tumbuh pada lahan dengan ketinggian 0-500m di atas permukaan laut. Tanaman ini tidak terlalu memilih tanah khusus. Diperlukan iklim yang lembab. Kacang tanah termasuk tanaman yang memerlukan sinar matahari penuh. Adanya keterbatasan cahaya matahari akibat naungan atau halangan dan atau awan lebih dari 30% akan menurunkan hasil kacang tanah karena cahaya mempengaruhi

fotosintesis dan respirasi. Intensitas cahaya yang rendah pada saat pembentukan ginofor akan mengurangi jumlah ginofor, sedangkan rendahnya intensitas cahaya pada masa pengisian polong akan menurunkan jumlah dan berat polong serta akan menambah jumlah polong hampa (Oentari, 2008).

Kacang tanah dapat dibudidayakan di lahan kering (tegalan) maupun di lahan sawah setelah padi. Kacang tanah dapat ditanam pada tanah bertekstur ringan maupun agak berat, yang penting tanah tersebut dapat mengataskan air sehingga tidak menggenang. Akan tetapi, tanah yang paling sesuai adalah tanah yang bertekstur ringan, drainase baik, remah, dan gembur.

Di tanah berat (lempung), bila terlalu becek, tanaman mati atau tidak berpolong. Dalam kondisi kering, tanah lempung juga terlalu keras, sehingga ginofor (calon polong) tidak dapat masuk dalam tanah, perkembangan polong terhambat dan pada saat panen banyak polong tertinggal dalam tanah. Pada tanah yang kandungan bahan organik tinggi (>2%) polong yang dihasilkan berwarna kehitaman sehingga menjadi kurang menarik

Kacang tanah masih dapat berproduksi dengan baik pada tanah yang ber pH rendah atau tinggi. Tetapi pada pH tanah tinggi (7,5–8,5) kacang tanah sering mengalami klorosis, yakni daun-daun menguning. Apabila tidak diatasi, polong menjadi hitam dan hasil menurun hingga 40% (Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, 2012).

2.2. Pupuk Organik

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos baik yang berbentuk cair maupun padat. Pupuk organik mengandung hara makro dan mikro

rendah sehingga perlu diberikan dalam jumlah banyak. Manfaat utama pupuk organik adalah dapat memperbaiki kesuburan kimia, fisik dan biologis tanah, selain sebagai sumber hara bagi tanaman (Agung, 2009). Pupuk organik dapat dibuat dari berbagai jenis bahan, antara lain sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, sabut kelapa), serbuk gergaji, kotoran hewan, limbah media jamur, limbah pasar, limbah rumah tangga dan limbah pabrik, serta pupuk hijau. Karena bahan dasar pembuatan pupuk organik bervariasi, kualitas pupuk yang dihasilkan juga beragam sesuai dengan kualitas bahan asalnya (Yoga, 2010).

2.3. Kompos

Sutanto (2010), menyebutkan bahwa pupuk organik adalah bahan organik yang dapat ditambahkan ke dalam tanah untuk meningkatkan hara serta sebagai bahan pembenah tanah yang baik. Pupuk organik dapat bersumber dari kompos, pupuk kandang, azola, pupuk hijau, limbah industri, limbah perkotaan termasuk limbah rumah tangga.

Dengan perubahan tersebut, kadar karbohidrat akan hilang atau turun dan senyawa N yang terlarut (amonia) meningkat (Indriani, 2004). Dengan demikian, C/N semakin rendah dan relatif stabil mendekati C/N tanah.

2.4 Kompos Batang Jagung

Banyak petani menanam jagung yang dimanfaatkan hanya buahnya saja. Sebagian petani kurang memanfaatkan serasah jagung yang berupa batang dan daun. Padahal serasah jagung dapat diolah menjadi kompos yang akan menghasilkan pupuk organik. Kompos batang 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 batangs 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 jagung merupakan bahan organik yang dapat memperbaiki sifat biologi tanah sehingga tercipta lingkungan yang lebih baik bagi perakaran. Selain itu bahan organik jerami padi dapat mensuplai hara terutama N, P dan K. Semakin tinggi dosis bahan organik maka semakin tinggi konsentrasi N, P dan K di dalam tanaman. Semua unsur-unsur tersebut memegang peran yang penting dalam metabolisme tanaman. Jerami padi mengandung senyawa N-C yang menyediakan substrat metabolisme jasad renik yaitu gula, pati (starch), selulose, hemiselulose, pektin, lignin, lemak dan protein (Pangaribuan dan Pujisiswanto, 2008).

Hasil penelitian Zakaria (2016) menunjukkan bahwa kandungan unsur hara tanah akhir penelitiannya mengandung unsur P-total dan K-total yang sangat tinggi, menyebabkan adanya potensi hasil jagung manis yang tinggi untuk tanaman berikutnya. Tingginya kandungan unsur P dan K tersebut bersumber dari tanah gambut dan pupuk yang diberikan yaitu Tricho kompos limbah jagung dan *rock phosphate*. Zakaria (2016), kandungan unsur hara pada pupuk Tricho-kompos limbah jagung mengandung N (2,52%), P₂O₅ (2,45%), K₂O (2,13%), Ca (0,80%) dan Mg (0,49%). Sementara itu ketersediaan hara dari pupuk organik umumnya lebih lama dibanding pupuk buatan sehingga unsur hara dari pupuk organik yakni Tricho kompos dapat dimanfaatkan dalam waktu yang lama.

2.5 Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil fermentasi mikro organisme pada bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu. Hal yang perlu diperhatikan dalam memilih sampah organik untuk diolah menjadi pupuk organik cair yaitu kandungan bahan organiknya, karena semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik (C/N rasio) maka proses penguraian oleh bakteri akan semakin lama (Purwendro dan Nurhidayat, 2007). Bahan baku pupuk organik cair yang sangat bagus dari sampah organik yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang memiliki kandungan air tinggi.

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum*) adalah jenis tanaman rumput-rumputan yang memiliki umur kurang lebih mencapai satu tahun, tebu merupakan bahan baku dalam pembuatan gula, hasil pembuatan gula dari tanaman tebu menghasilkan limbah yang menyebabkan pencemaran bagi lingkungan. Limbah dari penggilingan tebu dapat digolongkan menjadi 3 macam yaitu limbah cair, limbah gas dan limbah padat. Limbah padat dari tebu berupa abu ampas tebu dari sisa pembakaran dan ampas tebu (sugar cane bagasse) yang berbentuk serat dari hasil penggilingan (Wikana dan Lautloly, 2008).

Ampas tebu merupakan salah satu limbah padat pabrik gula. Ampas tebu jumlahnya berlimpah di Indonesia. Ampas tebu merupakan limbah padat dari pengolahan industri gula tebu yang volumenya mencapai 30-40% dari tebu giling. Saat ini perkebunan tebu rakyat mendominasi luas areal perkebunan tebu di Indonesia. Ampas tebu termasuk biomassa yang mengandung lignoselulosa yang

terdiri dari kandungan selulosa 52,7%, hemiselulosa 20,0%, dan lignin 24,2% (Samsuri *et al.*, 2007).

Ampas tebu merupakan bahan buangan yang yang biasanya dibuang secara *open dumping* tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan menimbulkan gangguan lingkungan dan bau yang tidak sedap (Cahaya dan Dody, 2012). Bagas/ampas tebu adalah limbah padat yang berasal dari industri pengolahan tebu menjadi gula (ampas tebu). Ampas ini sebagian besar mengandung bahan-bahan lignoselulosa. Bagas mengandung air 48-52%, gula rata-rata 3,3% dan serat rata-rata 47,7%. Serat bagas tidak dapat larut dalam air dan sebagian besar terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin

Penggunaan pupuk organik cair ampas tebu diharapkan dapat memudahkan pengaplikasian dan penyerapan unsur hara yang terdapat di dalam pupuk cair organik oleh tanaman (Siboro, dkk, 2013). Pupuk organik cair ini juga diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil dan bintil akar pada kedelai, dan juga merangsang pertumbuhan cabang (Suryati, 2014)



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 10/30/19

Access From (repository.uma.ac.id)

I. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, yang berlokasi di jalan PBSI Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 22 meter di atas permukaan laut, jenis tanah Alluvial, pH 5,5, tofografi datar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Juli 2019.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang akan digunakan pada penelitian ini adalah benih kacang tanah varietas kelinci, EM4, gula merah, air beras, limbah batang jagung, limbah ampas tebu, handsprayer, kertas label, bambu, ember, gelas ukur, pisau, parang, alat ukur (penggaris), meteran, cangkul, parang babat, timbangan analitik, gembor, tali plastik, alat tulis dan kamera.

3.3. Metode Penelitian

Perlakuan penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu :

Faktor I : kompos batang jagung terdiri dari 4 taraf, yaitu:

$K_0 = 0$ Kg kompos batang jagung/plot

$K_1 = 0,5$ Kg kompos batang jagung/ plot

$K_2 = 1$ Kg kompos batang jagung/plot

$K_3 = 1,5$ Kg kompos batang jagung/plot

3.4 Metode Analisa

Data yang diperoleh akan diuji secara deskriptif, dengan mentabulasi data-data kemudian menginterpretasikannya.

$$\hat{y}_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \hat{E}_{ijk},$$

($i = 1, 2, 3, \dots$; $j = 1, 2$; $k = 1, 2, 3, \dots$)

\hat{y}_{ijk} = respon kacang tanah yang diamati

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh taraf ke- i dari faktor A

β_j = pengaruh taraf ke- j dari faktor B

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh Kombinasi taraf ke- i dari faktor A dan taraf ke- j dari faktor B

\hat{E}_{ijk} = pengaruh sisa (*galat percobaan*) taraf ke- i dari faktor A dan taraf ke- j dari faktor B pada ulangan yang ke- k Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga sangat nyata (Gomez dan Gomez, 2007).

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan untuk tanaman kacang tanah dibuat dengan arah memanjang dari barat ke timur, panjang bedengan 1,2 meter sedangkan lebar bedengan 1,2 meter. Pembuatan bedengan diawali dengan pembersihan lahan yang akan digunakan dan menggemburkan tanah dengan menggunakan cangkul kemudian membentuk tanah hingga ketinggian 30 centi meter. Pembuatan bedengan bertujuan agar tanaman kacang tanah tidak tergenang air sehingga meminimalisir persentase kematian tanaman kacang tanah dan mempermudah perawatan tanaman kacang tanah.

3.5.2. Pembuatan Pupuk Kompos Batang Jagung

Sumber pupuk kompos yang diberikan. Sebanyak 60 kg batang jagung dicacah. Batang jagung yang telah dicacah dicampur 2 kg gula merah dan 300 ml EM4 dicampur hingga rata dengan menggunakan cangkul serta ditambah air secukupnya. Campuran batang jagung didiamkan selama 20 hari pada tempat yang teduh dalam keadaan tertutup serta dilakukan pengadukan sekali sehari. Pupuk kompos batang jagung dapat digunakan setelah 20 hari.

3.5.3. Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Sumber pupuk organik cair yang diberikan dalam penelitian ini berasal dari limbah ampas tebu sebanyak 20 kg. Limbah ampas tebu yang telah dicacah dicampur dengan 40 liter air beras, 1000 gram gula merah dan 800 ml EM4 kemudian dimasukkan ke dalam wadah berupa Tong bervolume 80 liter dan diaduk hingga rata. Campuran limbah ampas tebu didiamkan selama 20 yang teduh dalam keadaan tertutup serta dilakukan pengadukan sekali sehari. Pupuk organik cair limbah ampas tebu dapat digunakan setelah 20 hari.

3.5.4. Aplikasi Kompos Batang Jagung

Kompos batang jagung diaplikasikan sesuai dengan dosis perlakuan yang sudah ditentukan. Pemberian kompos batang jagung dilakukan pada satu minggu sebelum dilakukannya penanaman benih kacang tanah. Pemberian kompos batang jagung di aplikasikan dengan cara ditaburkan diatas permukaan plot secara merata.

3.5.5. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair dari Ampas Tebu

Pupuk organik cair limbah ampas tebu di aplikasikan sesuai dengan dosis perlakuan yang sudah ditentukan. Pupuk organik cair limbah ampas tebu diaplikasikan setiap satu minggu sekali setelah tanaman kacang tanah berumur 2 MST. Aplikasi pupuk organik cair limbah ampas tebu dilakukan dengan menggunakan gembor.

3.5.6. Penanaman

Penanaman benih kacang tanah dilakukan dengan cara merendam benih terlebih dahulu di dalam air selama 10 menit, bila terdapat benih yang mengapung di air maka benih tidak digunakan. Kemudian benih yang sudah direndam dimasukkan ke lubang tanam. Setiap lubang tanam di isi 2 benih, hal ini dilakukan untuk meminimalisir benih yang tidak tumbuh, kemudian ditutup kembali dengan tanah.

3.5.7. Penyiraman.

Untuk menjaga kondisi tanaman kacang tanah maka perlu dilakukan penyiraman pagi hari pukul 07.00 – 10.00 WIB dan sore hari pukul 17.00 – 18.00 WIB, penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor, kecuali apabila turun hujan maka penyiraman pada tanaman tidak dilakukan.

3.5.8. Penyiangan

Penyiangan tanaman dilakukan berkala setiap satu minggu dengan cara manual yaitu mencabut secara langsung dan gulma di singkirkan, hal ini dilakukan untuk mengurangi terjadinya persaingan dalam mengambil unsur hara di dalam tanah. Pada saat penyiangan juga dilakukan pengemburan tanah pada

tanaman kacang tanah tersebut, penyiangan dilakukan mulai tanaman kacang tanah berumur 1 MST dengan interval seminggu sekali.

3.5.9. Pemanenan

Panen tanaman kacang tanah dilakukan setelah tanaman berumur 90 hari setelah tanam dimana daun telah menguning

3.5.10. Pengendalian Hama

Pengendalian hama kutu daun dilakukan secara manual yaitu dengan pengutipan (*hand packing*).

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah atau titik tanam sampai ujung titik tanam tertinggi dengan menggunakan patok standar. Pengukuran pertama dilakukan pada saat umur 2 minggu setelah tanam (MST) dan dilanjutkan sampai tanaman berumur 6 minggu setelah tanam dengan interval waktu pengukuran 1 minggu sekali.

3.6.2. Jumlah Cabang (Tangkai)

Jumlah cabang dihitung dengan cara manual dengan menghitung seluruh jumlah cabang persempel tanaman yang muncul dari cabang utama. Penghitungan jumlah cabang pertaman dilakukan pada saat umur 2 minggu setelah tanam (MST) dan dilanjutkan sampai tanaman berumur 6 minggu setelah tanam (MST) dengan interval waktu pengukuran 1 minggu sekali.

3.6.3. Umur Berbunga (HST)

Umur Berbunga dihitung ketika bunga sudah muncul pada tanaman kacang tanah sekitar 75% pada setiap tanaman yang ada di atas bedengan.

3.6.4. Bobot Polong/Tanaman sampel (g)

Bobot polong per tanaman sampel dilakukan pada saat panen dengan cara kacang tanah di ambil polong dan dibersihkan dari tanah yang melekat. Setelah itu polong kacang tanah di timbang, penimbangan dilakukan dengan timbangan duduk dengan satuan gram (g).

3.6.5. Jumlah Polong/Tanaman sampel (buah)

Penghitungan jumlah polong/tanaman sampel pada kacang tanah dilakukan pada saat panen. Penghitungan jumlah polong setiap tanaman sampel dilakukan dengan cara manual.

3.6.6. Produksi Polong per plot (g)

Produksi polong kacang tanah pada saat panen per plot di dapat dengan menimbang berat polong segar yang dihasilkan dari masing-masing plot.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 10/30/19

Access From (repository.uma.ac.id)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Pemberian kompos batang jagung berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, bobot produksi per sampel, jumlah polong per sampel dan bobot produksi per plot. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 1,5 kg/plot (K3) pada parameter tinggi tanaman, dan bobot produksi per plot.
2. Pemberian POC dari ampas tebu berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, bobot produksi per sampel, jumlah polong per sampel dan bobot produksi per plot. Perlakuan terbaik yaitu dengan dosis 250 ml/l (T1) pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, bobot produksi per sampel dan bobot produksi per plot.
3. Pemberian perlakuan kombinasi antara kompos batang jagung dan POC dari ampas tebu berpengaruh tidak nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, bobot produksi per sampel, jumlah polong per sampel, dan bobot produksi per plot. Perlakuan terbaik yaitu pemberian kompos batang jagung dosis 1,5 kg/plot dan POC dari ampas tebu dosis 750ml/l.

5.2. Saran

Disarankan kepada para petani untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang tanah dapat melakukan pemberian kompos batang jagung dengan dosis 1,5 kg/plot atau menggunakan POC dari ampas tebu dosis 750 ml/l. Dan

menggunakan tanah bakaran atau tanah jenis lainnya yang banyak kandungan unsur hara nya.



DAFTAR PUSTAKA

- Adie MM, Harsono A, Taufiq A, Rahmianna AA, Suharsono, Rozi F, Wijanarko A, Widjono A, Soehendi R, Penyunting. *Inovasi Teknologi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan dan Kecukupan Energi*; (9 November 2007); Malang. Indonesia. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 152-160.
- Adisarwanto, T., & Widyastuti, Y. E. 2000. *Meningkatkan Produksi Jagung Lahan Kering, Sawah dan Pasang Surut*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Agung, 2009. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (Zea mays. L) di Lahan Kering*. Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. Hlm 7.
- Balitkabi, 2008. *Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Balitkabi. Malang.
- Balittanah. 2005. *Pupuk Organik Tingkatkan Produksi Pertanian*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 27(6) : 1-3. Balittanah. Bogor
- Cahaya dan Dody, 2012. Cahaya dan Dody. (2012). *Pembuatan Kompos dengan Menggunakan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu)*. Semarang. Jurusan Teknik Kimia. Universitas Diponegoro.
- Dwidjoseputro D. 2003. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Dwiputra A. H., Didik I., dan Eka T., S. 2015. *Hubungan Komponen Hasil dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (Glycine max (L.) merr.)* Jurnal Vegetalika Vol. 4 No. 3. Teknologi pertanian aceh
- Ediyanto., I Ketut., 2016. *Respons Tanaman Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L. Merrill) Akibat Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Dan Sistem Olah Tanah*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian. Dharma Wacana Metro. 2016. Yogyakarta
- Firmansyah A. 2007. *Upaya Peningkatan Produktivitas Tanaman Kedelai (Glycine max L. Merrill) Varietas Panderman Melalui Dosis dan Waktu Pemberian Kalium*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hamawi, Mahmudah. 2005. *Blotong Limbah Busuk Berenergi*. Kediri.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada Persada, Jakarta.
- Hapsoh. 2005. *Kompatibilitas MVA dan Beberapa Genotipe Kedelai P₁ Berbagai Tingkat Cekaman Kekeringan Tanah Ultisol*: Tangi

Morfofisiologi dan hasil [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

- Haridi, M dan R. Zulhidiani.2009. *Komponen Hasil dan Kandungan K Empat Kultivar Kacang Tanah pada Empat Taraf Pemupukan K di Lahan Lebak*. *Agroscientiae* 2(16): 99-106. Pertanian bogor
- Husen dan Irawan, 2008. *Efektivitas Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Produktivitas Padi di Lahan Sawah*. *Jurnal Agrivigor* 3 (2), 232-244. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Indriani, 2004.*Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Irdiawan, R. dan A. Rahmi. 2002. *Pengaruh Jarak Tanam Dan Pemberian Bokhasi Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. *J. Agrifor*. 1 (2) : 31-36 hal.
- Jamilah. R. Munir, dan Fatimah. 2009. *Upaya Menggantikan Pupuk Kimia Buatan dengan Kompos C. Odorata dan Guano Untuk Tanaman Jagung (Zea mays L.) Pada Pengelolaan Tanah Marginal Secara Berkelanjutan*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Fakultas Pertanian UNITAS. Padang.
- Kusuma, 2009.*Pengaruh Tingkat Penggunaan Ampas Tebu (Bagasse) Fermentasi dalam Ransum terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik pada Domba Lokal Jantan*.Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Lahadassy J, Mulyati AM, Sanaba AH. (2007). *Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi*. *Jurnal Agrisistem*, Vol 3.
- Lakitan, B. 2000.*Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*.Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga P. 2007.*Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Machrodania, Yuliani, Ratnasari E, 2015. *Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Berbahan Baku Kulit Pisang, Kulit Telur dan Gracillaria gigas terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang-kacangan*. *Jurnal Lentera Bio*.ISSN. 2252-3979.
- Mahapatra, 2007.*Yield an Economics of sweet Corn (Zea mays L.) as Affected by Plant Population And Fertility Levels*. *Indian Journal of Agronomy*.
- Marliah, A., Nurhayati., dan H. Mutia. 2012. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair NASA dan ZPT Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil*

Kacang Tanah (Arachis hypogaea L). Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.

- Marvelia., Sri Darmanti, 006. *Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays L.) Saccharata) yang Diperlakukan dengan Kompos Kascing dengan Dosis yang Berbeda.* Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol. XIV, No. 2.
- Marzuki, 2009. *Bertanam Jagung.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mayasari, 2012. *Makalah Mikrobiologi Pangan.* Fakultas Kedokteran. UNDIP. Press.
- Merbamas.Rafi, 2013.*Pengaruh Pemberian Kompos Tinja Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (Glycine max (L) merril).* Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Mulyadi, J.J. Sasa, T. Sopiawati dan S. Partohardjono. 2001. *Pengaruh Cara Olah Tanah Dan Pemupukan Terhadap Hasil Gabah Dan Emisi Gas Metan Dari Pola Tanam Padi-Padi Di Lahan Sawah.*Penelt. Pertanian Tanaman Pangan. 20(3) : 24 – 28.
- Nasution, E. 2009.*Aplikasi Beberapa Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Bibit Jarak Pagar (Jatropha curcas).* Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Novizan.2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif.* Agromedia Pustaka. Jakarta, hlm 69-75.
- Nugraha., Y., S., Sumarni., T., dan Sulistyono R., 2014. *Pengaruh Interval Waktu Dan Tingkat Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang-kacangan.* Jurnal Produksi Tanaman. Volume 2, Nomor 7, hlm.552-559.
- Nuraida dan Muchtar.2006. *Laju Komposisi Jerami Padi dan Serasah Jagung dengan Pemberian Inokulum dan Pupuk Hijau.*
- Pangaribuan dan Pujisiswanto, 2008.*Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi II.* Universitas Lampung.
- Pardono. 2009. *Pengaruh pupuk organik air kencing sapi dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang (vigna sinensisL).* Agrosains, 11 (1) : 11-14.
- Purwendro dan Nurhidayat, 2007. *Pembuatan Pupuk Cair.* PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rosmarkam, A., N.W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah.* Kanisius.Yogyakarta, hlm 57-59.

- Samsuri.2007. *Pemanfaatan Selulosa Bagas Untuk Produksi Etanol melalui Sakarifikasi dan Fermentasi Serentak dengan Enzim Xylanase*. Makara Teknologi.
- Setyotini, D. R., & Saraswati, dan Anwar, E. K. 2006.*Kompos*.Jurnal Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. 2 (3), 11-40.
- Simpson, 2006.*Plant systematics, Elsevier, Burlington, USA*.Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, U.S.A.
- Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*.Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Suryati, 2014. *Bebas Sampah Dari Rumah; Cara Bijak Mengolah Sampah Menjadi Kompos dan Pupuk Cair*. Jakarta. AgroMedia Pustaka.
- Suwahyono, Untung. 2014. *Cara Cepat Buat Kompos dari Limbah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafii, Muhammad., Murniati., E., Ariani. 2014. *Aplikasi Kompos Serasah Jagung Degan Bahan Pengkaya Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea Mays Saccharata Sturt)*. Agrotechnology Department, Agriculture Faculty, University of Riau.Jom Faperta Vol 1 No 2 Oktober 2014.
- Syam, A. 2003.*Efektivitas Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Produktivitas Padi di Lahan Sawah*. Jurnal Agrivigor 3 (2), 232-244.
- T. Indria, Ariek. 2005.*Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah Dan Pemberian Macam Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Wardiah, 2016. *Efektivitas Pupuk Cair Ampas Tebu (Saccharum officinarum) Terhadap Perbintilan dan Pertumbuhan Vegetatif Kedelai (Glycine max (L) Merrill)*.
- Wikana dan Lautloly. 2008. *Tinjauan Kuat Lentur Panel Menggunakan Bahan Ampas Tebu dan Sikacim Bonding Adhesive*.
- Yoga, 2010. *Morfologi dan Fase Pertumbuhan Jagung*. Teknik Produksi dan Pengembangan.
- Zakaria, 2016. *Pengaruh Pemberian Pupuk Tricho- Kompos Limbah Jagung dan Rock Phosphate Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays var. Saccharata Sturt) di Lahan Gambut*.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

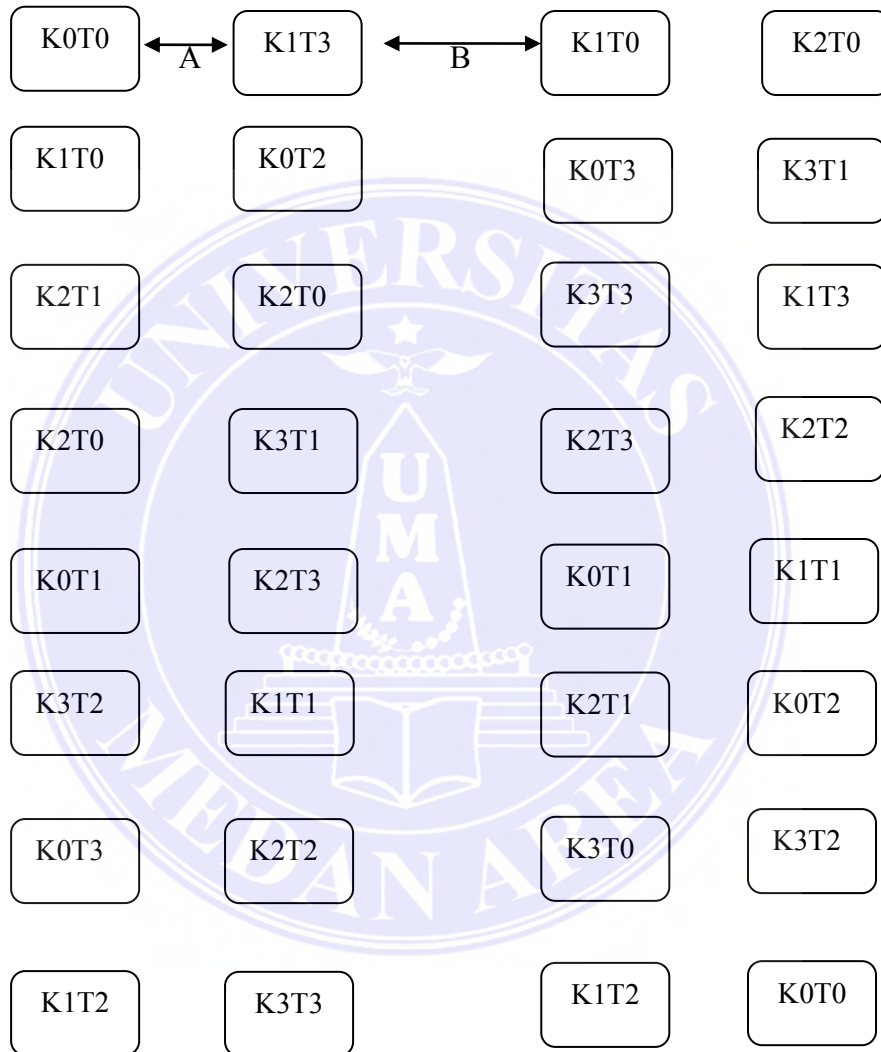
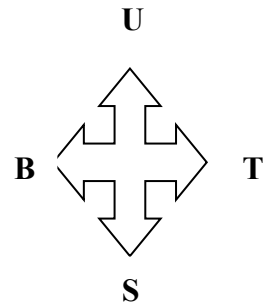
Document Accepted 10/30/19

Access From (repository.uma.ac.id)

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci

Dilepas tahun	: 1987
Nomor induk	: GH- 470
Asal	: IRRI- Filipina dengan No. Acc- 12 t/ha polong kering
Potensi hasil	: 2,3 ton/ha
Warna pangkal batang	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau tua
Warna bunga	: Kuning
Warna ginofor	: Hijau
Warna biji	: Rose (merah muda)
Bentuk biji	: Lonjong (oval)
Bentuk polong	: Agak nyata
Jaring kulit polong	: Jelas (nyata)
Bentuk tanaman	: Tegak
Bentuk daun tua	: Elips, kecil, bertangkai empat
Jumlah polong/tanaman	: ± 15 buah
Jumlah biji/polong	: 4
Umur berbunga	: 25 – 29 hari
Umur panen	: ± 90 – 95 hari
Bobot 100 biji	: ± 45 g
Kadar protein	: ± 31%
Kadar lemak	: ± 28%
Ketahanan thd penyakit (<i>Pseudomonasp</i>)	: Agak tahan penyakit layu bakteri Tahan karat daun (<i>Puccinia arachidis</i>) Toleran bercak daun (<i>Cercosporasp.</i>)
Kelemahan	: Tidak toleran terhadap penyakit layu bakteri
Sifat-sifat lain	: Rendemen biji dsri polong 67%
Pemulia	: Sumarno, Lasimin S., dan Sri Stuti Rais

Lampiran 2. Denah Plot Percobaan



Keterangan :

A : Jarak Antar Plot (50 cm)
 Jarak antar tanaman : 40 x 40 cm
 Jumlah tanaman sampel : 3 Tanaman
 Luas Plot Penelitian : 120 x 120 cm

B : Jarak Antar Ulangan (100 cm)
 Jumlah Tanaman per Plot : 9 Tanaman
 Jumlah Ulangan : 2 Ulangan
 Luas Areal Penelitian : 7,8 x 14,10 m

Lampiran 3. Jadwal Kegiatan Penelitian

	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan pupuk kompos batang jagung	■	■	■	■																				
Pembuatan pupuk organik cair limbah ampas tebu	■	■	■	■																				
Pembuatan bedengan					■	■																		
Aplikasi kompos batang jagung							■																	
Penanaman							■																	
Penyisipan							■	■																
Penyiraman							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aplikasi pupuk organik cair limbah ampas tebu									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Penyiangan									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Pengendalian hama									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Tinggi tanaman (cm)									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Jumlah cabang (helai)									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Umur berbunga (hari)																■								
Panen																						■	■	
Bobot polong/tanaman sampel (g)																						■	■	
Jumlah polong/tanaman sampel (buah)																						■	■	
Produksi polong/plot (g)																						■	■	

Lampiran 4. Hasil Analisis Kompos Batang Jagung



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

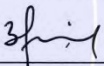
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Kompos Batang Jagung
 Nama Pengirim Sampel : Gepin Sianipar

Tanggal : 26 Maret 2019
 No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	1,13			VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	0,56			SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	2,33			AAS
PH	-	6,42			POTENSIMETRI
C-organik	%	14,08			SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	12,45			-

Diketahui Oleh,


 Penjab. Lab

Lampiran 5. Hasil Analisis POC dari Ampas Tebu



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : POC Limbah Ampas Tebu
Nama Pengirim Sampel : Gepin Sianipar

Tanggal : 26 Maret 2019
No. Lab : Kode B

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,25			VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	0,19			SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	0,31			AAS
pH	-	6,10			POTENSIMETRI
C-organik	%	1,52			SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	6,17			-

Diketahui Oleh,

Penjab. Lab

Lampiran 6. Hasil Analisis Tanah



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

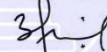
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Tanah
 Nama Pengirim Sampel : Gepin Sianipar

Tanggal : 15 Februari 2019
 No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,17			VOLUMETRI
P Bray II	ppm	11,06			SPEKTROFOTOMETRI
K	me / 100 gr	0,54			AAS
Ca	me / 100 gr	0,81			AAS
Mg	me / 100 gr	0,11			AAS
Na	me / 100 gr	0,46			AAS
C-organik	%	5,17			SPEKTROFOTOMETRI
PH H ₂ O	-	6,13			POTENSIMETRI
PH KCl	-	5,88			POTENSIMETRI
C/N	-	30,43			-
KTK	me / 100 gr	19,18			VOLUMETRI

Diketahui Oleh,


 Penjab. Lab

Lampiran 7. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	7,40	6,60	14,00	7,00
K0T1	6,53	7,27	13,80	6,90
K0T2	7,00	10,07	17,07	8,53
K0T3	7,37	6,70	14,07	7,03
K1T0	6,63	7,23	13,87	6,93
K1T1	6,23	7,97	14,20	7,10
K1T2	7,07	9,37	16,43	8,22
K1T3	6,13	7,07	13,20	6,60
K2T0	7,63	8,23	15,87	7,93
K2T1	6,43	8,10	14,53	7,27
K2T2	6,53	6,93	13,47	6,73
K2T3	7,77	7,23	15,00	7,50
K3T0	6,97	7,13	14,10	7,05
K3T1	8,20	7,03	15,23	7,62
K3T2	8,63	6,93	15,57	7,78
K3T3	7,27	8,90	16,17	8,08
Total	113,80	122,77	236,57	-
Rataan	7,11	7,67	-	7,39

Lampiran 8. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	14,00	13,80	17,07	14,07	58,93	7,37
K1	13,87	14,20	16,43	13,20	57,70	7,21
K2	15,87	14,53	13,47	15,00	58,87	7,36
K3	14,10	15,23	15,57	16,17	61,07	7,63
Total	57,83	57,77	62,53	58,43	236,57	-
Rataan	7,23	7,22	7,82	7,30	-	7,39

Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	1748,8684					
Kelompok Perlakuan	1	2,5125	2,5125	2,8928	tn	4,54	8,68
K	3	0,7379	0,2460	0,28	tn	3,29	5,42
T	3	1,9509	0,6503	0,75	tn	3,29	5,42
K x T	9	7,2767	0,8085	0,93	tn	2,59	3,89
Galat	15	13,0280	0,8685				
Total	32	1774,37					
kk	12,6%						



Lampiran 10. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

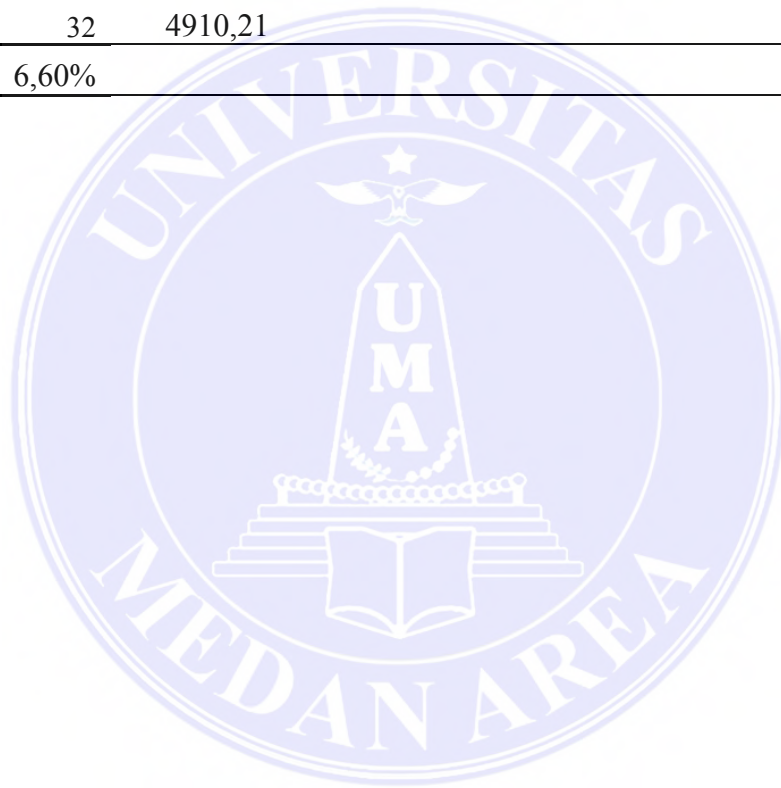
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	11,70	11,03	22,73	11,37
K0T1	12,43	11,13	23,57	11,78
K0T2	12,80	14,50	27,30	13,65
K0T3	12,57	11,53	24,10	12,05
K1T0	12,33	13,27	25,60	12,80
K1T1	11,97	13,10	25,07	12,53
K1T2	11,17	13,57	24,73	12,37
K1T3	11,17	12,03	23,20	11,60
K2T0	11,90	11,77	23,67	11,83
K2T1	11,57	13,50	25,07	12,53
K2T2	10,70	11,80	22,50	11,25
K2T3	13,17	12,23	25,40	12,70
K3T0	12,93	13,47	26,40	13,20
K3T1	12,07	12,67	24,73	12,37
K3T2	13,13	12,53	25,67	12,83
K3T3	12,03	13,60	25,63	12,82
Total	193,63	201,73	395,37	-
Rataan	12,10	12,61	-	12,36

Lampiran 11. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	22,73	23,57	27,30	24,10	97,70	12,21
K1	25,60	25,07	24,73	23,20	98,60	12,33
K2	23,67	25,07	22,50	25,40	96,63	12,08
K3	26,40	24,73	25,67	25,63	102,43	12,80
Total	98,40	98,43	100,20	98,33	395,37	-
Rataan	12,30	12,30	12,53	12,29	-	12,36

Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	4884,8375					
Kelompok	1	2,0503	2,0503	3,0826	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	2,3923	0,7974	1,20	tn	3,29	5,42
T	3	0,3082	0,1027	0,15	tn	3,29	5,42
K x T	9	10,6470	1,1830	1,78	tn	2,59	3,89
Galat	15	9,9769	0,6651				
Total	32	4910,21					
Kk	6,60%						



Lampiran 13. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

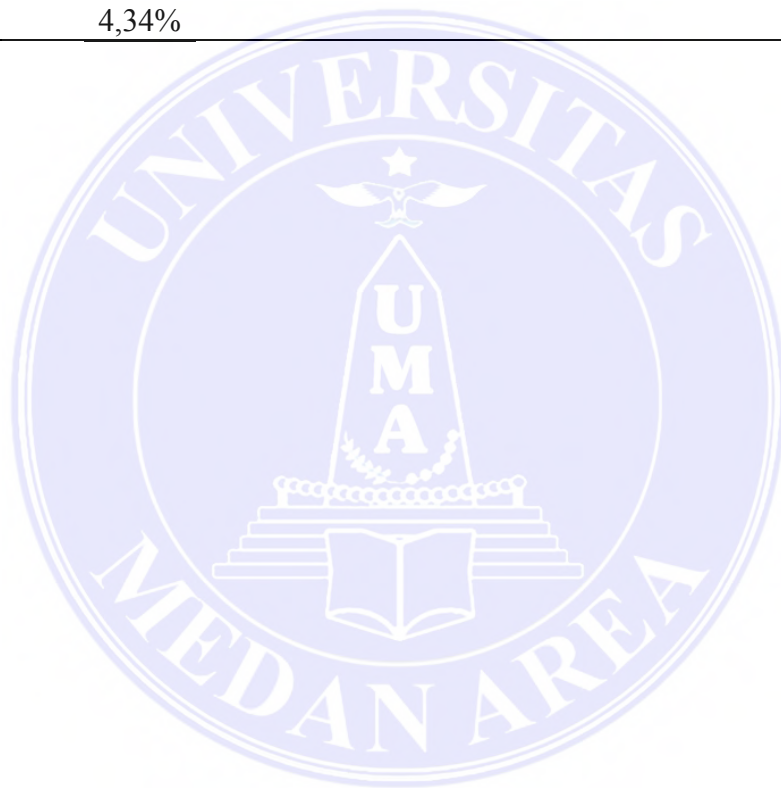
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	23,03	37,90	60,93	30,47
K0T1	22,83	40,10	62,93	31,47
K0T2	24,83	40,67	65,50	32,75
K0T3	22,07	40,57	62,63	31,32
K1T0	22,67	41,03	63,70	31,85
K1T1	23,97	41,60	65,57	32,78
K1T2	21,70	41,06	62,76	31,38
K1T3	28,53	39,63	68,17	34,08
K2T0	23,27	39,20	62,47	31,23
K2T1	25,70	38,63	64,33	32,17
K2T2	22,40	37,60	60,00	30,00
K2T3	25,07	40,77	65,83	32,92
K3T0	24,37	40,97	65,33	32,67
K3T1	25,17	41,97	67,13	33,57
K3T2	28,93	38,00	66,93	33,47
K3T3	27,47	44,10	71,57	35,78
Total	392,00	643,79	1035,79	-
Rataan	24,50	40,24	-	32,37

Lampiran 14. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	76,70	79,87	82,77	81,87	321,20	40,15
K1	82,50	82,93	82,53	78,57	326,53	40,82
K2	79,80	81,33	73,37	83,23	237,93	39,72
K3	83,90	86,97	78,97	86,20	336,03	42,00
Total	243,10	331,10	317,63	329,87	1221,70	-
Rataan	40,36	41,39	39,70	41,23	-	40,67

Lampiran 15. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	52934,4453					
Kelompok Perlakuan	1	0,1653	0,1653	0,0531	tn	4,54	8,68
K	3	23,8459	7,9486	2,55	tn	3,29	5,42
T	3	14,8762	4,9587	1,59	tn	3,29	5,42
K x T	9	49,2820	5,4758	1,76	tn	2,59	3,89
Galat	15	46,7219	3,1148				
Total	32	53069,34					
kk		4,34%					



Lampiran 16. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	38,47	38,23	76,70	38,35
K0T1	40,10	39,77	79,87	39,93
K0T2	40,67	42,10	82,77	41,38
K0T3	40,57	41,30	81,87	40,93
K1T0	41,03	41,47	82,50	41,25
K1T1	41,60	41,33	82,93	41,47
K1T2	37,73	44,80	82,53	41,27
K1T3	39,63	38,93	78,57	39,28
K2T0	39,20	40,60	79,80	39,90
K2T1	40,87	40,47	81,33	40,67
K2T2	37,60	35,77	73,37	36,68
K2T3	40,77	42,47	83,23	41,62
K3T0	40,97	42,93	83,90	41,95
K3T1	45,63	41,33	86,97	43,48
K3T2	40,67	38,30	78,97	39,48
K3T3	44,10	42,10	86,20	43,10
Total	649,60	651,90	1301,50	-
Rataan	40,60	40,74	-	40,67

Lampiran 17. Tabel Dwikasta Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	76,70	79,87	82,77	81,87	321,20	40,15
K1	82,50	82,93	82,53	78,57	326,53	40,82
K2	79,80	81,33	73,37	83,23	317,73	39,72
K3	83,90	86,97	78,97	86,20	336,03	42,00
Total	322,90	331,10	317,63	329,87	1301,50	-
Rataan	40,36	41,39	39,70	41,23	-	40,67

Lampiran 18. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	52934,4453					
Kelompok Perlakuan	1	0,1653	0,1653	0,0531	tn	4,54	8,68
K	3	23,8459	7,9486	2,55	tn	3,29	5,42
T	3	14,8762	4,9587	1,59	tn	3,29	5,42
K x T	9	49,2820	5,4758	1,76	tn	2,59	3,89
Galat	15	46,7219	3,1148				
Total	32	53069,34					
kk	4,34%						



Lampiran 19. Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	1,67	1,67	3,33	1,67
K0T1	1,67	1,67	3,33	1,67
K0T2	2,00	1,67	3,67	1,83
K0T3	2,00	2,00	4,00	2,00
K1T0	1,67	1,67	3,33	1,67
K1T1	1,67	2,00	3,67	1,83
K1T2	1,67	2,33	4,00	2,00
K1T3	1,67	2,00	3,67	1,83
K2T0	2,00	2,00	4,00	2,00
K2T1	2,00	2,00	4,00	2,00
K2T2	1,67	2,00	3,67	1,83
K2T3	2,33	1,67	4,00	2,00
K3T0	1,67	2,00	3,67	1,83
K3T1	2,33	2,00	4,33	2,17
K3T2	1,67	1,67	3,33	1,67
K3T3	2,00	2,00	4,00	2,00
Total	29,67	30,33	60,00	-
Rataan	1,85	1,90	-	1,88

Lampiran 20. Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	3,33	3,33	3,67	4,00	14,33	1,79
K1	3,33	3,67	4,00	3,67	14,67	1,83
K2	4,00	4,00	3,67	4,00	15,67	1,96
K3	3,67	4,33	3,33	4,00	15,33	1,92
Total	14,33	15,33	14,67	15,67	60,00	-
Rataan	1,79	1,92	1,83	1,96	-	1,88

Lampiran 21. Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	112,5000					
Kelompok Perlakuan	1	0,0139	0,0139	0,2727	tn	4,54	8,68
K	3	0,1389	0,0463	0,91	tn	3,29	5,42
T	3	0,1389	0,0463	0,91	tn	3,29	5,42
K x T	9	0,4444	0,0494	0,97	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,7639	0,0509				
Total	32	114,00					
kk		12,04%					



Lampiran 22. Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	2,67	3,00	5,67	2,83
K0T1	3,00	2,67	5,67	2,83
K0T2	3,00	3,00	6,00	3,00
K0T3	3,33	3,33	6,67	3,33
K1T0	3,00	2,67	5,67	2,83
K1T1	3,33	3,00	6,33	3,17
K1T2	2,67	3,67	6,33	3,17
K1T3	2,67	3,00	5,67	2,83
K2T0	3,33	3,33	6,67	3,33
K2T1	3,67	3,00	6,67	3,33
K2T2	3,00	3,33	6,33	3,17
K2T3	3,67	2,67	6,33	3,17
K3T0	3,00	3,00	6,00	3,00
K3T1	3,33	3,00	6,33	3,17
K3T2	2,67	2,67	5,33	2,67
K3T3	3,33	3,00	6,33	3,17
Total	49,67	48,33	98,00	-
Rataan	3,10	3,02	-	3,06

Lampiran 23. Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	5,67	5,67	6,00	6,67	24,00	3,00
K1	5,67	6,33	6,33	5,67	24,00	3,00
K2	6,67	6,67	6,33	6,33	26,00	3,25
K3	6,00	6,33	5,33	6,33	24,00	3,00
Total	24,00	25,00	24,00	25,00	98,00	-
Rataan	3,00	3,13	3,00	3,13	-	3,06

Lampiran 24. Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 3 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	300,1250					
Kelompok Perlakuan	1	0,0556	0,0556	0,5172	tn	4,54	8,68
K	3	0,3750	0,1250	1,16	tn	3,29	5,42
T	3	0,1250	0,0417	0,39	tn	3,29	5,42
K x T	9	0,8194	0,0910	0,85	tn	2,59	3,89
Galat	15	1,6111	0,1074				
Total	32	303,11					
Kk	10,70%						



Lampiran 25. Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

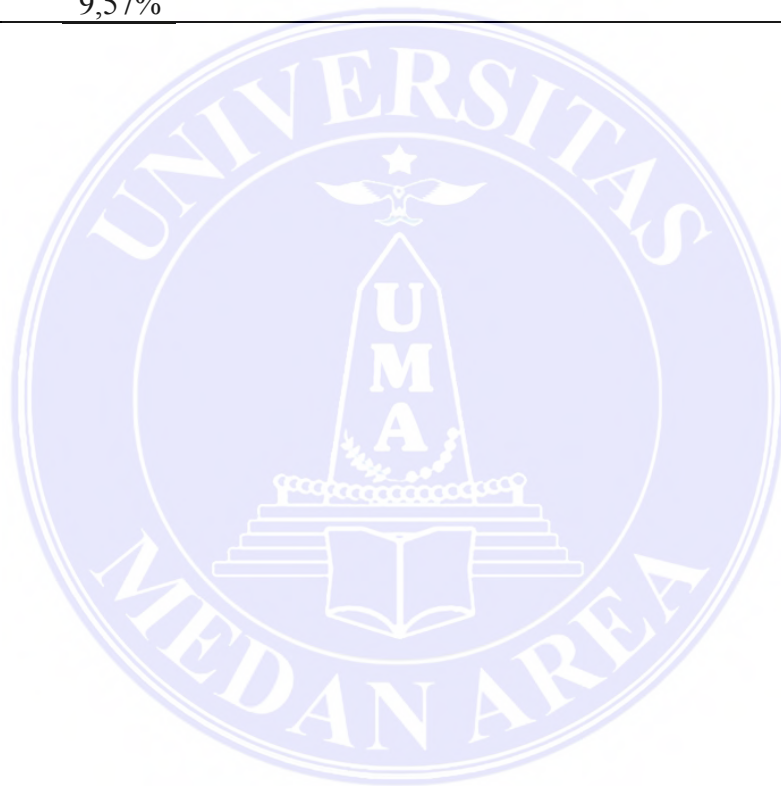
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	5,00	6,33	11,33	5,67
K0T1	5,33	6,00	11,33	5,67
K0T2	5,00	6,00	11,00	5,50
K0T3	6,67	5,67	12,33	6,17
K1T0	5,00	5,00	10,00	5,00
K1T1	5,67	5,00	10,67	5,33
K1T2	5,33	5,67	11,00	5,50
K1T3	5,33	5,33	10,67	5,33
K2T0	6,00	5,00	11,00	5,50
K2T1	6,33	5,33	11,67	5,83
K2T2	6,00	5,67	11,67	5,83
K2T3	6,33	5,67	12,00	6,00
K3T0	5,67	5,00	10,67	5,33
K3T1	6,00	6,67	12,67	6,33
K3T2	5,67	5,33	11,00	5,50
K3T3	7,00	6,00	13,00	6,50
Total	92,33	89,67	182,00	-
Rataan	5,77	5,60	-	5,69

Lampiran 26. Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	11,33	11,33	11,00	12,33	46,00	5,75
K1	10,00	10,67	11,00	10,67	42,33	5,29
K2	11,00	11,67	11,67	12,00	46,33	5,79
K3	10,67	12,67	11,00	13,00	47,33	5,92
Total	43,00	46,33	44,67	48,00	182,00	-
Rataan	5,38	5,79	5,58	6,00	-	5,69

Lampiran 27. Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	1035,1250					
Kelompok Perlakuan	1	0,2222	0,2222	0,7500	tn	4,54	8,68
K	3	1,7917	0,5972	2,02	tn	3,29	5,42
T	3	1,7361	0,5787	1,95	tn	3,29	5,42
K x T	9	1,3472	0,1497	0,51	tn	2,59	3,89
Galat	15	4,4444	0,2963				
Total	32	1044,67					
Kk		9,57%					



Lampiran 28. Data Pengamatan Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

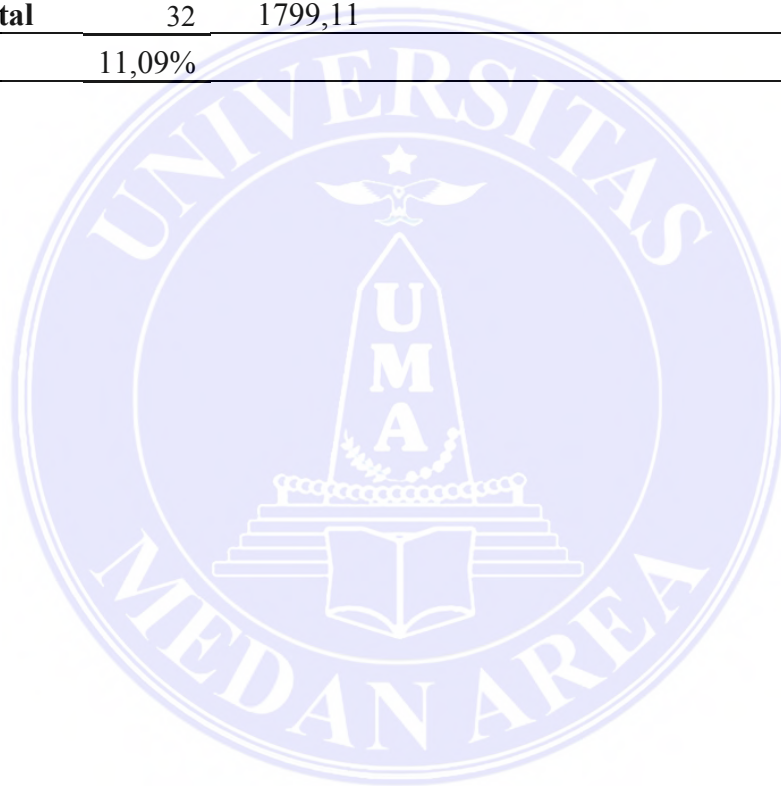
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	6,33	7,67	14,00	7,00
K0T1	8,67	6,00	14,67	7,33
K0T2	8,67	7,33	16,00	8,00
K0T3	9,00	7,33	16,33	8,17
K1T0	7,67	8,33	16,00	8,00
K1T1	9,67	7,33	17,00	8,50
K1T2	7,33	6,33	13,67	6,83
K1T3	8,00	7,00	15,00	7,50
K2T0	7,00	7,00	14,00	7,00
K2T1	8,67	6,33	15,00	7,50
K2T2	7,33	6,00	13,33	6,67
K2T3	7,67	6,33	14,00	7,00
K3T0	7,00	6,67	13,67	6,83
K3T1	8,33	9,00	17,33	8,67
K3T2	7,33	6,00	13,33	6,67
K3T3	7,33	7,33	14,67	7,33
Total	126,00	112,00	238,00	-
Rataan	7,88	7,00	-	7,44

Lampiran 29. Tabel Dwikasta Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	14,00	14,67	16,00	16,33	61,00	7,63
K1	16,00	17,00	13,67	15,00	61,67	7,71
K2	14,00	15,00	13,33	14,00	56,33	7,04
K3	13,67	17,33	13,33	14,67	59,00	7,38
Total	57,67	64,00	56,33	60,00	238,00	-
Rataan	7,21	8,00	7,04	7,50	-	7,44

Lampiran 30. Tabel Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu Umur 5 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	1770,1250					
Kelompok	1	6,1250	6,1250	9,0000	**	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	2,1528	0,7176	1,05	tn	3,29	5,42
T	3	4,2361	1,4120	2,07	tn	3,29	5,42
K x T	9	6,2639	0,6960	1,02	tn	2,59	3,89
Galat	15	10,2083	0,6806				
Total	32	1799,11					
kk	11,09%						



Lampiran 31. Data Pengamatan Umur Berbunga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

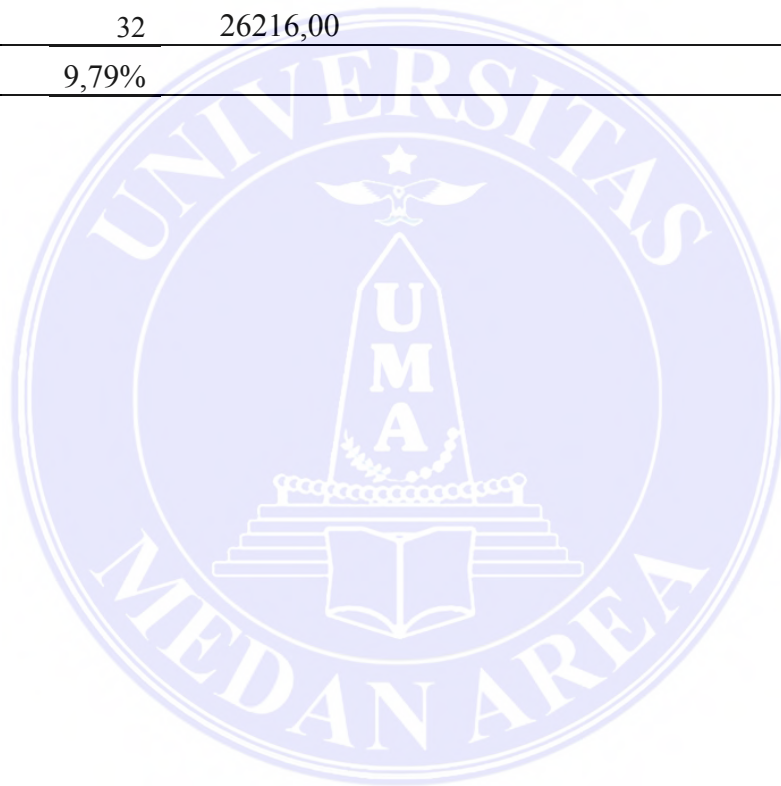
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	26,33	28,00	54,33	27,17
K0T1	32,67	28,00	60,67	30,33
K0T2	27,67	26,33	54,00	27,00
K0T3	30,33	32,00	62,33	31,17
K1T0	30,67	28,00	58,67	29,33
K1T1	30,33	31,67	62,00	31,00
K1T2	27,00	29,33	56,33	28,17
K1T3	30,33	23,33	53,67	26,83
K2T0	29,67	29,33	59,00	29,50
K2T1	24,33	29,00	53,33	26,67
K2T2	29,67	26,67	56,33	28,17
K2T3	23,67	31,00	54,67	27,33
K3T0	26,00	31,00	57,00	28,50
K3T1	30,00	25,67	55,67	27,83
K3T2	28,67	26,00	54,67	27,33
K3T3	31,33	28,67	60,00	30,00
Total	458,67	454,00	912,67	-
Rataan	28,67	28,38	-	28,52

Lampiran 32. Tabel Dwikasta Umur Berbunga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	54,33	60,67	54,00	62,33	231,33	28,92
K1	58,67	62,00	56,33	53,67	230,67	28,83
K2	59,00	53,33	56,33	54,67	223,33	27,92
K3	57,00	55,67	54,67	60,00	227,33	28,42
Total	229,00	231,67	221,33	230,67	912,67	-
Rataan	28,63	28,96	27,67	28,83	-	28,52

Lampiran 33. Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	26030,0139					
Kelompok	1	0,6806	0,6806	0,0873	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	5,0417	1,6806	0,22	tn	3,29	5,42
T	3	8,2361	2,7454	0,35	tn	3,29	5,42
K x T	9	55,1528	6,1281	0,79	tn	2,59	3,89
Galat	15	116,8750	7,7917				
Total	32	26216,00					
Kk		9,79%					



Lampiran 34. Data Pengamatan Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

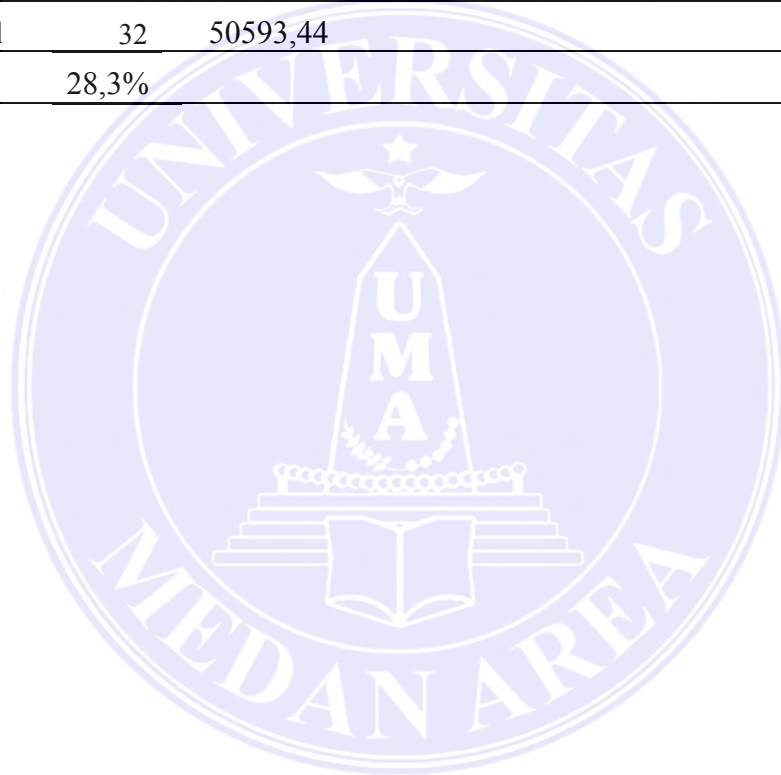
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	54,00	20,33	74,33	37,17
K0T1	32,33	27,00	59,33	29,67
K0T2	50,00	38,67	88,67	44,33
K0T3	27,00	40,67	67,67	33,83
K1T0	46,00	28,00	74,00	37,00
K1T1	45,33	35,67	81,00	40,50
K1T2	22,00	25,00	47,00	23,50
K1T3	58,00	41,33	99,33	49,67
K2T0	42,33	30,67	73,00	36,50
K2T1	69,33	38,00	107,33	53,67
K2T2	41,00	35,33	76,33	38,17
K2T3	50,00	33,67	83,67	41,83
K3T0	31,00	38,00	69,00	34,50
K3T1	27,00	51,33	78,33	39,17
K3T2	46,67	41,00	87,67	43,83
K3T3	24,67	30,33	55,00	27,50
Total	666,67	555,00	1221,67	-
Rataan	41,67	34,69	-	38,18

Lampiran 35. Tabel Dwikasta Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	74,33	59,33	88,67	67,67	290,00	36,25
K1	74,00	81,00	47,00	99,33	301,33	37,67
K2	73,00	107,33	76,33	83,67	340,33	42,54
K3	69,00	78,33	87,67	55,00	290,00	36,25
Total	290,33	326,00	299,67	305,67	1221,67	-
Rataan	36,29	40,75	37,46	38,21	-	38,18

Lampiran 36. Tabel Sidik Ragam Bobot Produksi per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	46639,6701					
Kelompok	1	389,6701	389,6701	3,3172	tn	4,54	8,68
Perlakuan							
K	3	213,8993	71,2998	0,61	tn	3,29	5,42
T	3	85,5382	28,5127	0,24	tn	3,29	5,42
K x T	9	1502,6146	166,9572	1,42	tn	2,59	3,89
Galat	15	1762,0521	117,4701				
Total	32	50593,44					
kk	28,3%						



Lampiran 37. Data Pengamatan Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	55,33	27,67	83,00	41,50
K0T1	32,00	27,67	59,67	29,83
K0T2	50,67	29,00	79,67	39,83
K0T3	29,33	32,33	61,67	30,83
K1T0	30,33	34,67	65,00	32,50
K1T1	49,67	26,00	75,67	37,83
K1T2	22,00	25,67	47,67	23,83
K1T3	39,00	37,33	76,33	38,17
K2T0	34,00	24,00	58,00	29,00
K2T1	33,33	30,33	63,67	31,83
K2T2	33,33	35,33	68,67	34,33
K2T3	29,00	36,33	65,33	32,67
K3T0	26,33	31,67	58,00	29,00
K3T1	23,33	32,67	56,00	28,00
K3T2	40,33	32,00	72,33	36,17
K3T3	23,67	31,33	55,00	27,50
Total	551,67	494,00	1045,67	-
Rataan	34,48	30,88	-	32,68

Lampiran 38. Tabel Dwikasta Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	83,00	59,67	79,67	61,67	284,00	35,50
K1	65,00	75,67	47,67	76,33	264,67	33,08
K2	58,00	63,67	68,67	65,33	255,67	31,96
K3	58,00	56,00	72,33	55,00	241,33	30,17
Total	264,00	255,00	268,33	258,33	1045,67	-
Rataan	33,00	31,88	33,54	32,29	-	32,68

Lampiran 39. Tabel Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	34169,3368					
Kelompok Perlakuan	1	103,9201	103,9201	1,5130	tn	4,54	8,68
K	3	119,6215	39,8738	0,58	tn	3,29	5,42
T	3	13,1493	4,3831	0,06	tn	3,29	5,42
K x T	9	600,9479	66,7720	0,97	tn	2,59	3,89
Galat	15	1030,2465	68,6831				
Total	32	36037,22					
Kk		25,36%					



Lampiran 40. Data Pengamatan Bobot Produksi per Plot (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

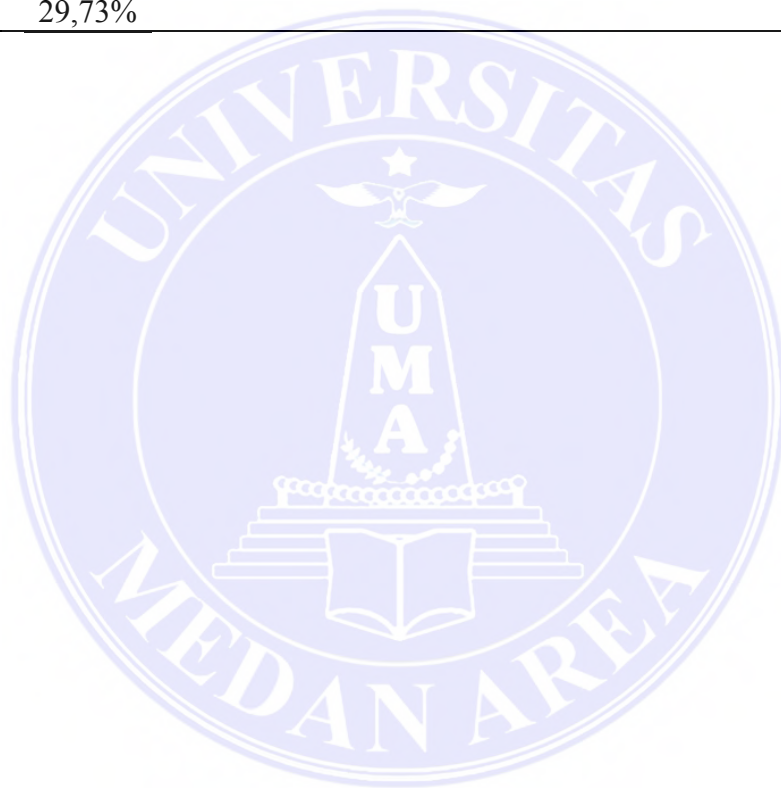
Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	U1	U2		
K0T0	340	150	490,00	245,00
K0T1	198	193	391,00	195,50
K0T2	249	242	491,00	245,50
K0T3	155	230	385,00	192,50
K1T0	208	172	380,00	190,00
K1T1	267	247	514,00	257,00
K1T2	142	167	309,00	154,50
K1T3	336	245	581,00	290,50
K2T0	197	150	347,00	173,50
K2T1	211	260	471,00	235,50
K2T2	198	161	359,00	179,50
K2T3	318	182	500,00	250,00
K3T0	172	286	458,00	229,00
K3T1	173	361	534,00	267,00
K3T2	224	290	514,00	257,00
K3T3	191	248	439,00	219,50
Total	3579,00	3584,00	7163,00	-
Rataan	223,69	224,00	-	223,84

Lampiran 41. Tabel Dwikasta Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

Perlakuan	T0	T1	T2	T3	Total	Rataan
K0	490,00	391,00	491,00	385,00	1757,00	219,63
K1	380,00	514,00	309,00	581,00	1784,00	223,00
K2	347,00	471,00	359,00	500,00	1677,00	209,63
K3	458,00	534,00	514,00	439,00	1945,00	243,13
Total	1675,00	1910,00	1673,00	1905,00	7163,00	-
Rataan	209,38	238,75	209,13	238,13	-	223,84

Lampiran 42. Tabel Sidik Ragam Jumlah Polong per Sampel (gram) Kacang Tanah Terhadap Pemberian Kompos Batang Jagung dan Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tebu

SK	DB	JK	KT	F.HIT		0,05	0,01
NT	1	1603392,7813					
Kelompok Perlakuan	1	0,7813	0,7813	0,0002	tn	4,54	8,68
K	3	4739,5938	1579,8646	0,36	tn	3,29	5,42
T	3	6817,0938	2272,3646	0,51	tn	3,29	5,42
K x T	9	33497,0313	3721,8924	0,84	tn	2,59	3,89
Galat	15	66409,7188	4427,3146				
Total	32	1714857,00					
Kk	29,73%						



Lampiran 43. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pembuatan POC limbah ampas tebu



Gambar 2. Proses penyiraman EM4



Gambar 3. Pencampuran EM4 dan Gula Merah



Gambar 4. Pengirisan Gula Merah



Gambar 5. Pembuatan kompos serasah jagung



Gambar 6. Areal lahan penelitian



Gambar 7. Kompos batang Jagung



Gambar 8. Pengaplikasian kompos



Gambar 9. Pengaplikasian POC ampas tebu



Gambar 10. Pengukuran Tinggi Tanaman kacang tanah



Gambar 11. Tanaman kacang tanah berumur 3 MST.



Gambar 12. Tanaman kacang tanah berumur 4 MST



Gambar 13. Tan kacang tanah berumur 5 MST



Gambar 14. Supervisi oleh dosen pembimbing I



Gambar 15. Supervisi oleh dosen pembimbing ke II



Gambar 16. Serangan Hama Kutu Daun



Gambar 17. Pemanenan



Gambar 18. Penimbangan hasil panen kacang tanah