

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH URIN
SAPI DAN KOMPOS KULIT KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L)**

SKRIPSI

OLEH

PASKALIS JAYA SYAPUTRA SILALAH

13 821 0058



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2017

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH
URINE SAPI DAN KOMPOS KULIT KOPI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea
mays saccharata* L)**

SKRIPSI

Oleh :

PASKALIS JAYA SYAPUTRA SILALAH

13 821 0058



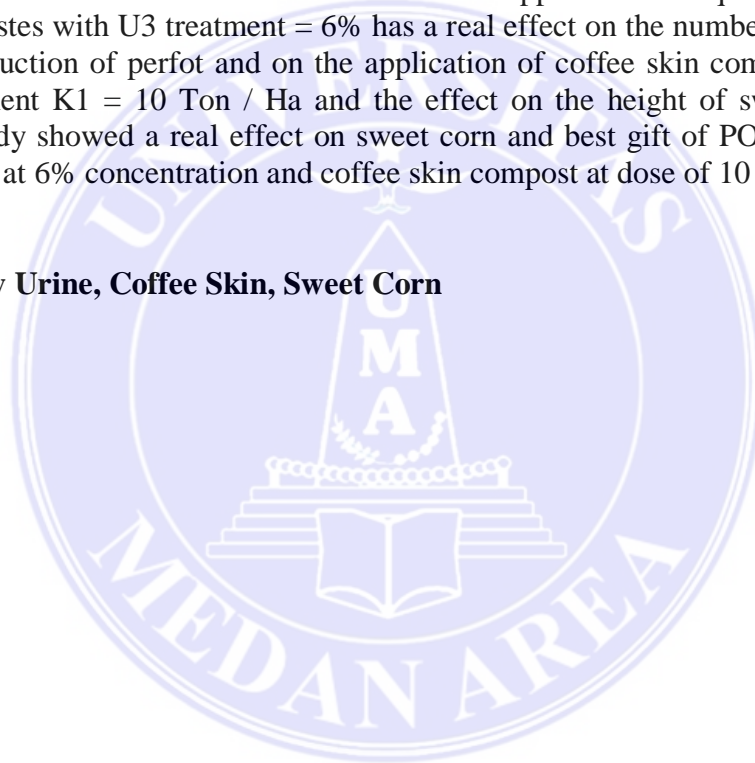
*Skripsi ini Disusun Sebagai salah satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Studi S1 di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2017**

ABSTRACT

Paskalis Jaya Syaputra Silalahi Research on Effectiveness of Organic Fertilizer Liquid Waste Urine Cow And Coffee Coffee Compost To Growth And Production Of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* L). the purpose of this study was to obtain data on the growth and production of corn crops (*Zea mays saccharata* L). with the application of liquid organic fertilizer of cow urine waste and coffee skin compost with different doses. This research was conducted on field experiments of agriculture faculty of university field area located in road of no.1 field of estate. The study was conducted from April to July 2017. Using factorial randomized block design (RAK) with three replications. The first factor tested was the concentration of liquid organic fertilizer of cow urine waste ie U0 = without POC, U1 = 2% concentration (20 ml POC / liter of water), U2 = 4% concentration (40 ml POC / liter of water), U3 = 6% 6% concentration (60 ml POC / liter of water). The second factor is the dose of coffee skin compost that is K0 = without coffee skin compost, K1 = 10 ton / Ha, K2 = 20 ton / Ha, K3 = 30 ton / Ha. The results showed that the application of liquid organic fertilizer of cow urine wastes with U3 treatment = 6% has a real effect on the number of leaves, length of cob, the production of perpot and on the application of coffee skin compost significantly influence treatment K1 = 10 Ton / Ha and the effect on the height of sweet corn crop In general, this study showed a real effect on sweet corn and best gift of POC combination of cow urine waste at 6% concentration and coffee skin compost at dose of 10 Ton / Ha.

Keywords: Cow Urine, Coffee Skin, Sweet Corn



ABSTRACT RINGKASAN

Paskalis Jaya Syaputra Silalahi Penelitian Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L). tujuan penelitian ini untuk memperoleh data pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays saccharata* L). dengan pengaplikasian pupuk organik cair limbah urin sapi dan kompos kulit kopi dengan dosis yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan fakultas pertanian universitas medan area yang berlokasi di jalan kolam no.1 medan estate. Penelitian dilaksanakan mulai bulan april sampai bulan juli 2017. Menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama yang diuji adalah konsentrasi pupuk organik cair limbah urin sapi yaitu U0=tanpa POC, U1= konsentrasasi 2% (20 ml POC/liter air), U2= konsentrasi 4% (40 ml POC/liter air), U3= 6% konsentrasi 6% (60 ml POC/liter air). Faktor kedua adalah dosis kompos kulit kopi yaitu K0= tanpa kompos kulit kopi, K1 = 10 ton/Ha, K2= 20 ton/Ha, K3=30 ton/Ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah urin sapi dengan perlakuan U3= 6 % berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, panjang tongkol, produksi perplot dan pada pengaplikasian kompos kulit kopi berpengaruh nyata dengan perlakuan K1=10 Ton/Ha dan berpengaruh pada tinggi tanaman jagung manis secara umum penelitian ini menunjukkan pengaruh nyata terhadap tanaman jagung manis dan pemberian terbaik yaitu kombinasi POC limbah urin sapi pada konsentrasi 6% dan kompos kulit kopi pada dosis 10 Ton/Ha.

Kata kunci : Urin Sapi, Kulit Kopi, Jagung Manis

Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi Limbah Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis(*Zea mays saccharata L.*)


Nama : Paskalis Jaya Syaputra Silalahi


NPM : 13 821 0058


Fakultas : Pertanian


Disetujui oleh

Komisi pembimbing


Ir. Ellen L. Panggabean, MP
KETUA


Ir. Asmah Indrawaty, MP
ANGGOTA


Dr. H.F. Syahbudin Hasibuan, M.Si
DEKAN


Ir. Ellen L. Panggabean, MP
Ketua Program Studi

Tanggal lulus : 1 november 2017

SURAT PERNYATAAN OROSINILITAS

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituiskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



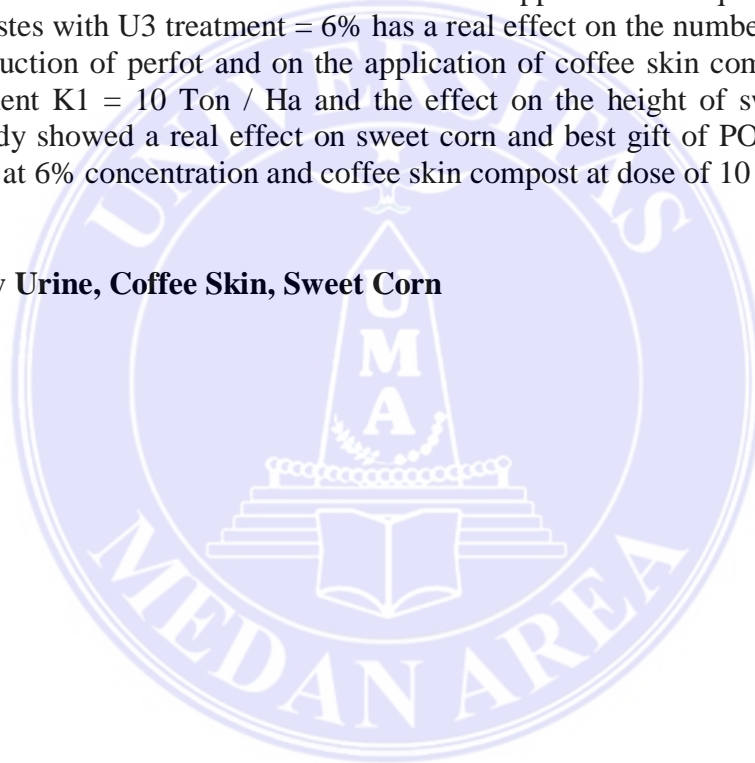
Medan, 14 Februari 2018

Paskalis Jaya Syaputra Silalahi
13.821.0058

ABSTRACT

Paskalis Jaya Syaputra Silalahi Research on Effectiveness of Organic Fertilizer Liquid Waste Urine Cow And Coffee Coffee Compost To Growth And Production Of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* L). the purpose of this study was to obtain data on the growth and production of corn crops (*Zea mays saccharata* L). with the application of liquid organic fertilizer of cow urine waste and coffee skin compost with different doses. This research was conducted on field experiments of agriculture faculty of university field area located in road of no.1 field of estate. The study was conducted from April to July 2017. Using factorial randomized block design (RAK) with three replications. The first factor tested was the concentration of liquid organic fertilizer of cow urine waste ie U0 = without POC, U1 = 2% concentration (20 ml POC / liter of water), U2 = 4% concentration (40 ml POC / liter of water), U3 = 6% 6% concentration (60 ml POC / liter of water). The second factor is the dose of coffee skin compost that is K0 = without coffee skin compost, K1 = 10 ton / Ha, K2 = 20 ton / Ha, K3 = 30 ton / Ha. The results showed that the application of liquid organic fertilizer of cow urine wastes with U3 treatment = 6% has a real effect on the number of leaves, length of cob, the production of perpot and on the application of coffee skin compost significantly influence treatment K1 = 10 Ton / Ha and the effect on the height of sweet corn crop In general, this study showed a real effect on sweet corn and best gift of POC combination of cow urine waste at 6% concentration and coffee skin compost at dose of 10 Ton / Ha.

Keywords: Cow Urine, Coffee Skin, Sweet Corn



RINGKASAN

Paskalis Jaya Syaputra Silalahi Penelitian Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L). tujuan penelitian ini untuk memperoleh data pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays saccharata* L). dengan pengaplikasian pupuk organik cair limbah urin sapi dan kompos kulit kopi dengan dosis yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan fakultas pertanian universitas medan area yang berlokasi di jalan kolam no.1 medan estate. Penelitian dilaksanakan mulai bulan april sampai bulan juli 2017. Menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama yang diuji adalah konsentrasi pupuk organik cair limbah urin sapi yaitu U0=tanpa POC, U1= konsentrasasi 2% (20 ml POC/liter air), U2= konsentrasi 4% (40 ml POC/liter air), U3= 6% konsentrasi 6% (60 ml POC/liter air). Faktor kedua adalah dosis kompos kulit kopi yaitu K0= tanpa kompos kulit kopi, K1 = 10 ton/Ha, K2= 20 ton/Ha, K3=30 ton/Ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah urin sapi dengan perlakuan U3= 6 % berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, panjang tongkol, produksi perplot dan pada pengaplikasian kompos kulit kopi berpengaruh nyata dengan perlakuan K1=10 Ton/Ha dan berpengaruh pada tinggi tanaman jagung manis secara umum penelitian ini menunjukkan pengaruh nyata terhadap tanaman jagung manis dan pemberian terbaik yaitu kombinasi POC limbah urin sapi pada konsentrasi 6% dan kompos kulit kopi pada dosis 10 Ton/Ha.

Kata kunci : Urin Sapi, Kulit Kopi, Jagung Manis



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* L).** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. penyusunan proposal ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih banyak kepada :

1. Ibu Ir.Ellen Lumisar Panggabean, MP selaku ketua program Studi Agroteknologi sekaligus sebagai Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan Skripsi ini.
2. Ibu Ir.Asmah indrawati, MP selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah memperhatikan selama penyusunan Skripsi ini.
3. Ibu Ir.Maimunah, M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Ayah dan Ibunda yang telah Mendoakan dan selalu memberikan semangat kepada Saya selama penyusunan Skripsi ini.
5. Rekan rekan mahasiswa selaku peyemangat juga selama penyusunan ini.
6. Seluruh staff pegawai yang telah memperlancar segala urusan urusan yang Saya pentingkan dalam proses penyusunan ini.

7. Dan Semua Pihak yang telah Membantu Saya Dalam Penyusunan ini yang tidak dapat disebut penulis satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam Skripsi ini, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Akhir Kata Penulis Mengucapkan Banyak Terima Kasih.



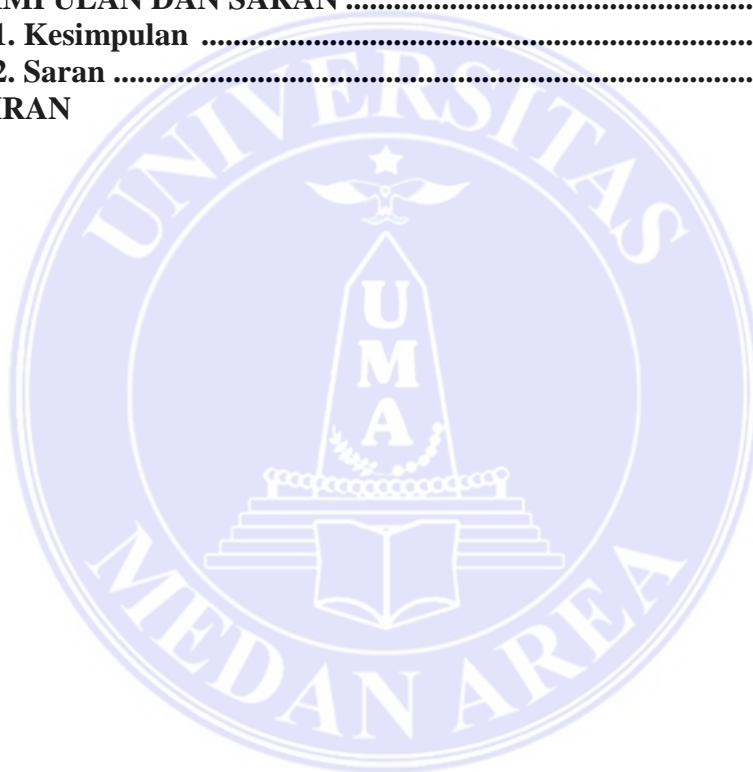
Medan, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Jagung	5
2.2 Pupuk Organik Cair	6
2.3 Pupuk Kompos Kulit Kopi	7
BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2. Bahan dan Alat.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.3.1. Rancangan Penelitian	10
3.4. Metoda Analisa	11
3.5. Pelaksanaan Penelitian	12
3.5.1. Persiapan Pembuatan Pupuk Organik Cair.....	12
3.5.2. Persiapan Pembuatatan Kompos Kulit Kopi	12
3.5.3. Persiapan Lahan dan Pengolahan Lahan	13
3.5.4. Penanaman	13
3.5.5. Pengaplikasian POC Urin Sapi.....	13
3.5.6. Pengaplikasian Kompos Kulit Kopi	14
3.6. Pemeliharaan Tanaman.....	14
3.6.1. Penyiraman	14
3.6.2. Penyisipan Benih Yang Mati.....	14
3.6.3. Penyiangan dan Pembumbunan Tanaman Jagung Manis.....	15
3.6.4. Pengendalian Hama dan Penyakit	15
3.6.5. Panen	15
3.7. Parameter Pengamatan	15

3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)	15
3.7.2. Jumlah Daun (helai).....	16
3.7.3. Panjang Tongkol.....	16
3.7.4. Produksi Tanaman Sampel Per Plot (g).....	16
3.7.5. Produksi Per Plot (g).....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Tinggi Tanaman	18
4.2. Jumlah Daun.....	21
4.3. Panjang Tongkol	26
4.4. Produksi sampel per plot.....	31
4.5. Produksi per plot	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi.....	18
2	Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	22
3	Uji Rata-rata Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair limbah urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	27
4	Uji Rata-rata Produksi Tanaman Sampel per Plot (g) pada Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair limbah urin sapi.....	31
5	Uji Rata-rata Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi.....	34
6	Rangkuman Hasil Uji Rata-rata Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi pada Umur 7 MST	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Diagram Batang Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Manis Terhadap Pemberian Kompos Kulit Kopi.....	20
2	Diagram Batang Pertumbuhan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi	23
3	Diagram Batang Pertumbuhan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi.....	25
4	Diagram Batang Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi	28
5	Diagram Batang Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi	29
6	Diagram Batang Produksi Tanaman Sampel per Plot (g) Pada Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian POC Limbah Urin Sapi	32
7	Diagram Batang Produksi per Plot (kg) pada Tanaman Jagung Manis Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi	35
8	Proses Pembuatan Pupuk Kompos Kulit Kopi	67
9	Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi	67
10	Pengolahan Lahan Penelitian.....	68
11	Penanaman Tanaman Jagung Manis.....	68
12	Pemeliharaan Tanaman Jagung Manis	69
13	Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi.....	69
14	Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST	70
15	Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST	70

16	Penimbangan Produksi Tanaman Sampel per Plot.....	71
17	Penimbangan Produksi Tanaman Jagung Manis per Plot	71



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
7	Deskripsi Tanaman Jagung Varietas Bonanza	41
8	Denah Tanaman Dalam Plot.....	42
9	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	43
10	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	44
11	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	44
12	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	45
13	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	46
14	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	46
15	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	47
16	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	48
17	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	48

18	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	49
19	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman JagungManis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	50
20	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	50
15	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	51
16	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	52
17	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	52
18	Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	53
19	Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan ..Kompos Kulit Kopi	54
20	Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	54
21	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	55
22	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	56
23	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	56

24	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	57
25	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	58
26	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	58
27	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	59
28	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	60
29	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	60
30	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	61
31	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	62
32	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	62
33	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	63
34	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	64

35	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	64
36	Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	65
37	Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	66
38	Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	66
39	Data Pengamatan Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	67
40	Tabel Dwikasta Data Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	68
41	Tabel Analisis Ragam Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	68
42	Data Pengamatan Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	69
43	Tabel Dwikasta Data Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	70
44	Tabel Analisis Ragam Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	70
45	Data Pengamatan Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	71
46	Tabel Dwikasta Data Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi	72

47 Tabel Analisis Ragam Produksi per Plot (kg) Tanaman
Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair
Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi 73





I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang dikonsumsi dan sangat disukai banyak masyarakat di Indonesia. Tanaman jagung manis ini memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan dengan jagung biasa dan umur produksinya yang lebih singkat. Bagi para petani, tanaman jagung manis merupakan peluang usaha bagi para petani di pasar, karena nilai jualnya yang tinggi.

Saat ini permintaan terhadap jagung manis semakin meningkat, hal ini mendorong para petani untuk melakukan perbaikan terhadap budidaya untuk meningkatkan produksi. Produksi jagung di Sumatera Utara pada tahun 2012 sebesar 1.347.124 ton dengan luas panen 243.098 ha. Produksi tersebut menurun pada tahun 2013 yang hanya mencapai 1.182.928 ton dengan luas lahan panen 211.750/ha (Badan Pusat Statistik 2015 Pemprov Sumatera Utara).

Faktor penting dalam peningkatan produksi jagung manis salah satunya adalah dengan pemupukan. Pemupukan adalah usaha pemberian pupuk untuk menambah unsur hara yang diperlukan tanaman dalam rangka meningkatkan pertumbuhan produksi dan kualitas hasil tanaman. Perlunya dilakukan pemupukan karena ketersediaan unsur hara di dalam tanah rendah. Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk buatan yang berasal dari bahan sisa tanaman, kotoran hewan, seperti urin sapi yang digunakan pada tanaman jagung manis sebagai pupuk organik cair, dan juga pupuk organik sisa dari tanaman seperti kulit kopi yang dimana kulit kopi ini

digunakan sebagai kompos atau pupuk dasar pada tanaman jagung manis. Hasil panen kopi sebelum dipasarkan ke kota-kota terdekat, biasanya kulit kopi dikumpulkan di pabrik tempat pengolahan kopi. Pemilahan tersebut akan menghasilkan sampah (limbah). Bahan organik merupakan salah satu faktor penentu dalam meningkatkan kesuburan tanah. Banyak sifat tanah baik fisik, biologi dan kimia secara langsung dipengaruhi oleh ketersediaan bahan organik tanah. Pada umumnya jumlah bahan organik dalam tanah relatif sedikit yaitu sekitar kurang dari 3–5 %. Oleh karena itu banyak tanah-tanah yang tingkat kesuburannya sangat rendah, sehingga perlu dilakukan penambahan bahan organik. Penambahan bahan organik diantaranya dapat dilakukan dengan pemberian kompos, baik yang berasal dari kotoran hewan maupun sisa-sisa limbah produksi pertanian misalnya limbah kulit kopi. Pada umumnya limbah kulit kopi hanya dijadikan pakan ternak atau dibuang begitu saja tanpa dilakukan pengolahan misalnya pengomposan untuk dikembalikan ke tanah. Pemanfaatan kulit buah kopi dengan cara pengomposan belum biasa dilakukan oleh petani, khususnya petani daerah kabupaten Toba Samosir.

Berdasarkan latar belakang diatas, Penulis tertarik dengan penelitian ini yaitu “ Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi Dan Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.)

1.2.Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektivitas pemberian Pupuk Organik Cair limbah urin sapi dan kompos kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.)

2. Mengetahui efektivitas pemberian kompos kulit kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.)
3. Mengetahui Kombinasi Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.)

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian pupuk organik cair limbah urin sapi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.).
2. Aplikasi kompos kulit kopi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.).
3. Kombinasi pupuk organik cair limbah urin sapi dan kompos kulit kopi dapat memberikan interaksi pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.).

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Sebagai bahan informasi bagi para petani jagung manis (*Zea mays saccharata* L.) dalam upaya peningkatan produksi tanaman secara organik.



II. TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Tanaman Jagung

Tanaman jagung mempunyai batang yang tidak bercabang, berbentuk silindris dan terdiri atas sejumlah ruas dan buku. Jumlah ruas tersebut bergantung pada varietas yang ditanam dan umur tanaman. Pada buku terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol. Dua tunas teratas berkembang menjadi tongkol yang produktif. Jumlah daun setiap tanaman jagung bervariasi antara 8 – 48 helai, namun pada umumnya berkisar antara 12 - 18 helai tergantung pada varietas dan umur tanaman, rata-rata munculnya daun yang terbuka sempurna adalah 3 - 4 hari setiap daun. Tanaman jagung di daerah tropis mempunyai jumlah daun relative lebih banyak dibanding di daerah beriklim sedang (Suprpto dan Marzuki, 2002).

Taksonomi atau pun kedudukan tanaman jagung manis ;

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Graminae*
Famili : *Graminaeae*
Genus : *Zea*
Spesies : *Zea mays* L.

Daun jagung berbentuk pita atau garis dengan letak tulang daun di tengah- tengah daun sejajar dengan daun, berbulu halus, serta warnanya bervariasi (Rukmana, 2010). Daun terdiri dari tiga bagian yaitu kelopak daun,

lidah daun dan helai daun. Kelopak daun umumnya membungkus batang (Purwono dan Rudi, 2007).

Jagung disebut tanaman berumah satu (*monoecious*) karena bunga jantan dan betinanya terdapat dalam satu tanaman. Tanaman jagung adalah protandri, di mana pada sebagian besar varietas, bunga jantannya muncul (*anthesis*) 1 - 3 hari sebelum rambut bunga betina muncul (*silking*). Penyerbukan pada jagung terjadi bila serbuk sari dari bunga jantan menempel pada rambut tongkol (putik). Hampir 95% dari persarian tersebut berasal dari serbuk sari tanaman lain (serbuk silang dan hanya 5% yang berasal dari serbuk sari tanaman sendiri (serbuk sendiri), oleh karena itu, tanaman jagung disebut tanaman bersari silang (*cross pollinated crop*). Terlepasnya serbuk sari berlangsung 3 - 6 hari bergantung pada varietas, suhu, dan kelembaban (Sudaryono, 1998).

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 (Suprpto dan Marzuki, 2002).

Tanaman jagung dapat ditanam mulai dari dataran rendah sampai di daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000 - 1800 mdpl. Daerah dengan ketinggian optimum antara 0 - 600 mdpl merupakan ketinggian yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung. Suhu yang dikehendaki tanaman jagung untuk pertumbuhan terbaiknya antara 27 – 32 °C (Warisno, 2007). Pertumbuhan tanaman jagung sangat membutuhkan sinar matahari. Intensitas sinar matahari sangat penting bagi tanaman, terutama dalam masa pertumbuhan. Sebaiknya

tanaman jagung mendapatkan sinar matahari langsung, dengan demikian, hasil yang akan diperoleh akan maksimal. Tanaman jagung yang ternaungi, pertumbuhannya akan terhambat atau merana, produksi biji yang dihasilkan pun kurang baik. Jagung termasuk tanaman yang membutuhkan air yang cukup banyak, terutama pada saat pertumbuhan awal, saat berbunga dan saat pengisian biji. Pertumbuhan tanaman memerlukan curah hujan ideal sekitar 85 - 200 mm/bulan selama masa pertumbuhan. Keasaman tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung antara 5.6–7.5. Pada tanah yang memiliki pH kurang dari 5.5, tanaman jagung tidak bisa tumbuh maksimal karena keracunan ion aluminium (Warisno, 2007). Kandungan P dalam jaringan tanaman dapat mempercepat masa berbunga tanaman (Bintoro, Ika dan Saubari, 2000).

Kesuburan tanah banyak dihubungkan orang dengan keadaan lapisan olahnya (top soil). Pada lapisan ini, biasanya sistem perakaran tanaman berkembang dengan baik, untuk itu, pengolahan tanah sebelum penanaman dan pengolahan tanah pada waktu pemeliharaan tanaman memegang peran penting bagi suburnya tanaman. Pada pengolahan tanah, perbandingan kandungan zat padat, cair dan udara di dalam lapisan olah menjadikan tanah gembur dan menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

2.2. Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi

Selama ini masih jarang penggunaan urin sapi sebagai pupuk padahal urin sapi memiliki prospek yang bagus untuk diolah menjadi pupuk cair urin sapi, karena mengandung unsur-unsur yang sangat dibutuhkan oleh tanaman secara lengkap seperti N, P, K, yang terikat dalam bentuk senyawa organik. Urine sapi mengandung Nitrogen 1.00 %, Posfor 0.50 %, Kalium 1.50 % dan air 92 %

(Affandi, 2008). Selain itu, urine sapi juga mengandung zat perangsang tumbuh yang dapat digunakan sebagai pengatur tumbuh diantaranya *Indole Acetil Acid* (IAA). Lebih lanjut dijelaskan bahwa urin sapi juga memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung. Baunya yang khas dari urine ternak juga dapat mencegah datangnya berbagai hama tanaman sehingga urine sapi juga dapat berfungsi sebagai pengendalian hama tanaman dari serangga.

Urin sapi tidak dianjurkan digunakan secara langsung sebagai pupuk organik cair karena kadar gas amonia yang terdapat dalam urine dapat membahayakan tanaman, sehingga urin sapi sebaiknya didiamkan terlebih dahulu selama 2 minggu tanpa diolah atau lebih bagusnya diolah terlebih dahulu, cara pengolahan yang sederhana. Selain itu, Affandi (2008) juga menyatakan bahwa sebaiknya urine sapi difermentasikan terlebih dahulu.

Urine sapi yang paling baik untuk diolah menjadi pupuk cair adalah urin sapi murni segar (kurang dari 24 jam) yang belum bercampur dengan cemaran lain yang ada dalam kandang. Dalam pembuatan pupuk urin, setiap 1 liter urin sapi segar membutuhkan bakteri pengurai yang berupa produk EM4 atau biotani sebanyak 50 ml dan molases atau larutan gula sebagai energi bakteri sebanyak 75 ml.

2.3 Pupuk Kompos Kulit Kopi

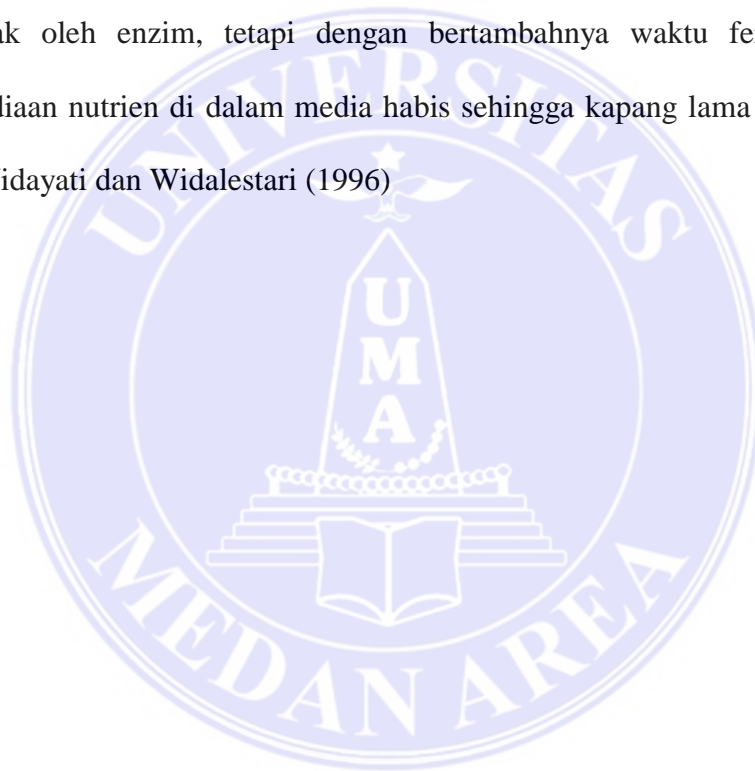
Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan merupakan suatu alternatif dalam meningkatkan ketersediaan bahan baku penyusun ransum. Tanaman kopi adalah salah satu komoditi pertanian yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Pada pengolahan kopi dihasilkan limbah berupa kulit buah kopi yang dimanfaatkan petani sebagai pupuk dan pakan ternak. Produksi kopi di Sumatera

Utara pada tahun 2014 mencapai 49 271,00 (Badan Pusat Statistik, 2014). Dalam kondisi segar buah kopi terdiri dari kulit buah 45%, mucilage 10%, kulit biji 5% dan biji kopi 40% (Widyati, dkk.,2004).

Berdasarkan asumsi Widyati, dkk. (2004) berarti 60% dari buah kopi adalah limbah. Total limbah kopi yang dihasilkan pada tahun 2014 mencapai 49 271,00. Kulit kopi juga mengandung zat anti Nutrisi yaitu tanin dan kafein. Kandungan tanin dilaporkan mencapai 0.46%. Penggunaan kulit buah kopi sebagai pakan ternak masih terbatas karena tingginya kandungan serat kasar dan rendahnya nilai gizi yang dibutuhkan ternak. Menyatakan bahwa pemberian 5% kulit buah kopi yang mengurangi penggunaan jagung pada ransum memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap penambahan bobot badan ayam broiler. Untuk meningkatkan penggunaan limbah kulit buah kopi atau meningkatkan kualitas dari limbah pertanian. Kandungan lignin dari batang jagung dapat berkurang sebanyak 81.40% dengan bantuan enzim ligninase dan kandungan selulosa berkurang sebanyak 43.03% dengan bantuan enzim selulase yang dihasilkan *Phanerochaete chrysosporium*. Widyati dan Widalestari (1996). mengemukakan bahwa proses fermentasi dapat memecah komponen kompleks seperti karbohidrat, protein dan lemak menjadi zat-zat yang lebih sederhana seperti glukosa, asam amino dan asam lemak sehingga mudah dicerna oleh ternak, disamping itu fermentasi dapat mengurangi Anti Nutrisi.

Faktor yang mempengaruhi penggunaan fermentasi yaitu komposisi substrat, dan lama fermentasi. Substrat adalah medium fermentasi yang menyediakan semua nutrisi oleh mikroba yang memperoleh energy untuk pertumbuhan, bahan pembentuk sel dan biosintesa produk-produk fermentasi.

Sebagian besar substrat adalah unsur (C), dan nitrogen (N) disamping membutuhkan air, mineral, vitamin. Besarnya dosis inokulum mempengaruhi biomassa dan sintesa protein. Semakin banyak dosis inokulum yang dipakai maka semakin banyak pula bahan yang dirombak, sehingga kombinasi dosis inokulum dan substrat fermentasi akan meningkatkan nilai zat makanan produk. Cepat lambatnya fermentasi sangat menentukan jumlah enzim yang dihasilkan, semakin lama waktu fermentasi yang digunakan akan semakin banyak bahan yang dirombak oleh enzim, tetapi dengan bertambahnya waktu fermentasi maka ketersediaan nutrien di dalam media habis sehingga kapang lama kelamaan akan mati. Widayati dan Widalestari (1996)





III. BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan Kolam No.1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, dengan ketinggian 12 meter di atas permukaan laut (dpl) , topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian dilaksanakan mulai april sampai juni 2017.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari benih jagung varietas Bonanza, NPK, kulit kopi ateng, urine sapi, EM4, gula merah.

Alat – alat yang digunakan adalah cangkul, gembor, meteran, ember, gelas ukur, papan label plot, timbangan, alat tulis dan alat-alat yang diperlukan.

3.3. Metode Penelitian

3.3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor perlakuan yaitu :

Faktor I : Berbagai konsentrasi Pupuk organik cair urin sapi dengan notasi (U) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :

U0 = Tanpa POC

U1 = Konsentrasi 2% (20 ml POC/liter air)

U2 = Konsentrasi 4% (40 ml POC/liter air)

U3 = Konsentrasi 6% (60 ml POC/Liter air)

Faktor II : Berbagai dosis Pupuk kompos kulit kopi dengan notasi (K) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :

K_0 = Tanpa Pupuk kompos kulit kopi (kontrol)

K_1 = Pupuk Kompos Kulit Kopi dosis 10 ton/ Ha

K_2 = Pupuk Kompos Kulit Kopi dosis 20 ton/ Ha

K_3 = Pupuk Kompos Kulit Kopi dosis 30 ton/ Ha

Dengan demikian diperoleh 16 kombinasi perlakuan, masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga dibutuhkan 48 plot percobaan. Plot percobaan dibuat dengan ukuran $120 \times 180 \text{ cm}^2$, jarak antar plot 50 cm, dan jarak antar ulangan 50 cm. Jumlah tanaman dalam 1 plot terdiri dari 9 tanaman, yang di tanam dengan jarak $40 \times 60 \text{ cm}$, total jumlah tanaman keseluruhan 432 tanaman. Dalam 1 plot penelitian terdiri dari 5 sampel dan total jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 240 tanaman.

3.4. Metode Analisa

Model linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada kelompok ke-I yang mendapat perlakuan berbagai dosis pupuk organik urine sapi taraf ke-J dan pupuk organik kulit kopi taraf ke-K.

μ = Nilai tengah perlakuan

ρ_i = Pengaruh kelompok ke-I

α_j = Pengaruh berbagai dosis pupuk organik cair urine sapi taraf ke-J

βk = Pengaruh berbagai dosis pupuk organik kulit kopi taraf ke-K

$\alpha\beta)jk$ = Pengaruh kombinasi perlakuan berbagai dosis pupuk organik cair urin sapi.

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair Urin Sapi

Urin sapi digunakan dalam penelitian ini adalah urin sapi yang diperoleh dari peternakan sapi PTPN II Jl. Sampali, Percut Sei Tuan. Dalam pembuatan pupuk organik cair limbah urin sapi, tahap awal yang dilakukan adalah pembuatan starter dengan mencampur 550 ml EM4 dan dengan larutan gula merah $\frac{1}{4}$ kg di fermentasikan secara anaerob selama 24 jam. Kemudian kumpulkan urin sapi di dalam ember sebanyak 60 liter (urin disaring terlebih dahulu bila masih tercampur dengan kotoran). kemudian dimasukkan sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai tercampur sempurna. Tutup ember agar fermentasi berjalan dengan baik kemudian difermentasikan selama 14-15 hari.

Pada proses fermentasi dilakukan pengadukan 3 hari sekali, yang bertujuan untuk membuang gas yang berada pada ember. Proses fermentasi berakhir ditandai dengan tidak adanya bau yang menyengat pada urin sapi dan warna urin berubah menjadi coklat kehitaman.

3.5.2. Pembuatan Kompos Kulit Kopi

Untuk mengolah limbah kulit kopi menjadi kompos, bahan yang dibutuhkan adalah kulit buah kopi 150 kg, gula merah $\frac{1}{4}$ kg, EM-4 1 liter /ton atau dengan kata lain dibutuhkan untuk keseluruhan EM-4 adalah 150 ml.

Adapun langkah – langkah untuk memfermentasi kulit kopi menjadi kompos adalah sebagai berikut dengan menyediakan kulit kopi sebanyak 150 kg, kemudian kulit kopi di cacah sampai bagian terkecil atau halus untuk mempercepat proses pembusukan kulit kopi. Setelah itu cacahan kulit kopi tersebut dimasukkan ke dalam drum, ditambah gula merah yang sudah larut, kemudian masukkan EM-4 sebanyak 150 ml, lalu tutup drum dengan rapat. Kemudian dilakukan pengadukan dengan interval waktu 3 hari sekali yang bertujuan untuk membuang gas yang berada di dalam drum. Kemudian setelah mencapai 14 hari kompos kulit kopi sudah bisa digunakan.

3.5.3. Pengolahan Lahan dan Pembuatan Bedengan

Lahan dibersihkan dari gulma, rumput, pohon yang tidak diperlukan. Tanah dicangkul dengan kedalaman 30 cm sambil membalikkan tanah. Olah tanah sambil membuat bedengan dengan panjang 120 cm dan lebar 180 cm dan jarak antar bedengan 50 cm. Di atas bedengan pertanaman dibuat lubang tanam dengan jarak 40 cm x 60 cm.

3.5.4. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan tugal secara barisan, dengan kedalaman tugal 2 cm, dan pada setiap lubang di isi dengan 2 benih jagung manis varietas Bonanza kemudian ditutup dengan tanah. Jarak tanam yang dilakukan adalah 40 cm x 60 cm.

3.5.5. Pengaplikasian POC Urin Sapi

Aplikasi pupuk organik cair urin sapi dapat digunakan pada tanaman jagung yang telah berumur 2 minggu setelah tanam (MST) dengan cara menyemprotkan langsung ke bagian daun menggunakan *knapsack sprayer*

dengan perlakuan yang telah ditentukan. Penyemprotan dilakukan pagi hari sebelum jam 09.00 WIB atau sore hari setelah jam 15.00 WIB. Penyemprotan dilakukan sebanyak empat kali dengan interval waktu 2 minggu sekali. Untuk larutan air yang diberikan pada 2 MST 1 liter air dan untuk aplikasi minggu selanjutnya mengikuti penambahan air sebanyak 250 ml air, jadi pada 8 MST larutan air menjadi 1.750 ml untuk tiap perlakuan.

3.5.6. Pengaplikasian Kompos Kulit Kopi

Kompos kulit kopi diaplikasikan pada saat minggu pertama sebelum jagung manis ditanam. kemudian didiamkan sampai 3 hari bertujuan supaya kompos kulit kopi tersebut menjadi lebih matang lagi dan menyatu dengan tanah, sehingga bisa menambah unsur hara yang telah tersedia.

3.6. Pemeliharaan Tanaman

3.6.1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin pada pagi hari dan sore hari pukul 07.00 – 09.00 WIB. dan sore hari pukul 16.00 – 18.00 WIB. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi lapangan, jika hujan turun maka tidak perlu lagi dilakukan penyiraman.

3.6.2. Penyisipan Benih Yang Mati

Setelah benih ditanam berusia satu minggu, cek pertumbuhan jagung manis. Jagung yang tidak tumbuh diganti dengan bibit yang baru untuk menghasilkan pertumbuhan tanaman yang seragam. Tanaman sisipan berasal dari bibit dengan umur yang sama yang telah disiapkan di plot penyisipan.

3.6.3. Penyiangan dan Pembumbunan Tanaman Jagung Manis

Setelah tanaman berumur 2 MST, rumput-rumput liar yang tumbuh disekitar tanaman dibersihkan dengan cara dicabut menggunakan tangan maupun dengan cangkul kecil bersamaan dengan melakukan pembumbunan. dan selanjutnya akan dilaksanakan setiap seminggu sekali agar tanaman tetap terawat.

3.6.4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian organisme pengganggu tanaman dilakukan dengan cara menggunakan pestisida nabati yang diolah dari daun pepaya sehingga efektif untuk mengendalikan ulat dan hama penghisap pada tanaman jagung.

3.6.5. Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 70 hari dan mencapai kriteria panen dengan tanda-tanda daun sudah mulai kering (klobot) berwarna kekuning-kuningan dan rambut tongkol telah berwarna coklat dan tongkolnya telah berisi penuh.

3.7. Parameter Pengamatan

3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur dari permukaan tanah (leher akar) sampai ujung daun tertinggi. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai umur 2 minggu setelah tanam (MST) hingga 7 MST, dengan interval pengukuran 1 minggu sekali.

3.7.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung daun yang sudah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan mulai umur 2 MST hingga 7 MST, dengan interval penghitungan 1 minggu sekali.

3.7.3. Panjang Tongkol (cm)

Panjang tongkol dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur panjang tongkol beserta biji (tanpa klobot dan tangkai tongkol) mulai dari panjang tongkol sampai ujung tongkol dengan menggunakan meteran. Pengukuran panjang tongkol dilakukan pada saat panen.

3.7.4. Produksi Tanaman Sampel per Plot (g)

Produksi Tanaman Sampel Per Plot dihitung dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan, penimbangan dilakukan pada saat panen.

3.7.5. Produksi per Plot (kg)

Produksi tanaman per plot dihitung pada setiap tanaman per plot dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan. Penimbangan dilakukan pada saat panen.



DAFTAR PUSTAKA

- Affandi.2008. Pemanfaatan Urine Sapi Yang Difermentasi Sebagai Nutrisi Tanaman. <http://affandi21.xanga.com/644038359/pemanfaatan-urinsapi-yang-difermentasi-sebagai-nutrisi-tanaman>. Diakses pada tanggal 25 Juli 2016.
- Alfarisi, N., dan Toyo M. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Dengan Penggunaan EM4.
- Anonim.. Cara Mudah Membuat Pupuk Organik Cair Urin Sapi. <http://kartono.net/cara-mudah-membuat-pupuk-organik-cair-urine-sapi/>. Diakses pada tanggal 25 Juli 2016.
- Anwar, E. K. dan H. Suganda. 2006. *Pupuk Limbah Industri*. Dalam Simanungkalit, R. D. M., D. A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (Eds). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Badan Litbang Pertanian. P. 83-112.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. 2015. Produksi Padi Dan Palawija Sumatera Utara (Angka Sementara Tahun 2015). Berita Resmi Statistik Provinsi Sumatera Utara No. 17/03/12/Thn. XIX, 01 Maret 2015
- Bintoro M, R. S. Ikadan M. M. Saubari. 2000. Pengaruh sludge dan inokulasi mikori zaveriskular buskular terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays*). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 5 (2): p. 83-89.
- Dharmayanti N K S., Supadma N, Arthagama D M. 2013. Pengaruh Pemberian *Biourine* dan Dosis Pupuk Anorganik (N, P, K) Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Pegok dan Hasil Tanaman Bayam (*Amaranthus sp.*). Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
- Effendi, S. 1984. Bercocok Tanam Jagung. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Ignatius, H., Irianto dan Ahmad R. 2014. Respon Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi. Fakultas Pertanian Universitas Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. Volume 16, Nomor 1, Hal. 31-38 Januari – Juni 2014
- Isnaini, M., 2006. *Pertanian Organik*. Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Lakitan, 2001. *Dasar-dasar fisiologi tumbuhan*. Raja grafindo persada. Jakarta
- Lingga, P dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Naswir, S. H., Nora, H. P dan Hidayat, P. 2009. *Efektivitas Sistem Fertigasimikroun untuk Lahan Sempit*. *Jurnal Pascasarjana*

- Made,U.2010. ResponsBerbagaiPopulasiTanamanJagungManis (Zea Mays SaccharataSturt.) TerhadapPemberianPupuk Urea.*Jurnal.Agroland*17 (2) : 138 – 143.
- Muryanto, U. Nuschati, D.pramono dan T.prasetyo 2004. Teknologi Pengolahan Kompos Kulit Kopi
- Peksen, A. dan G. Yakupoglu. 2009. Tea Waste asaSupplement for The Cultivati on of Ganodermalucidium. *World Journal MicrobiolBiotechnol.* 25: 611-618.
- Purwonodan Rudi, H. 2007.BertanamJagungUnggul. PenebarSwadaya. Jakarta.
- Priangga R., SuwarnodanHidayat N. 2013. Pengaruh Level PupukOrganikCairTerhadapProduksiBahanKering Dan ImbanganDaun-BatangRumput Gajah DefoliiasiKeempat. FakultasPeternakanUniversitasJenderalSoedirman, Purwokerto
- Phrimantoro.2002. http://www.kompas.com/kompas_cetak/020/10jatim/urin_28.htm. (28 Agustus 2006)
- Rahmi, A. dan Jumiati. 2007. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan PupukOrganikCairSper AC terhadap Pertumbuhan danHasilJagung Manis, *J. Agritrop.*,26 (3),105-109.
- Regina, R. S. 2012. TanggapPertumbuhanDanProduksiTanamanJagungManis (Zea Mays Saccharata Sturt.) TerhadapPemberian Pupuk Anorganik CairanUmurPemangkasanDaun.Skripsi.Program Studi Agroekoteknologi. FakultasPertanianUniversitas Sumatera Utara. Medan
- Rukmana, R. 2010. JagungBudidaya, Pascapaen, danPenganekaragamanPangan. CV.Aneka Ilmu.
- Saragih,D., Herawati Hamim & Niar Nurmauli. 2013. *Pengaruh Waktu dan Dosis Terhadap Pemberian Pupuk Urea Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (ZeaMays.L)*. *Jurnal Agrotek Tropika* 1(1):50-54
- Sudaryono. 1998. TeknologiproduksiJagung. Dalam: Prosiding Seminar dan Lokakaryanasionaljagung. Balitjas.Maros.
- Sugiyanto, Y. 2002. Kesuburantanah.Pusatpenelitiankelapasawit, medan.
- Suprpto H.S. danMarzuki, A. R., 2002.BertanamJagung. PenebarSwadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 1999. *Pupukdan Cara Pemupukan*.PT. RinekaCipta. Jakarta.

- Sumarni, N. Dan Hidayat, A. 2005. Budidaya Bawang Merah. http://Litbang_deptan.go.id, diakses pada tanggal 23 November 2008.
- Slamet. 2005. Pengaruh Dosis Pemupukan Kompos kulit kopi Terhadap Produksi Jerami Jagung Manis (*Zea mays* sp). Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Solikum dan Masdiko. 2005. http://www.kompas.com/kompas-cetak/0201/10/jatim/urin_28.Htm (28 Agustus 2007)
- Susetya, A.N. 2013. Pemanfaatan Urin Sapi sebagai POC (pupuk organik cair). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Warisno. 2007. Jagung Hibrida. Kanisius. Yogyakarta
- Widyatidkk. 2004. "Pemanfaatan Kompos kulit kopi Sebagai Substitusi Sumber Nitrogen Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*)". Penelitian Ilmiah Semarang : Universitas Diponegoro
- Winarso, S, 2005. Kesuburan Tanah Dasar Kualitas Tanah. Gava Media, Yogyakarta.
- Zulkifli dan Herman. 2012. Respon Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Stut) Terhadap Dosis Dan Jenis Pupuk Organik. Jurnal Agroteknologi 2(2): 33-36.

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Jagung Varietas Bonanza

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
Bentuk penampang batang	: bulat
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 – 10.0 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: lancip
Warna daun	: hijau tua
Permukaan daun	: berbulu
Bentuk malai (tassel)	: tegak bersusun
Warna malai (anther)	: putih bening
Warna rambut	: hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 hari setelah tanam
Umur panen	: 70-85 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: silindris
Ukuran tongkol	: panjang 20.0 – 22.0 cm, diameter 5.3 – 5.5 cm
Berat per tongkol dengan klobot	: 467 – 495 g
Berat per tongkol tanpa klobot	: 300 – 325 g
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 tongkol
Tinggi tongkol dari permukaan tanah	: 80 – 115 cm
Warna klobot	: hijau
Baris biji	: rapat
Warna biji	: kuning
Tekstur biji	: halus
Rasa biji	: manis
Kadar gula	: 13 – 15 °brix
Jumlah baris biji	: 16 - 18 baris
Berat 1000 biji	: 175 – 200 g
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan altitude 900 – 1200 m dpl
Pengusul	: PT. East West Seed Thailand
Peneliti	: Jim Lothlop (East West Seed Thailand), Tukiman Misididan Abdul Kohar (PT. East West Seed Indonesia) Sumber : Regina, R., 2012

Lampiran 3. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	22,3	28,0	22,0	72,30	24,10 ab
2	U0K1	24,5	19,8	31,8	76,10	25,37 ab
3	U0K2	25,0	23,0	17,2	65,20	21,73 b
4	U0K3	27,5	26,0	27,0	80,50	26,83 ab
5	U1K0	21,1	23,2	22,4	66,70	22,23 ab
6	U1K1	28,1	25,8	26,0	79,90	26,63 ab
7	U1K2	23,3	30,0	24,6	77,90	25,97 ab
8	U1K3	23,4	17,2	19,6	60,20	20,07 b
9	U2K0	28,9	26,6	20,0	75,50	25,17 ab
10	U2K1	26,6	22,8	22,0	71,40	23,80 ab
11	U2K2	26,5	29,6	30,8	86,90	28,97 a
12	U2K3	20,6	26,8	21,8	69,20	23,07 ab
13	U3K0	20,2	26,2	18,8	65,20	21,73 b
14	U3K1	26,4	31,6	28,6	86,60	28,87 a
15	U3K2	22,0	25,4	16,4	63,80	21,27 b
16	U3K3	15,4	23,0	23,4	61,80	20,60 b
Total		381,80	405,00	372,40	1159,20	-
Rataan		23,86	25,31	23,28	-	24,15

Lampiran 4. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	72,30	66,70	75,50	65,20	279,70	23,31 tn
2	K1	76,10	79,90	71,40	86,60	314,00	26,17 tn
3	K2	65,20	77,90	86,90	63,80	293,80	24,48 tn
4	K3	80,50	60,20	69,20	61,80	271,70	22,64 tn
Total U		294,10	284,70	303,00	277,40	1159,2	-
Rataan U		24,51	23,73	25,25	23,12	-	24,2

Lampiran 5. Tabel Analisis sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	27994,68	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	35,20	17,60	1,48	tn	3,32	5,39
Faktor U	3	31,04	10,35	0,87	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	85,94	28,65	2,40	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	239,6	26,63	2,23	*	2,21	3,06
Galat	30	357,7917	11,92639	-		-	-
Total	48	28744,28	-	-		-	-

KK = 14,30 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 6. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	28,0	50,4	42,4	120,80	40,27 tn
2	U0K1	38,8	33,0	45,0	116,80	38,93 tn
3	U0K2	38,4	38,8	31,2	108,40	36,13 tn
4	U0K3	36,4	50,4	47,6	134,40	44,80 tn
5	U1K0	36,6	38,2	31,8	106,60	35,53 tn
6	U1K1	39,6	36,0	39,4	115,00	38,33 tn
7	U1K2	27,6	40,2	38,8	106,60	35,53 tn
8	U1K3	37,8	27,6	30,3	95,70	31,90 tn
9	U2K0	38,5	44,4	29,4	112,30	37,43 tn
10	U2K1	38,6	37,2	39,3	115,10	38,37 tn
11	U2K2	33,2	37,6	52,0	122,80	40,93 tn
12	U2K3	32,8	38,4	31,0	102,20	34,07 tn
13	U3K0	29,2	32,8	27,5	89,54	29,85 tn
14	U3K1	38,0	46,2	42,8	127,00	42,33 tn
15	U3K2	38,8	37,4	25,4	101,60	33,87 tn
16	U3K3	29,0	41,8	36,2	107,00	35,67 tn
Total		561,30	630,40	590,14	1781,84	-
Rataan		35,08	39,40	36,88	-	37,12

Lampiran 7. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	120,80	106,60	112,30	89,54	429,24	35,77 tn
2	K1	116,80	115,00	115,10	127,00	473,90	39,49 tn
3	K2	108,40	106,60	122,80	101,60	439,40	36,62 tn
4	K3	134,40	95,70	102,20	107,00	439,30	36,61 tn
Total U		480,40	423,90	452,40	425,14	1781,84	-
Rataan U		40,03	35,33	37,70	35,43	-	37,12

Lampiran 8. Tabel Analisis sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	66144,87	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	150,57	75,29	2,08	tn	3,32	5,39
Faktor U	3	178,89	59,63	1,65	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	95,55	31,85	0,88	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	401,1	44,57	1,23	tn	2,21	3,06
Galat	30	1086,0564	36,2019	-		-	-
Total	48	68057,0816	-	-		-	-

KK = 16,21 %

Keterangan:

- tn = tidak nyata
- * = nyata
- **= sangat nyata

Lampiran 9. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	51,4	56,0	57,6	165,00	55,00 tn
2	U0K1	45,0	46,2	71,2	162,40	54,13 tn
3	U0K2	56,6	68,4	38,4	163,40	54,47 tn
4	U0K3	59,2	64,5	54,8	178,50	59,50 tn
5	U1K0	51,6	53,0	47,2	151,80	50,60 tn
6	U1K1	62,4	56,2	56,4	175,00	58,33 tn
7	U1K2	64,0	65,6	67,2	196,80	65,60 tn
8	U1K3	62,6	63,0	68,0	193,60	64,53 tn
9	U2K0	60,2	55,8	42,6	158,60	52,87 tn
10	U2K1	64,6	55,2	52,8	172,60	57,53tn
11	U2K2	57,2	59,4	68,0	184,60	61,53 tn
12	U2K3	68,4	57,6	54,8	180,80	60,27 tn
13	U3K0	50,8	52,8	44,4	148,00	49,33 tn
14	U3K1	55,8	66,8	62,0	184,60	61,53 tn
15	U3K2	59,0	68,1	60,8	187,90	62,63 tn
16	U3K3	43,6	56,0	53,4	153,00	51,00 tn
Total		912,40	944,60	899,60	2756,60	-
Rataan		57,03	59,04	56,23	-	57,43

Lampiran 10. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	165,00	151,80	158,60	148,00	623,40	51,95 b
2	K1	162,40	175,00	172,60	184,60	694,60	57,88 ab
3	K2	163,40	196,80	184,60	187,90	732,70	61,06 a
4	K3	178,50	193,60	180,80	153,00	705,90	58,83 ab
Total U		669,30	717,20	696,60	673,50	2756,60	-
Rataan U		55,78	59,77	58,05	56,13	-	57,43

Lampiran 11. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	158309,24	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	67,20	33,60	0,63	tn	3,32	5,39
Faktor U	3	123,44	41,15	0,77	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	544,16	181,39	3,39	*	2,92	4,51
Faktor UK	9	505,5	56,17	1,05	tn	2,21	3,06
Galat	30	1606,6917	53,56	-		-	-
Total	48	161156,26	-	-		-	-

KK = 12,74 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 12. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	65,8	76,8	84,0	226,60	75,53 tn
2	U0K1	71,2	70,8	113,6	255,60	85,20 tn
3	U0K2	83,6	84,2	97,3	265,10	88,37 tn
4	U0K3	82,6	109,4	121,2	313,20	104,40 tn
5	U1K0	70,2	85,6	68,6	224,40	74,80 tn
6	U1K1	92,4	82,4	98,6	273,40	91,13 tn
7	U1K2	68,8	101,6	104,8	275,20	91,73 tn
8	U1K3	79,0	98,0	80,0	257,00	85,67 tn
9	U2K0	89,0	84,2	67,2	240,40	80,13 tn
10	U2K1	84,1	93,8	89,0	266,90	88,97 tn
11	U2K2	80,2	96,6	116,0	292,80	97,60 tn
12	U2K3	84,8	83,8	83,2	251,80	83,93 tn
13	U3K0	70,8	90,0	79,0	239,80	79,93 tn
14	U3K1	103,2	74,6	98,4	276,20	92,07 tn
15	U3K2	88,2	82,2	103,6	274,00	91,33 tn
16	U3K3	60,2	86,2	83,4	229,80	76,60 tn
Total		1274,10	1400,20	1487,90	4162,20	-
Rataan		79,63	87,51	92,99	-	86,71

Lampiran 13. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm)
Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi
dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	226,60	224,40	240,40	239,80	931,20	77,60 b
2	K1	255,60	273,40	266,90	276,20	1072,10	89,34 a
3	K2	265,10	275,20	292,80	274,00	1107,10	92,26 a
4	K3	313,20	257,00	251,80	229,80	1051,80	87,65 ab
Total U		1060,50	1030,00	1051,90	1019,80	4162,20	-
Rataan U		88,38	85,83	87,66	84,98	-	86,71

Lampiran 14. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm)
Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi
dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	360914,77	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	1443,81	721,91	4,89	*	3,32	5,39
Faktor U	3	89,06	29,69	0,20	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	1459,02	486,34	3,29	*	2,92	4,51
Faktor UK	9	1462,3	162,48	1,10	tn	2,21	3,06
Galat	30	4428,00	147,60	-		-	-
Total	48	369796,98	-	-		-	-

KK = 14,01 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 15. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm)
Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi
dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	100,4	105,0	98,6	304,00	101,33 tn
2	U0K1	93,6	145,4	135,4	374,40	124,80 tn
3	U0K2	120,6	110,6	88,2	319,40	106,47 tn
4	U0K3	115,2	134,0	138,0	387,20	129,07 tn
5	U1K0	107,0	110,8	93,2	311,00	103,67 tn
6	U1K1	123,0	133,8	121,6	378,40	126,13 tn
7	U1K2	99,0	137,0	125,4	361,40	120,47 tn
8	U1K3	100,8	146,8	96,0	343,60	114,53 tn
9	U2K0	113,2	140,2	99,0	352,40	117,47 tn
10	U2K1	165,4	114,8	116,8	397,00	132,33 tn
11	U2K2	110,2	119,6	135,4	365,20	121,73 tn
12	U2K3	115,8	113,0	106,2	335,00	111,67 tn
13	U3K0	104,4	121,8	102,8	329,00	109,67 tn
14	U3K1	155,2	132,4	122,8	410,40	136,80 tn
15	U3K2	115,4	98,0	93,6	307,00	102,33 tn
16	U3K3	107,6	153,2	105,4	366,20	122,07 tn
Total		1846,80	2016,40	1778,40	5641,60	-
Rataan		115,43	126,03	111,15	-	117,53

Lampiran 16. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	304,00	311,00	352,40	329,00	1296,40	108,03 b
2	K1	374,40	378,40	397,00	410,40	1560,20	130,02 a
3	K2	319,40	361,40	365,20	307,00	1353,00	112,75 b
4	K3	387,20	343,60	335,00	366,20	1432,00	119,33 ab
Total U		1385,00	1394,40	1449,60	1412,60	5641,60	-
Rataan U		115,42	116,20	120,80	117,72	-	117,53

Lampiran 17. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	663076,05	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	1876,81	938,40	3,32	*	3,32	5,39
Faktor U	3	203,55	67,85	0,24	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	3266,45	1088,82	3,85	*	2,92	4,51
Faktor UK	9	1961,1	217,90	0,77	tn	2,21	3,06
Galat	30	8483,887	282,80	-		-	-
Total	48	678867,84	-	-		-	-

KK = 14,31 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 18. Data Pengamatan Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	131,2	189,4	170,0	490,60	163,53 tn
2	U0K1	134,4	162,0	204,0	500,40	166,80 tn
3	U0K2	168,8	157,6	116,4	442,80	147,60 tn
4	U0K3	160,2	179,0	168,0	507,20	169,07 tn
5	U1K0	142,2	133,6	124,4	400,20	133,40 tn
6	U1K1	172,6	156,8	178,2	507,60	169,20 tn
7	U1K2	137,4	185,6	180,6	503,60	167,87 tn
8	U1K3	137,8	157,0	110,0	404,80	134,93 tn
9	U2K0	158,0	178,0	114,4	450,40	150,13 tn
10	U2K1	197,4	176,6	146,0	520,00	173,33 tn
11	U2K2	161,2	183,6	200,4	545,20	181,73 tn
12	U2K3	168,2	162,2	132,4	462,80	154,27 tn
13	U3K0	142,0	183,2	129,0	454,20	151,40 tn
14	U3K1	195,2	203,4	190,0	588,60	196,20 tn
15	U3K2	185,0	169,8	113,8	468,60	156,20 tn
16	U3K3	134,2	177,4	145,6	457,20	152,40 tn
Total		2525,80	2755,20	2423,20	7704,20	-
Rataan		157,86	172,20	151,45	-	160,50

Lampiran 19. Tabel Dwikasta Data Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	490,60	400,20	450,40	454,20	1795,40	149,62 b
2	K1	500,40	507,60	520,00	588,60	2116,60	176,38 a
3	K2	442,80	503,60	545,20	468,60	1960,20	163,35 ab
4	K3	507,20	404,80	462,80	457,20	1832,00	152,67 b
Total U		1941,00	1816,20	1978,40	1968,60	7704,20	-
Rataan U		161,75	151,35	164,87	164,05	-	160,50

Lampiran 20. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tanaman Pada Tanaman Jagung Manis(cm) Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1236556,20	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	3611,98	1805,99	3,45	*	3,32	5,39
Faktor U	3	1403,46	467,82	0,89	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	5282,53	1760,84	3,37	*	2,92	4,51
Faktor UK	9	5344,0	593,77	1,13	tn	2,21	3,06
Galat	30	15697,1	523,24	-		-	-
Total	48	1267895,24	-	-		-	-

KK = 14,25 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 21. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	4,0	4,4	4,4	12,80	4,27 c B
2	U0K1	4,4	4,8	4,6	13,80	4,60 bc AB
3	U0K2	4,8	4,6	4,8	14,20	4,73 abc A
4	U0K3	4,8	4,6	4,8	14,20	4,73 abc A
5	U1K0	4,8	5,0	5,0	14,80	4,93 a A
6	U1K1	4,4	5,0	4,4	13,80	4,60 bc AB
7	U1K2	4,8	4,8	4,4	14,00	4,67 abc AB
8	U1K3	4,8	5,0	5,0	14,80	4,93 a A
9	U2K0	4,4	4,6	4,8	13,80	4,60 bc AB
10	U2K1	4,6	5,0	4,8	14,40	4,80 ab A
11	U2K2	4,4	4,8	4,6	13,80	4,60 bc AB
12	U2K3	4,6	4,8	4,8	14,20	4,73 abc A
13	U3K0	4,6	5,0	5,0	14,60	4,87 ab A
14	U3K1	4,8	4,8	5,0	14,60	4,87 ab A
15	U3K2	4,8	4,8	4,8	14,40	4,80 ab A
16	U3K3	4,6	4,8	4,6	14,00	4,67 abc AB
Total		73,60	76,80	75,80	226,20	-
Rataan		4,60	4,80	4,74	-	4,71

Lampiran 22. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	12,80	14,80	13,80	14,60	56,00	4,67
2	K1	13,80	13,80	14,40	14,60	56,60	4,72
3	K2	14,20	14,00	13,80	14,40	56,40	4,70
4	K3	14,20	14,80	14,20	14,00	57,20	4,77
Total U		55,00	57,40	56,20	57,60	226,20	-
Rataan U		4,58	4,78	4,68	4,80	-	4,71

Lampiran 23. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 2 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1065,97	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	0,335	0,17	6,87	**	3,32	5,39
Faktor U	3	0,3625	0,12	4,95	**	2,92	4,51
Faktor K	3	0,0625	0,02	0,85	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	0,8208	0,09	3,74	**	2,21	3,06
Galat	30	0,73167	0,02	-		-	-
Total	48	1068,28	-	-		-	-

KK = 3,31 %

Keterangan:

- tn = tidak nyata
- * = nyata
- **= sangat nyata

Lampiran 24. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	5,0	5,2	6,4	16,60	5,53 tn
2	U0K1	6,0	6,0	6,0	18,00	6,00 tn
3	U0K2	6,0	6,2	6,8	19,00	6,33 tn
4	U0K3	6,6	6,2	6,0	18,80	6,27 tn
5	U1K0	6,6	6,4	6,8	19,80	6,60 tn
6	U1K1	6,0	6,2	5,8	18,00	6,00 tn
7	U1K2	6,0	6,6	6,4	19,00	6,33 tn
8	U1K3	6,4	6,0	6,6	19,00	6,33 tn
9	U2K0	6,2	5,8	6,8	18,80	6,27 tn
10	U2K1	5,6	6,2	6,8	18,60	6,20 tn
11	U2K2	6,4	6,4	6,4	19,20	6,40 tn
12	U2K3	6,4	6,4	5,8	18,60	6,20 tn
13	U3K0	6,4	7,0	6,4	19,80	6,60 tn
14	U3K1	6,8	6,6	6,6	20,00	6,67 tn
15	U3K2	6,8	6,8	6,2	19,80	6,60 tn
16	U3K3	6,6	6,6	5,6	18,80	6,27 tn
Total		99,80	100,60	101,40	301,80	-
Rataan		6,24	6,29	6,34	-	6,29

Lampiran 25. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	16,60	19,80	18,80	19,80	75,00	6,25
2	K1	18,00	18,00	18,60	20,00	74,60	6,22
3	K2	19,00	19,00	19,20	19,80	77,00	6,42
4	K3	18,80	19,00	18,60	18,80	75,20	6,27
Total U		72,40	75,80	75,20	78,40	301,80	-
Rataan U		6,03	6,32	6,27	6,53	-	6,29

Lampiran 26. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 3 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1897,57	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	0,08	0,04	0,25	tn	3,32	5,39
Faktor U	3	1,52	0,51	3,18	*	2,92	4,51
Faktor K	3	0,28	0,09	0,59	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	1,8	0,20	1,27	tn	2,21	3,06
Galat	30	4,8	0,16	-		-	-
Total	48	1906,04	-	-		-	-

KK = 6,34 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 27. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	8,0	8,2	8,0	24,20	8,07 d
2	U0K1	8,4	8,8	8,2	25,40	8,47 abcd
3	U0K2	8,8	8,8	8,8	26,40	8,80 ab
4	U0K3	8,2	8,6	9,0	25,80	8,60 ab
5	U1K0	8,4	8,8	8,8	26,00	8,67 abc
6	U1K1	7,8	9,0	8,4	25,20	8,40 bcd
7	U1K2	8,2	8,2	8,4	24,80	8,27 cd
8	U1K3	9,0	9,0	8,8	26,80	8,93 a
9	U2K0	8,0	8,8	8,8	25,60	8,53 abcd
10	U2K1	8,2	8,6	8,6	25,40	8,47 abcd
11	U2K2	8,4	8,6	8,4	25,40	8,47 abcd
12	U2K3	8,8	8,6	8,2	25,60	8,53 abcd
13	U3K0	8,8	9,0	9,0	26,80	8,93 a
14	U3K1	8,8	8,6	8,6	26,00	8,67 abc
15	U3K2	8,8	8,8	8,4	26,00	8,67 abc
16	U3K3	8,6	8,8	8,6	26,00	8,67 abcd
Total		135,20	139,20	137,00	411,40	-
Rataan		8,45	8,70	8,56	-	8,57

Lampiran 28. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	24,20	26,00	25,60	26,80	102,60	8,55
2	K1	25,40	25,20	25,40	26,00	102,00	8,50
3	K2	26,40	24,80	25,40	26,00	102,60	8,55
4	K3	25,80	26,80	25,60	26,00	104,20	8,68
Total U		101,80	102,80	102,00	104,80	411,40	-
Rataan U		8,48	8,57	8,50	8,73	-	8,57

Lampiran 29. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 4 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	3526,04	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	0,50	0,25	4,08	*	3,32	5,39
Faktor U	3	0,47	0,16	2,54	tn	2,92	4,51
Faktor K	3	0,22	0,07	1,21	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	1,6	0,18	2,89	*	2,21	3,06
Galat	30	1,85	0,06150	-		-	-
Total	48	3530,68	-	-		-	-

KK = 2,89 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 30. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	10,0	10,6	10,4	31,00	10,33 bc B
2	U0K1	10,4	10,8	10,2	31,40	10,47 bc B
3	U0K2	10,8	11,0	10,8	32,60	10,87 bc AB
4	U0K3	10,2	10,6	11,0	31,80	10,60 bc B
5	U1K0	10,4	10,8	10,8	32,00	10,67 bc B
6	U1K1	9,4	11,0	10,4	30,80	10,27 c B
7	U1K2	10,4	10,2	10,4	31,00	10,33 bc B
8	U1K3	11,0	11,0	10,8	32,80	10,93 bc AB
9	U2K0	10,0	10,8	10,8	31,60	10,53 bc B
10	U2K1	10,2	10,6	10,6	31,40	10,47 bc B
11	U2K2	10,4	10,6	10,4	31,40	10,47 bc B
12	U2K3	10,4	10,6	10,2	31,20	10,40 bc B
13	U3K0	10,8	11,0	11,0	32,80	10,93 ab AB
14	U3K1	10,8	12,4	11,3	34,50	11,50 a B
15	U3K2	10,8	10,8	10,4	32,00	10,67 bc A
16	U3K3	10,4	10,8	10,6	31,80	10,60 bc B
Total		166,40	173,60	170,10	510,10	-
Rataan		10,40	10,85	10,63	-	10,63

Lampiran 31. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	31,00	32,00	31,60	32,80	127,40	10,62
2	K1	31,40	30,80	31,40	34,50	128,10	10,68
3	K2	32,60	31,00	31,40	32,00	127,00	10,58
4	K3	31,80	32,80	31,20	31,80	127,60	10,63
Total U		126,80	126,60	125,60	131,10	510,10	-
Rataan U		10,57	10,55	10,47	10,93	-	10,63

Lampiran 32. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	5420,88	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	1,62	0,81	8,81	**	3,32	5,39
Faktor U	3	1,49	0,50	5,40	**	2,92	4,51
Faktor K	3	0,05	0,02	0,19	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	2,8	0,31	3,40	**	2,21	3,06
Galat	30	2,8	0,09	-		-	-
Total	48	5429,61	-	-		-	-

KK = 2,85 %

Keterangan:

- tn = tidak nyata
- * = nyata
- **= sangat nyata

Lampiran 33. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	12,0	11,0	12,4	35,40	11,80 c
2	U0K1	12,4	12,8	12,2	37,40	12,47 bc
3	U0K2	12,8	12,8	12,8	38,40	12,80 ab
4	U0K3	12,2	12,6	13,0	37,80	12,60 ab
5	U1K0	12,4	12,8	12,8	38,00	12,67 ab
6	U1K1	11,4	13,0	12,4	36,80	12,27 bc
7	U1K2	12,2	12,2	12,4	36,80	12,27 bc
8	U1K3	13,0	13,0	12,8	38,80	12,93 ab
9	U2K0	12,0	12,8	12,8	37,60	12,53 ab
10	U2K1	12,2	12,6	12,6	37,40	12,47 bc
11	U2K2	12,4	12,6	12,4	37,40	12,47 bc
12	U2K3	12,4	12,6	12,2	37,20	12,40 bc
13	U3K0	12,8	13,0	13,0	38,80	12,93 ab
14	U3K1	12,8	14,2	12,8	39,80	13,27 a
15	U3K2	12,8	12,8	12,4	38,00	12,67 ab
16	U3K3	12,4	12,8	12,6	37,80	12,60 ab
Total		198,20	203,60	201,60	603,40	-
Rataan		12,39	12,73	12,60	-	12,57

Lampiran 34. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	35,40	38,00	37,60	38,80	149,80	12,48
2	K1	37,40	36,80	37,40	39,80	151,40	12,62
3	K2	38,40	36,80	37,40	38,00	150,60	12,55
4	K3	37,80	38,80	37,20	37,80	151,60	12,63
Total U		149,00	150,40	149,60	154,40	603,40	-
Rataan U		12,42	12,53	12,47	12,87	-	12,57

Lampiran 35. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	7585,24	-	-	-	-
Kelompok	2	0,93	0,47	3,29	tn	3,32
Perlakuan						
Faktor U	3	1,48	0,49	3,50	*	2,92
Faktor K	3	0,17	0,06	0,40	tn	2,92
Faktor UK	9	3,3	0,37	2,62	*	2,21
Galat	30	4,2	0,14	-	-	-
Total	48	7595,4	-	-	-	-

KK = 2,99 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 36. Data Pengamatan Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	14,0	14,0	13,8	41,80	13,93 c
2	U0K1	15,4	15,6	14,6	45,60	15,20 ab
3	U0K2	15,0	14,8	15,8	45,60	15,20 ab
4	U0K3	14,2	15,2	15,0	44,40	14,80 bc
5	U1K0	14,4	16,0	14,4	44,80	14,93 b
6	U1K1	15,4	15,0	14,4	44,80	14,93 b
7	U1K2	14,4	15,6	14,8	44,80	14,93 b
8	U1K3	16,0	16,0	15,4	47,40	15,80 a
9	U2K0	14,0	14,8	14,8	43,60	14,53 bc
10	U2K1	14,2	14,4	15,2	43,80	14,60 bc
11	U2K2	15,0	15,0	15,4	45,40	15,13 ab
12	U2K3	15,0	14,8	15,2	45,00	15,00 ab
13	U3K0	14,8	16,0	16,0	46,80	15,60 a
14	U3K1	15,4	16,7	15,7	47,80	15,93 a
15	U3K2	14,8	15,0	14,8	44,60	14,87 b
16	U3K3	14,6	14,8	15,8	45,20	15,07 ab
Total		236,60	243,70	241,10	721,40	-
Rataan		14,79	15,23	15,07	-	15,03

Lampiran 37. Tabel Dwikasta Data Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	41,80	44,80	43,60	46,80	177,00	14,75
2	K1	45,60	44,80	43,80	47,80	182,00	15,17
3	K2	45,60	44,80	45,40	44,60	180,40	15,03
4	K3	44,40	47,40	45,00	45,20	182,00	15,17
Total U		177,40	181,80	177,80	184,40	721,40	-
Rataan U		14,78	15,15	14,82	15,37	-	15,03

Lampiran 38. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) Pada Tanaman Jagung Manis Umur 7 MST Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	10842,04	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	1,61	0,81	3,36	*	3,32	5,39
Faktor U	3	2,81	0,94	3,90	*	2,92	4,51
Faktor K	3	1,39	0,46	1,93	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	6,4	0,72	2,98	*	2,21	3,06
Galat	30	7,2	0,24	-		-	-
Total	48	10861,5	-	-		-	-

KK = 3,26 %

Keterangan:

- tn = tidak nyata
- * = nyata
- **= sangat nyata

Lampiran 39. Data Pengamatan Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis(cm) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	19,8	19,0	20,2	58,98	19,66 c
2	U0K1	21,8	22,4	22,0	66,20	22,07 ab
3	U0K2	19,3	23,0	20,2	62,53	20,84 bc
4	U0K3	21,7	24,8	20,8	67,30	22,43 ab
5	U1K0	21,9	23,5	22,8	68,20	22,73 ab
6	U1K1	21,6	23,0	22,2	66,80	22,27 ab
7	U1K2	24,5	22,9	23,0	70,40	23,47 a
8	U1K3	20,6	19,5	22,6	62,70	20,90 bc
9	U2K0	22,2	23,0	23,2	68,40	22,80 ab
10	U2K1	22,2	22,7	22,8	67,70	22,57 ab
11	U2K2	20,0	22,6	22,7	65,30	21,77 abc
12	U2K3	23,8	23,0	22,2	69,00	23,00 ab
13	U3K0	23,3	22,2	21,1	66,60	22,20 ab
14	U3K1	25,4	22,2	24,7	72,30	24,10 a
15	U3K2	21,2	22,6	23,4	67,20	22,40 ab
16	U3K3	21,8	23,2	23,3	68,30	22,77 ab
Total		351,10	359,60	357,21	1067,91	-
Rataan		21,94	22,48	22,33	-	22,25

Lampiran 40. Tabel Dwikasta Data Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	58,98	68,20	68,40	66,60	262,18	21,85
2	K1	66,20	66,80	67,70	72,30	273,00	22,75
3	K2	62,53	70,40	65,30	67,20	265,43	22,12
4	K3	67,30	62,70	69,00	68,30	267,30	22,28
Total U		255,01	268,10	270,40	274,40	1067,91	-
Rataan U		21,25	22,34	22,53	22,87	-	22,25

Lampiran 41. Tabel Analisis Ragam Panjang Tongkol (cm) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	23759,00	-	-		-	-
Kelompok	2	2,40	1,20	0,85	tn	3,32	5,39
Perlakuan							
Faktor U	3	17,61	5,87	4,17	*	2,92	4,51
Faktor K	3	5,15	1,72	1,22	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	28,9	3,21	2,28	*	2,21	3,06
Galat	30	42,2	1,41	-		-	-
Total	48	23855,2553	-	-		-	-

KK = 5,33 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

Lampiran 42. Data Pengamatan Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	950,0	900,0	850,0	2700,00	900,00
2	U0K1	1000,0	900,0	1200,0	3100,00	1033,33
3	U0K2	1200,0	1000,0	1500,0	3700,00	1233,33
4	U0K3	1300,0	1000,0	1000,0	3300,00	1100,00
5	U1K0	1500,0	1000,0	1200,0	3700,00	1233,33
6	U1K1	1500,0	1000,0	1000,0	3500,00	1166,67
7	U1K2	1340,0	1000,0	1000,0	3340,00	1113,33
8	U1K3	1000,0	950,0	1000,0	2950,00	983,33
9	U2K0	1400,0	1100,0	900,0	3400,00	1133,33
10	U2K1	1290,0	1400,0	1250,0	3940,00	1313,33
11	U2K2	1450,0	1300,0	1100,0	3850,00	1283,33
12	U2K3	1800,0	1200,0	1100,0	4100,00	1366,67
13	U3K0	1400,0	1200,0	1000,0	3600,00	1200,00
14	U3K1	1500,0	1700,0	1100,0	4300,00	1433,33
15	U3K2	1600,0	1400,0	1100,0	4100,00	1366,67
16	U3K3	1600,0	950,0	1500,0	4050,00	1350,00
Total		21830,00	18000,00	17800,00	57630,00	-
Rataan		1364,38	1125,00	1112,50	-	1200,63

Lampiran 43. Tabel Dwikasta Data Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	2700,00	3700,00	3400,00	3600,00	13400,00	1116,67
2	K1	3100,00	3500,00	3940,00	4300,00	14840,00	1236,67
3	K2	3700,00	3340,00	3850,00	4100,00	14990,00	1249,17
4	K3	3300,00	2950,00	4100,00	4050,00	14400,00	1200,00
Total U		12800,00	13490,00	15290,00	16050,00	57630,00	-
Rataan U		1066,67	1124,17	1274,17	1337,50	-	1200,63

Lampiran 44. Tabel Analisis Ragam Produksi per Sampel (g) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	69192018,75	-	-		-	-
Kelompok Perlakuan	2	644787,50	322393,75	8,86	**	3,32	5,39
Faktor U	3	575206,25	191735,42	5,27	**	2,92	4,51
Faktor K	3	128456,25	42818,75	1,18	tn	2,92	4,51
Faktor UK	9	323218,8	35913,19	0,99	tn	2,21	3,06
Galat	30	1091012,5	36367,08	-		-	-
Total	48	71954700	-	-		-	-

KK = 15,88 %

Keterangan:

- tn = tidak nyata
- * = nyata
- **= sangat nyata



Lampiran 45. Data Pengamatan Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
		I	II	III		
1	U0K0	2,5	2,5	2,3	7,30	2,43
2	U0K1	2,3	2,8	2,0	7,10	2,37
3	U0K2	2,5	2,5	2,2	7,20	2,40
4	U0K3	2,4	2,5	2,5	7,40	2,47
5	U1K0	2,7	2,6	2,6	7,90	2,63
6	U1K1	2,5	2,8	2,5	7,80	2,60
7	U1K2	2,9	2,4	2,2	7,50	2,50
8	U1K3	2,4	2,4	2,7	7,50	2,50
9	U2K0	2,8	2,6	2,5	7,90	2,63
10	U2K1	2,8	2,5	2,7	8,00	2,67
11	U2K2	3,0	2,4	2,5	7,90	2,63
12	U2K3	2,6	3,0	2,7	8,30	2,77
13	U3K0	2,5	2,8	2,9	8,20	2,73
14	U3K1	2,9	2,8	2,9	8,60	2,87
15	U3K2	2,7	2,7	2,5	7,90	2,63
16	U3K3	2,5	2,9	2,8	8,20	2,73
Total		42,00	42,20	40,50	124,70	-
Rataan		2,63	2,64	2,53	-	2,60

Lampiran 46. Tabel Dwikasta Data Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

No	Perlakuan	U0	U1	U2	U3	Total K	Rataan K
1	K0	7,30	7,90	7,90	8,20	31,30	2,61
2	K1	7,10	7,80	8,00	8,60	31,50	2,63
3	K2	7,20	7,50	7,90	7,90	30,50	2,54
4	K3	7,40	7,50	8,30	8,20	31,40	2,62
Total U		29,00	30,70	32,10	32,90	124,70	-
Rataan U		2,42	2,56	2,68	2,74	-	2,60

Lampiran 47. Tabel Analisis Ragam Produksi per Plot (kg) Tanaman Jagung Manis Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi dan Kompos Kulit Kopi

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	323,960	-	-	-	-
Kelompok	2	0,108	0,054	1,253	tn	3,32
Perlakuan						
Faktor U	3	0,732	0,244	5,668	*	2,92
Faktor K	3	0,052	0,017	0,405	tn	2,92
Faktor UK	9	0,125	0,014	0,323	tn	2,21
Galat	30	1,292	0,043	-	-	-
Total	48	326,270	-	-	-	-

KK = 7,99 %

Keterangan:

tn = tidak nyata

* = nyata

**= sangat nyata

GAMBAR



Gambar 8. Pembuatan Kompos Kulit Kopi



Gambar 9. Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi



Gambar 10. Pengolahan Lahan



Gambar 11. Penanama Benih Jagung Manis



Gambar 12. Pemeliharaan Tanaman



Gambar 13. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair Limbah Urin Sapi



Gambar 14 . Tanaman Jagung Manis Umur 5 MST

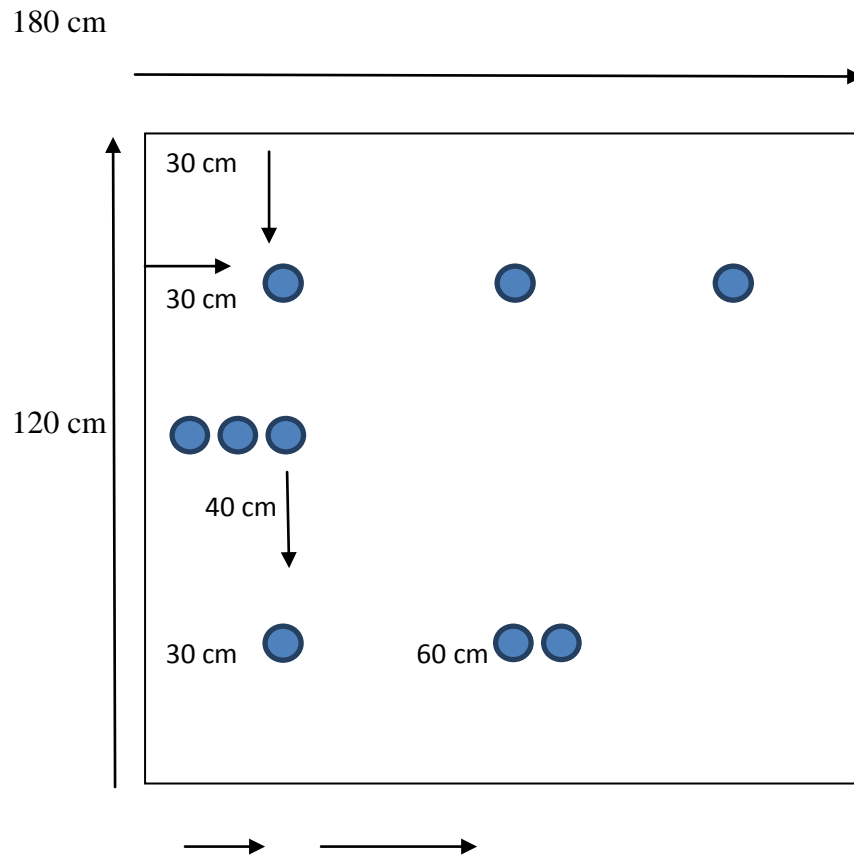


Gambar 15. Tanaman Jagung Manis Umur 6 MST



Gambar 18. Penimbangan Produksi Tanaman Jagung Manis per Plot

Lampiran 2. DenahTanamanDalam Plot



Keterangan :

- Lebar plot : 180 cm
- Panjang plot : 120 cm
- Jarak antar tanaman : 60 cm
- Jarak antar tanaman dari ujung plot : 30 cm

- Jarak antar ulangan : 50 cm
- Jarak antar plot : 50 cm