

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERBUK GERGAJI  
DAN POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN KELADI HIAS (*Caladium bicolor*)**

**S K R I P S I**

Oleh:

**SAIDINA ALI  
NPM : 1204290107  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERBUK GERGAJI DAN  
POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN  
KELADI HIAS (*Caladium bicolor*)

**SKRIPSI**

**Oleh:**

SAIDINA ALI  
1204290107  
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Pembimbing

Ir, Efrida Lubis, M.P  
Ketua

Hadriman Khair, S.P..M.Sc  
Anggota

Disahkan Oleh :  
Dekan

Ir. Asritanarni Munar, M,P

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Saidina ali  
NPM : 1204290107

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci Terhadap Tanaman Keladi Hias (*Caladium bicolor*) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas,

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 25 Oktober 2017  
Yang menyatakan

Matrai 6000

Saidina ali

## RINGKASAN

**SAIDINA ALI** (NPM :1204290107) dengan judul “**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERBUK GERGAJI DAN POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KELADI HIAS (*Caladium bicolor*)**”. Penelitian ini dibimbing oleh Ibu Ir Efrida Lubis M.P selaku ketua komisi pembimbing dan Bapak Hadriman Khair S.P., M.Sc selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini telah dilaksanakan di Jl. Meteorologi ujung, Kec. Percut Sei Tuan, dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan April 2017.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos serbuk gergaji dan POC Urin Kelinci terhadap pertumbuhan tanaman keladi hias (*Caladium bicolor*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan faktor yang diteliti yaitu POC Urin Kelinci (U) dengan 4 taraf  $U_0$  : tanpa pemberian POC Urin kelinci (kontrol),  $U_1$  : 50 ml/polybag,  $U_2$  : 100 ml/polybag  $U_3$  : 150 ml/polybag dan faktor Kompos Serbuk Gergaji (S) dengan 3 taraf  $S_0$  : tanpa pemberian Kompos Serbuk Gergaji(kontrol),  $S_1$  : 150 g/polybag,  $S_2$  : 300 g/polybag. Parameter yang diamati Tinggi tanaman, panjang daun, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan dan berat basah tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan, dan pemberian POC Urin Kelinci berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 8 MST, jumlah daun umur 8 MST, jumlah anakan umur 8 MST, berat basah tanaman. Sedangkan interaksi pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

## ABSTRACT

**Saidina ali** (NPM: 1204290107) with the title " **EFFECT OF SAWDUST COMPOST AND POC OF RABBIT URINE ON PLANT GROWTH ORNAMENTAL TARO PLANT (*Caladium bicolor*)**". The research was led by Mr. Ir. Efrida Lubis M.P as the supervising commission and Mr. Hadriman Khair S.P., M.Sc. as a member of the supervising commission. This research has been conducted on Jl. Meteorological Percut Sei Tuan, with altitude  $\pm$  25 meters above sea level. The experiment was conducted in Februari 2017 until April 2017.

The aim of research to determine the effect of sawdust compos and POC of rabbit urine on crop growth ornamental taro plant (*Caladium bicolor*). This study used a randomized block design (RBD) factorial factors studied were POC Rabbit Urine (U) with 4 levels Ko: without giving POC Rabbit Urine (control), U<sub>1</sub>: 50 ml / polybag, U<sub>2</sub>: 100 ml / polybag U<sub>3</sub>: 150 ml / polybag and compos factors sawdust (S) S<sub>0</sub>: without giving sawdust, S<sub>1</sub>: 150 g / polybag, S<sub>2</sub>: 300 g / polybag. the parameters observed were plant height, leaf length, leaf number, leaf area ,number of puppies and plant fresh weight

The results showed that the treatment Giving effect of sawdust compos did not affect all parameters of observation, and the provision of POC rabbit urine significant effect on plant height ages 8 MST, the number of leaf age 8 MST, the number of puppies aged 8 MST, wet weight of plant and heavy dried plants. While the interaction of sawdust compos and POC of rabbit urine did not affect all parameters of observation.

## RIWAYAT HIDUP

**Saidina Ali**, dilahirkan di Afd 2 Pabatu, Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang bedagai, Sumatera Utara pada tanggal 25 Oktober 1993, anak ketiga dari tiga bersaudara dari Ayahanda Saidi dan Ibunda Darsinem.

Adapun pendidikan yang pernah ditempuh Penulis adalah :

1. SD Negeri 106239 Siholbung, Kabupaten Serdang bedagai, Kecamatan Dolok Merawan, (2000-2006)
2. MTS YPSLI Dolok Merawan, Kabupaten Serdang bedagai, Kecamatan Dolok Merawan, (2006-2009).
3. SMK Swasta T Dipanegara Tebing Tinggi, (2009-2012).
4. Diterima sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan I, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2012.
- 5 Mengikuti Masa Pengenalan dan Penyambutan Mahasiswa Baru (MPPMB) pada tanggal 10 – 12 September 2012.
- 6 Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Perkebunan PTN III Aek Nabara Utara Kabupaten Labuhan Batu Selatan.tanggal 12 januari – 11 februari 2015
- 7 Pada Tahun 2017 melaksanakan penelitian di Jl. Meteorologi Kecamatan Percut Sei Tuan

Penulis

**Saidina Ali**  
1204290107

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul, “**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERBUK GERGAJI DAN POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN KELADI HIAS (*Caladium bicolor*)**”.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan seluruh perhatian, do'a, dan kasih sayang yang tak pernah putus.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Ir. Dafni Mawar Tarigan, M.P. sebagai Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Efrida lubis, M.P. sebagai ketua komisi pembimbing.
6. Bapak Hadriman Khair, S.P., M.Sc. sebagai anggota komisi pembimbing.
7. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya Program Studi Agroekoteknologi.

Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan proposal ini dan semoga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya penulis.

Medan, April 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman Caladium.....	4
Syarat Tumbuh .....	7
Iklim .....	7
Tanah.....	8
Peranan Serbuk gergaji .....	8
Peranan Pupuk POC Urin Kelinci.....	9
BAHAN DAN METODE .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian.....	10
Pelaksanaan Penelitian .....	12
Persiapan Areal .....	12
Pembuatan Serbuk Gergaji (kompos) .....	12
Cara Pembuatan .....	12
Pembuatan POC Urin Kelinci .....	12
Cara pembuatan.....	13

Pembuatan Naungan.....	13
Persiapan media tanam.....	13
Penyusunan Polybag .....	14
Persiapan bibit.....	14
Penyungkupan .....	14
Aplikasi POC Urin Kelinci .....	14
Pemeliharaan Tanaman .....	14
Penyiraman.....	14
Penyisipan .....	14
Penyiangan .....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	14
Parameter Pengamatan .....	15
Tinggi Tanaman .....	15
Jumlah Daun.....	15
Luas Daun .....	15
Jumlah anakan.....	15
Berat Basah Tanaman .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
Kesimpulan .....	31
Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Tinggi Tanaman Keladi Hias (cm) dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci Umur 8 MST .....	17
2.	Jumlah Daun Tanaman Keladi Hias (helai) dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci Umur 8 MST.....	20
3.	Jumlah Anakan Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci Umur 8 MST .....	24
4.	Berat Basah Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci.....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan plot penelitian.....	35
2.	Bagan sampel plot penelitian .....	36
3.	Bagan Sampel Analisis Tanah .....	37
4.	Tinggi tanaman (cm) keladi hias umur 2 MST .....	38
5.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman keladi hias 2 MST .....	38
6.	Tinggi tanaman (cm) keladi hias umur 4 MST .....	39
7.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman keladi hias 4 MST .....	39
8.	Tinggi tanaman (cm) keladi hias umur 6 MST .....	40
9.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman keladi hias 6 MST .....	40
10.	Tinggi tanaman (cm) keladi hias umur 8 MST .....	41
11.	Daftar sidik ragam tinggi tanaman keladi hias 8 MST .....	41
12.	Jumlah daun (helai) keladi hias umur 4 MST .....	42
13.	Daftar sidik ragam jumlah daun keladi hias 4 MST .....	42
14.	Jumlah daun (helai) keladi hias umur 6 MST .....	43
15.	Daftar sidik ragam jumlah daun keladi hias 6 MST .....	43
16.	Jumlah daun (helai) keladi hias umur 8 MST .....	44
17.	Daftar sidik ragam jumlah daun keladi hias 8 MST .....	44
18.	Luas daun (cm) keladi hias umur 4 MST.....	45
19.	Daftar sidik ragam luas daun keladi hias 4 MST .....	45
20.	Luas daun (cm) keladi hias umur 6 MST.....	46

21. Daftar sidik ragam luas daun keladi hias 6 MST .....	46
22. Luas Daun (cm) keladi hias umur 8 MST .....	47
23. Daftar sidik ragam luas daun keladi hias 8 MST .....	47
24. Jumlah anakan keladi hias umur 8 MST .....	48
25. Daftar sidik ragam jumlah anakan keladi hias 8 MST .....	48
26. Berat basah (g) tanaman keladi hias.....	49
27. Daftar sidik ragam Berat basah tanaman keladi hias .....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Hubungan tinggi tanaman keladi hias umur 8 MST dengan pemberian POC urin kelinci.....	18
2.	Hubungan jumlah daun tanaman keladi hias umur 8 MST dengan pemberian POC urin kelinci .....	21
3.	Hubungan jumlah anakan tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci 8 MST .....	25
4.	Hubungan berat basah tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin Kelinci.....	27

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Keladi hias (*Caladium bicolor*) termasuk tanaman hias yang diberi nama sayap bidadari. Tanaman hias ini berasal dari kawasan hutan hujan tropis dari wilayah amerika selatan dan hidup dengan kondisi lembab, rindang dan subur. Keindahan bentuk, corak serta warna daunnya menjadikan *Caladium bicolor* banyak diminati pencinta tanaman hias. Masyarakat banyak membudidayakan tanaman hias keladi ini dengan ditanam didalam pot, akan tetapi unsur hara yang diperoleh sedikit, unsur hara dapat diperoleh dengan cara pemupukan (Agromedia, 2007).

Tanaman *Caladium bicolor* merupakan herba tahunan, daun berukuran besar, berbentuk hati, ditopang oleh pelepah yang panjangnya 30 cm atau lebih, warnanya beragam, ada yang putih kehijauan dengan tulang daun hijau, ada yang hijau di tepi dan merah menyala di tengahnya, ada yang hijau di tepi dan tengahnya pink dibayangi putih dan lain-lain. Batang biasanya tumbuh horizontal seperti umbi kentang atau umbi famili Zingiberaceae (Aynee, 2011).

Tanaman *Caladium bicolor* dapat dikembang biakkan secara generatif maupun vegetatif. Secara generatif, *Caladium bicolor* dikembang biakkan dengan mengawinkan benang sari dan putik bunga sehingga diperoleh biji yang memiliki sifat campuran dari kedua induknya (Kadir, 2006).

Keuntungan pembiakkan secara vegetatif adalah meningkatkan kecepatan perbanyak tanaman. Tingkat keberhasilan perbanyak dengan cara ini lebih cepat dan besar dibandingkan dengan cara generatif. Selain itu, kita akan

mendapat kepastian menurunnya sifat induk pada anaknya dan mendapat kan hasil yang serupa (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Pemupukan adalah usaha yang tepat dalam pemberian unsur hara ke tanaman untuk pertumbuhan seperti penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik (Cahyono, 2009).

Dari alam Pupuk organik cair adalah pupuk yang di proses dari hal pembusukan bahan-bahan organik sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang mengandung unsur hara lebih dari satu jenis (Kamal, 2008).

Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi dan dosis yang diaplikasikan ke tanaman. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun pemberian dalam dosis berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman (Arifin, 2008).

Serbuk gergaji merupakan salah satu sisa penggergajian kayu. Serbuk gergaji kayu mengandung komponen selulosa, lignin, hemiselulosa dan zat ekstraktif. Bahan ini mengandung unsur-unsur seperti N, P, K, yang di perlukan oleh tanaman dengan proses dan bentuk sebagai berikut 0,24% N, 0,20% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,45% K<sub>2</sub>O (Darusman, 2010).

Serbuk gergaji kayu merupakan bahan berpori, sehingga air mudah terserap dan mengisi pori-pori tersebut. Dimana sifat serbuk gergaji yang higroskopik atau mudah menyerap air (Wardono A, 2007).

Urin kelinci dikenal sebagai sumber pupuk organik cair yang potensial untuk tanaman hortikultura. Penggunaan urin kelinci di bandingkan dengan kotoran ayam pada berbagai sayuran di sulawesi selatan menunjukkan peningkatan produksi sebesar 1% (jagung sayur), 11,8% (kubis),12,5% (buncis),22,7% (kacang merah) dan 5,5% (kentang) (mutryarny 2014). Urin kelinci memiliki kandungan unsur hara N 22,7%, P 1,1%, K 1,5% yang lebih tinggi di bandingkan dengan urin ternak lainnya (Mutryarny, 2014).

Berdasarkan hal di atas saya akan mencoba untuk tanaman keladi hias.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian Kompos Serbuk gergaji dan POC Urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman keladi hias (*Caladium bicolor*)

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian kompos serbuk gergaji terhadap pertumbuhan keladi hias (*Caladium bicolor*).
2. Ada pengaruh POC Urin kelinci terhadap pertumbuhan keladi hias (*Caladium bicolor*).
3. Ada pengaruh interaksi pemberian kompos Serbuk gergaji dan POC Urin kelinci terhadap pertumbuhan keladi hias (*Caladium bicolor*).

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam perbanyakan tanaman keladi hias (*Caladium bicolor*).

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman *Caladium*

Menurut Yuliarti (2008), tanaman *Caladium bicolor* merupakan spesies dari famili Araceae, klasifikasi lengkap dari *Caladium bicolor* berdasarkan sistem klasifikasi tumbuhan adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Sub Divisi : Angiospermae  
Kelas : Monocotyledoneae  
Ordo : Arales  
Famili : Araceae  
Genus : *Caladium*  
Spesies : *Caladium bicolor*

Famili Araceae termasuk suku talas-talasan yang mencakup herba terestrial (darat), seperti jenis-jenis Homalomenadan Schismatoglottis, mengapung di perairan (akuatik), seperti Pistiastratiotes L, merambat pada pepohonan (epifit) seperti jenis-jenis Epipremnum, Rhaphidophora, Photosdan Scindapsus. Suku ini biasanya tumbuh sepanjang tahun, namun ada pula yang mengalami fase istirahat (dormansi) pada musim kemarau dan tumbuh kembali pada awal musim penghujan. Mekanisme dormansi ini terjadi sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan yang kurang baik. Contoh marga yang dapat mengalami masa dormansi adalah Alocasia, Arisaema, Amorphophallus,

Caladium, dan spesies-spesies Araceae yang berumbi atau rhizoma lainnya. (Kurniawan, 2012).

Araceae memiliki perbungaan jantan dan betina yang tersusun dalam spadik (tongkol). Araceae adalah suku yang kosmopolit, dan sebagian besar jenisnya berada di Asia Tenggara, Afrika, dan Amerika. Beberapa jenisnya terdapat di daerah beriklim sedang dan dingin. Famili Araceae terdiri dari 110 marga, yang meliputi 3.200 jenis diantaranya Aglaonema (Marga Aglaonema), Alocasia (Marga Bira), Amorphophallus (Marga Bunga Bangkai), Anthurium (Marga Keping Gajah), Caladium (Marga Keladi), Colocasia (marga Talas), Cryptocoryne (Marga Keladi Air), Epipremnum (Marga Tapanama), Homalomena (Marga Turiang), Lasia<sup>29</sup> (Marga Sampi), Monstera (Marga Monstera), Philodendron (Marga Dendrum), Pothos (Marga Klabangan), Rhipidophora (Marga Tapanama Tairis), Schismatoglottis (Marga Selempat), Scindapsus (Marga Silver vine), Spathiphyllum (Marga Tanduk), Typhonium (Marga Keladi Tikus). Xanthosoma (Marga Kimpul) (Suhono, 2010).

Tanaman *Caladium bicolor* di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak, dan warna daunnya yang sangat beragam, serta perawatannya yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi orang untuk membudidayakan *Caladium bicolor*. *Caladium bicolor* secara alami tumbuh di hutan-hutan tropis yang rindang, subur, dan lembab. Lokasi tumbuhnya antara lain di pinggir sungai, di bawah pohon besar, dan tempat-tempat berongga yang lembab pada ketinggian 0-1000 mdpl. Tanaman ini menyukai suhu 21-31°C. Pada suhu di bawah 15°C *Caladium bicolor* akan mati secara perlahan-lahan dan pada suhu di atas 32°C umbinya akan tumbuh menciut. Sementara itu intensitas cahaya

matahari yang di butuhkan *Caladium bicolor* 50-70%. Jika intensitas cahaya matahari yang diterima kurang dari 50%, warna daun *Caladium bicolor* akan memucat. Sebaliknya, jika intensitas cahaya matahari yang diterima lebih dari 70%, daun *Caladium bicolor* akan terbakar sehingga daunnya berubah menjadi kuning atau kecoklatan (Yuliarti, 2008).

Daun *Caladium bicolor* ada yang berbentuk hati, bulat, panjang, seperti daun bambu dan daun ganda, memiliki warna dasar merah, kuning, hijau, putih, emas, dan ungu. Masing-masing warna memiliki variasi yang berbeda, misalnya merah tua, merah terang, merah pudar, atau merah pucat. Di samping warna dasar, umumnya dalam satu daun *Caladium bicolor* juga terdapat satu atau beberapa warna lain. Warna daun *Caladium bicolor* yang masih muda umumnya berbeda dengan *Caladium bicolor* yang sudah dewasa. Corak daun *Caladium bicolor* bisa berupa titik, bulat, bergaris, atau bentuk yang tidak beraturan dengan jumlah dan ukuran yang bervariasi (Agromedia, 2007).

Akar *Caladium bicolor* termasuk akar serabut, dengan akar berwarna putih. Berkaitan dengan akar serabut, ada pendapat yang menyatakan “Sistem akar serabut, yaitu jika akar lembaga pada perkembangan selanjutnya mati atau kemudian disusul oleh sejumlah akar yang kurang lebih sama besar dan semuanya keluar dari pangkal batang. Akar-akar ini karena bukan berasal dari calon akar yang asli dinamakan akar liar, bentuknya seperti serabut, oleh karena itu dinamakan akar serabut/ radix adventicia (Kanisius, 2007).

Sebagai tanaman hias, daya tarik *Caladium bicolor* terletak pada bentuk, dan warna daunnya. Bunga dari *Caladium bicolor* berbentuk bulat memanjang

dan tertutup oleh seludang umumnya hanya dimanfaatkan untuk perkembangbiakan, bukan untuk keindahannya. Bentuk dan keindahan warnanya membuat tanaman ini sangat cocok digunakan sebagai tanaman *indoor* penghias ruangan (Suryaatmaja dan Anne, 2008).

Hampir semua jenis keladi tidak berbatang, tetapi membentuk pelepah/tangkai daun dan daun yang bentuknya sangat bervariasi (segitiga, oval, bulat, hingga panjang). Batang biasanya tumbuh horizontal seperti umbi kentang atau umbi famili Zingiberaceae. Batang keladi merupakan umbi batang yang umumnya tidak mempunyai sisa-sisa daun atau penjelmaannya, oleh karena itu seringkali permukaannya tampak licin, buku-buku batang dan ruas-ruasnya tidak jelas. Karena tidak adanya daun sehingga sering kali dinamakan umbi telanjang (*tuber nudus*) (Abdul, 2006).

Sudah 1,5 abad Tanaman *Caladium* dibudidayakan. Tanaman sekerabat Alokasia, *Colocasia*, dan *Xanthosoma* itu berumbi, berakar serabut, dan [berbunga](#) sempurna. Bentuk buah mirip srikaya dan di dalamnya menampung 200-500 biji berwarna coklat bak wijen. Tinggi tangkai daun 40-90 cm. Panjang daun mencapai 15-46 cm dengan beragam tampilan, seperti bentuk hati, panjang dan bulat. Ukurannya yang terbilang mini cocok sebagai penghias teras rumah. Atas keindahannya, *Caladium bicolor* dinobatkan sebagai "ratu tanaman hias". Selain dinikmati keindahannya, beberapa jenis *Caladium bicolor* dipercaya mampu menyembuhkan penyakit (Kadir, 2006).

### **Syarat Tumbuh Tanaman *Caladium***

#### **Iklm**

Tanaman *Caladium bicolor* di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak dan warna daunnya yang sangat beragam, serta perawatannya yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi orang untuk membudidayakannya.

### **Tanah**

Tanaman *Caladium bicolor* bisa tumbuh bagus apabila mendapat media yang terdiri atas campuran dua bagian tanah kebun, dua bagian pupuk kandang dan satu bagian pupuk pasir. Selama tanaman hidup pada periode tumbuh media harus selalu dalam keadaan lembab. Jika daun mulai layu pada 7 atau 8 bulan sesudah periode tumbuh, biarkan tanah menjadi kering selama 3 atau 4 bulan. Sedikit demi sedikit daun tanaman akan mengalami proses kematian yang secara bertahap diawali dengan mengerutnya daun. Akhirnya, seluruh daun dan tanaman yang berada di permukaan tanah lenyap. Walaupun daunnya habis, tanaman tersebut tidak akan mati selamanya. Umbinya mampu menyimpan air sehingga pada saat hujan, tanaman tersebut akan akan tampil kembali memperlihatkan keindahan daunnya yang baru (Yuliarti, 2008).

### **Peranan Serbuk gergaji**

Pada dasarnya membuat kompos serbuk gergaji yaitu menumpukan bahan organik dan membiarkannya terurai yang akan menjadi bahan yang mempunyai perbandingan C/N rendah sebelum di jadikan pupuk. Hasil dekomposisi bahan organik berbentuk suatu materi yang sering di sebut kompos. Kompos merupakan bahan yang mengandung fraksi organik tinggi yang merupakan hasil dari proses biokonversi, bahan organik berbagai kelompok mikroorganisme heterofilik (bakteri, cendawan, aktiromycetes dan protozoa), yang dapat di gunakan untuk

memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis dari tanah serta sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Kompos juga mampu menyediakan unsur-unsur hara makro dan mikro, seperti N, P, K, Ca, Mg, Fe, S, Mn, dan Cu, sehingga memperbaiki sifat kimia tanah. Jumlah populasi mikroorganisme tanah juga akan meningkat akibat pemberian kompos ini (Gaur, 2007)

Proses pembuatan kompos dilakukan, mulai dari pemilihan bahan, pengadaan bahan, perlakuan bahan, penyusunan bahan, pencampuran bahan, pengamatan proses, pembalikan kompos sampai dengan jadi kompos. Selanjutnya adalah pengetesan sederhana terhadap kompos. Ciri-ciri kompos sudah jadi dan baik adalah: Warna; warna kompos biasanya coklat kehitaman. Aroma: kompos yang baik tidak mengeluarkan aroma yang menyengat, tetapi mengeluarkan aroma lemah seperti bau tanah atau bau humus hutan. Apabila dipegang dan dikepal, kompos akan menggumpal. Apabila ditekan dengan lunak, gumpalan kompos akan hancur dengan mudah (Isroi. 2009).

### **Peranan POC Urin Kelinci**

Pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diaplikasikan terhadap tanaman. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik dari pada pemberian melalui tanah. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk daun yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi. Namun pemberian dalam dosis

berlebihan justru akan mengakibatkan timbulnya gejala kelayuan pada tanaman (Dwidjoseputro, 2013).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Penelitian Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian  $\pm 25$  m dpl. Dilaksanakan pada bulan Februari sampai April 2017.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu umbi *Caladium bicolor*, serbuk gergaji, urin kelinci, EM4, gula molases, polybag hitam (18 x 25 cm), tanah top soil, fungisida Dithane M-45, dan insektisida Matador 25 EC.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital ember, pisau, alat tulis, plang, gembor, hand sprayer, kalkulator, penggaris.

### **Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang diteliti, yaitu:

1. Faktor pemberian kompos serbuk gergaji dengan 3 taraf:

$S_0$  : 0 g/polybag (kontrol)

$S_1$  : 150 g/polybag

$S_2$  : 300 g/polybag

2. Faktor Urin kelinci dengan 4 taraf:

$U_0$  : 0 ml/polybag (kontrol)

$U_1$  : 50 ml/polybag

$U_2$  : 100 ml/polybag

$U_3$  : 150 ml/polybag

Jumlah kombinasi  $3 \times 4 = 12$  kombinasi

$S_0U_0$	$S_1U_0$	$S_2U_0$
$S_0U_1$	$S_1U_1$	$S_2U_1$
$S_0U_2$	$S_1U_2$	$S_2U_2$
$S_0U_3$	$S_1U_3$	$S_2U_3$

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot penelitian : 36 plot

Jumlah tanaman per plot : 4 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 108 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 144 tanaman

Jarak antar polybag : 15 cm

Jarak antar plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

Metode analisis data untuk RAK faktorial sebagai berikut:

$$Y_{ijk} : \mu + \alpha_i + S_j + U_k + (SU)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan faktor S taraf ke-j dan faktor U taraf ke-k pada ulangan ke-i.

$\mu$  : Efek nilai tengah

$\alpha_i$  : Efek dari ulangan taraf ke-i

$S_j$  : Efek dari faktor S taraf ke-j

$U_k$  : Efek dari faktor U taraf ke-k

$(SU)_{jk}$  : Efek kombinasi dari faktor S taraf ke-j dan faktor U pada taraf ke-k.

$\varepsilon_{ijk}$  : Efek error dari factor S taraf ke-J dan faktor U taraf ke-k serta u<sup>l</sup>  
ke-i

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Persiapan Areal**

Areal dibersihkan dari tumbuhan pengganggu.,sisa-sisa bahan organik, batuan. Permukaan tanah diratakan dengan menggunakan cangkul agar mempermudah dalam meletakkan polybag.

### **Pembuatan Kompos Serbuk gergaji**

Alat :

Cangkul, sekop, garpu, ember, karung, plastic.

Bahan :

Serbuk gergaji, gula molasses, EM-4, air secukupnya

### **Cara Pembuatan :**

Serbuk gergaji di siram dengan larutan EM-4 dan gula molases dicampur dengan air bersih, Kemudian diaduk-aduk. Selanjutnya campuran dihamparkan di tempat ruangan yang beratap lalu di tutup dengan karung goni. pengukuran suhu menggunakan termometer, bila suhu kompos mencapai 50 derajat tumpukan diaduk-aduk kembali setelah diinkubasi selama 7 – 10 hari hingga matang.

### **Pembuatan POC Urin Kelinci**

Alat :

Drum plastik bertutup, gelas ukur, alat pengaduk.

Bahan :

Urin Kelinci, EM-4, gula molasses, air secukupnya

**Cara pembuatan :**

1. Urin kelinci di tuang dalam ember plastic sebanyak 12 liter.
2. Tambahkan larutan gula molasses sebanyak 120 ml.
3. Masukkan EM4 sebanyak 70 ml.
4. Tambahkan air secukupnya
5. Diaduk sampai merata, kemudian di tutup.
6. Dibiarkan selama 3 minggu, tetapi di aduk setiap minggunya.
7. Setelah 3 minggu, lalu di buka wadah penutupnya, jika tidak berbau lagi artinya sudah bisa di gunakan.

**Pembuatan Naungan**

Tiang naungan terbuat dari bambu setinggi 1,5 m,dengan atap paranet.

**Persiapan Media Tanam**

Tanah top soil di campurkan dengan kompos serbuk gergaji dengan sesuai perlakuan. Setelah tercampur dimasukan ke dalam polybag sampai batas 2 cm dari permukaan polybag.

**Penyusunan Polybag**

Polybag disusun pada plot penelitian sesuai dengan denah penelitian. Kemudian diberi label sesuai perlakuan.

### **Persiapan Bibit**

Bibit yang di gunakan adalah bibit yang berasal dari umbi, caranya umbi di potong yang memiliki mata tunas, pemotongan umbi di ukur sebesar jempol tangan.kemudian di tanam.

### **Penyungkupan**

Penyungkupan dilakukan setelah penanaman umbi di polybag. Penyungkupan dengan menggunakan plastik putih 1 minggu setelah tanam atau telah memiliki tunas. Pada saat pembukaan sungkup dilakukan secara bertahap, dengan tujuanya agar tanaman beradaptasi dengan lingkungan diluar untuk menghindari terjadinya stres pada tanaman.

### **Aplikasi POC Urin Kelinci**

Di aplikasikan 2 MST, dengan interval 2 minggu sekali di aplikasikan.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan sehari pagi dan sore hari.

#### **Penyisipan**

Jika ada bibit yang tidak tumbuh, di ganti dengan tanaman sisipan yang telah di siapkan sebelumnya.

#### **Penyiangan**

Penyiangan tergantung kondisi selama penelitian dengan cara manual.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Hama yang menyerang selama penelitian yaitu ulat Lepidoptera dan keong (bekicot). Pengendalian hama ini menggunakan manual, membuang hama yang ada dengan menggunakan tangan, sedangkan untuk ulat menggunakan kayu.

Pengendalian penyakit dilakukan pada awal setelah pemotongan umbi dengan mengolesi umbi dengan larutan fungisida Dithane M-45 dengan konsentrasi 2 g / liter air selama  $\pm$  5 menit.

### **Parameter pengamatan**

#### *Tinggi Tanaman*

Tinggi tanaman diukur dari patok standart (2 cm) hingga titik tumbuh. Di ukur 2 – 8 MST, dengan interval 2 minggu sekali.

#### *Jumlah Daun*

Perhitungan jumlah daun dilakukan pada umur 4 – 8 MST, dengan interval 2 minggu sekali, Daun yang dihitung adalah daun yang terbuka sempurna.

#### *Luas Daun*

Pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang daun dari pangkal sampai ujung daun dan di ukur lebar daun pada bagian tengah yang telah membuka sempurna. Pengukuran dilakukan pada umur 4 – 8 MST, dengan interval 2 minggu sekali.

#### *Jumlah Anakan*

Perhitungan jumlah anakan dihitung anakan yang sudah keluar pada permukaan tanah dan dihitung pada saat akhir penelitian atau tanaman berumur 8 minggu setelah tanam.

#### *Berat Basah Tanaman*

Penimbangan berat basah tanaman dilakukan pada akhir penelitian. tanaman yang ditimbang ialah tanaman sampel. Sebelum ditimbang tanaman dibersihkan dari tanah dan kotoran dengan air hingga bersih lalu di kering

anginkan. Kemudian tanaman ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman keladi hias ( *Caladium bicolor* ) umur 2,4,6 dan 8 Minggu Setelah Tanam ( MST ) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 3 sampai 10.

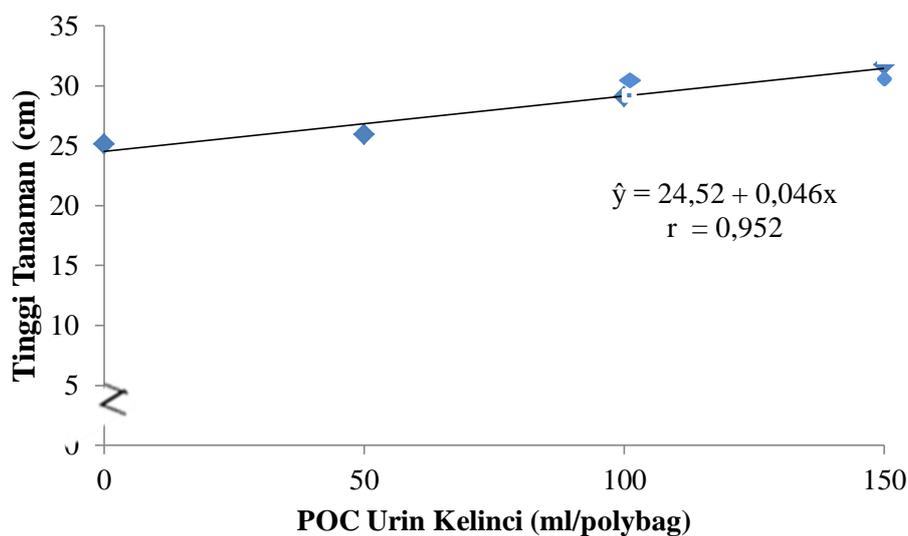
Berdasarkan hasil analisis of varians ( ANOVA ) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian kompos serbuk gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sedangkan Urin kelinci berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 8 MST sedangkan interaksi kedua tidak berpengaruh nyata. Pada Tabel 1 disajikan data rata-rata tinggi tanaman keladi hias umur 8 minggu setelah tanam berikut notasi hasil uji beda rata-rata menurut Duncan.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Keladi Hias (cm) dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci umur 8 MST

Perlakuan	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	Rataan
S <sub>0</sub>	22,33	24,52	29,88	30,08	26,70
S <sub>1</sub>	24,67	27,92	27,99	33,51	28,52
S <sub>2</sub>	28,46	25,33	29,42	31,73	28,73
Rataan	25,15b	25,92abc	29,10ab	31,77a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci tertinggi terdapat pada perlakuan U<sub>3</sub>( 31,77 cm ) yang berbeda nyata dengan U<sub>0</sub> ( 25,15 cm ), tetapi tidak berbeda nyata dengan U<sub>1</sub> ( 25,92 cm) dan U<sub>2</sub> ( 29,10 cm ). Hubungan tinggi tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Hubungan Tinggi Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian POC Urin Kelinci Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman keladi hias membentuk hubungan linear positif  $\hat{y} = 24,52 + 0,046x$  dengan persamaan dengan nilai  $r = 0,952$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi tanaman keladi hias pada dosis pupuk 150 ml/polybag diperoleh tinggi tanaman tertinggi, sedangkan tanaman keladi hias yang tidak diberi aplikasi pupuk menunjukkan hasil terendah.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter tinggi tanaman keladi hias berpengaruh nyata terhadap pemberian POC urin kelinci. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan parameter tinggi tanaman umur 8 minggu setelah tanam menunjukkan hasil yang nyata. Tinggi tanaman keladi hias tertinggi pada umur 8 minggu setelah tanam terdapat pada perlakuan  $U_3$  dengan rata-rata 31,77 cm dan terendah terdapat pada perlakuan  $U_0$  dengan rata-rata 25,15 cm. Hal ini diduga POC urin kelinci mampu mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman keladi hias. Hal ini sesuai dengan pendapat muliadi sutejo (2008) bahwa pupuk organik cair selain mengandung unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro, kesemuanya

membantu ketersediaan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu POC urin kelinci mempengaruhi fase vegetatif tanaman keladi hias, respon tanaman akibat pemberian POC urin kelinci di asumsikan kandungan unsur N yang mampu mencukupi kebutuhan hara tanaman tersebut. Unsur N merupakan unsur terpenting dalam proses pertumbuhan vegetative tanaman, seperti yang diutarakan Novizan (2012) bahwa N merupakan unsur hara utama yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif seperti akar, batang, daun. Selain dari ketersediaan unsur hara faktor iklim juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu cahaya matahari. Menurut Wirakusumah (2013) cahaya matahari mempengaruhi ekosistem secara global karena matahari menentukan suhu. Cahaya matahari juga merupakan unsur vital yang dibutuhkan oleh tumbuhan sebagai produsen untuk fotosintesis. Fotosintesis adalah proses dasar pada tumbuhan untuk menghasilkan makanan. Makanan yang dihasilkan akan menentukan ketersediaan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Dari hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter tinggi tanaman keladi hias dengan pemberian kompos serbuk gergaji pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini diduga tidak mendukung tanaman tumbuh maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Harsono (2012) menjelaskan bahwa pertumbuhan tanaman dan produksi akan tinggi apabila di dalam tanah terdapat unsur hara dengan jumlah yang seimbang dan laju pertumbuhan akan menurun apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

### **Jumlah Daun**

Data pengamatan jumlah daun tanaman keladi hias ( *Caladium bicolor* ) umur 4,6 dan 8 Minggu Setelah Tanam ( MST ) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 17 sampai 22.

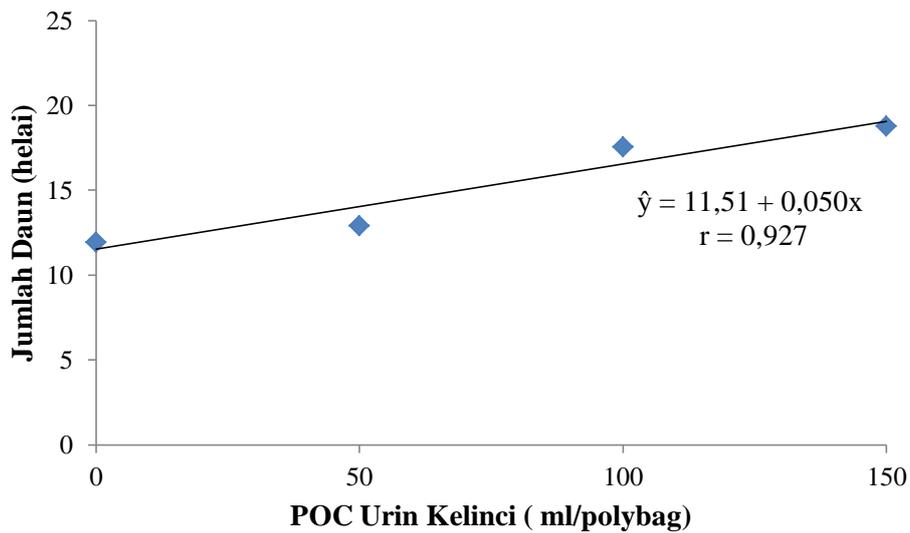
Berdasarkan hasil analisis of varians ( ANOVA ) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian kompos serbuk gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman dan pemberian POC Urin kelinci berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman pada 8 MST sedangkan interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 2 disajikan data rata-rata jumlah daun tanaman keladi hias umur 8 minggu setelah tanam berikut notasi hasil uji beda rata-rata menurut Duncan.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Keladi Hias (helai) dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci umur 8 MST

Perlakuan	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	Rataan
S <sub>0</sub>	9,33	11,52	20,21	17,08	14,54
S <sub>1</sub>	11,00	14,92	14,99	20,51	15,36
S <sub>2</sub>	15,46	12,33	17,42	18,73	15,98
Rataan	11,93c	12,92bc	17,54ab	18,77a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci terbanyak terdapat pada perlakuan U<sub>3</sub> (18,77 helai ) yang berbeda nyata dengan U<sub>0</sub> ( 11,93 helai ) dan U<sub>1</sub> (12,92 helai) tetapi tidak berbeda nyata dengan U<sub>2</sub> ( 17,54 helai ). Hubungan jumlah daun tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Hubungan Jumlah Daun Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian POC Urin Kelinci umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman keladi hias membentuk hubungan linear positif  $\hat{y} = 11,51 + 0,050x$  dengan persamaan dengan nilai  $r = 0,927$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah daun tanaman keladi hias pada dosis pupuk 150 ml/polybag diperoleh jumlah daun tanaman terbanyak, sedangkan tanaman keladi hias yang tidak diberi aplikasi pupuk menunjukkan hasil terendah.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter jumlah daun tanaman keladi hias berpengaruh nyata terhadap pemberian POC urin kelinci. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan parameter jumlah daun tanaman umur 8 minggu setelah tanam menunjukkan hasil yang nyata. Jumlah daun tanaman keladi hias terbanyak pada umur 8 minggu setelah tanam terdapat pada perlakuan  $U_3$  dengan rata-rata 18,77 helai dan terendah terdapat pada perlakuan  $U_0$  dengan rata-rata 11,93 helai. Hal ini dikarenakan POC urin kelinci yang diaplikasikan sudah memenuhi unsur hara yang cukup untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga

ketersediaan unsur hara dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pertumbuhan vegetatif yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang dan jumlah daun. Hal ini sesuai dengan pendapat Wibisono (2010) menyatakan bahwa tanaman akan dapat tumbuh dan berproduksi dengan sempurna apabila unsur hara yang diperlukan cukup. Unsur hara N, P dan K merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman pada stadia awal pertumbuhan. Selain itu juga berperan dalam proses pembelahan sel akan berjalan dengan cepat dengan adanya ketersediaan N yang mana berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman.

Dari hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter jumlah daun tanaman keladi hias dengan pemberian kompos serbuk gergaji pada umur 4, 6 dan 8 MST memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini diduga kandungan hara kompos serbuk gergaji tidak seimbang sehingga tanaman tidak tumbuh maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (2010) menjelaskan jika jumlah unsur hara yang di berikan cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebaliknya jika unsur hara yang di berikan tidak cukup maka pertumbuhan dan perkembangan akan terhambat. Kemudian Hambali (2008) menambahkan bahwa pertumbuhan vegetatif suatu tanaman dapat tumbuh baik disebabkan oleh adanya unsur hara yang tercukupi. Pada pemberian kompos serbuk gergaji memberikan pengaruh paling lambat dikarenakan kompos serbuk gergaji memiliki kandungan memiliki yang rendah.

## **Luas Daun**

Data pengamatan luas daun tanaman keladi hias (*Caladium bicolor*) umur 4,6 dan 8 Minggu Setelah Tanam (MST) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 23 sampai 28.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian kompos serbuk gergaji dan POC urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman serta interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos serbuk gergaji dan POC urin kelinci belum mampu mencukupi kebutuhan hara tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai pendapat Hamidah (2009) suatu tanaman akan tumbuh subur bila elemen yang tersedia cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman, penambahan unsur hara yang berlebihan tidak menghasilkan pertumbuhan vegetatif maupun generatif yang sebanding dengan unsur hara yang diberikan. Kemudian Budi Utomo (2010) menjelaskan bahan organik mempunyai peranan terhadap ketersediaan unsur hara, dimana unsur hara sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, antara lain yaitu pertumbuhan daun dan batang. Selain itu jumlah dan ukuran daun dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan (antara lain unsur hara atau bahan organik).

Selain dari kandungan kompos serbuk gergaji dan pupuk organik cair urin kelinci yang kurang dalam mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman, kekurangan cahaya matahari akan mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan meskipun kebutuhan cahaya tergantung pada jenis tumbuhan. Hal ini sesuai dengan Fitter (1991) kekurangan cahaya matahari akan mengganggu proses fotosintesis dan

pertumbuhan, meskipun kebutuhan cahaya tergantung pada jenis tumbuhan. Selain itu, kekurangan cahaya saat perkembangan berlangsung akan menimbulkan gejala etiolasi, Gejala etiolasi tersebut disebabkan oleh kurangnya cahaya atau tanaman berada di tempat yang gelap. Cahaya juga dapat bersifat sebagai penghambat (inhibitor) pada proses pertumbuhan. Cahaya yang bersifat sebagai inhibitor sehingga tumbuhan yang tumbuh ditempat terang menyebabkan tumbuhan – tumbuhan tumbuh lebih lambat.

### **Jumlah Anakan**

Data pengamatan jumlah anakan tanaman keladi hias ( *Caladium bicolor* ) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 29 sampai 30.

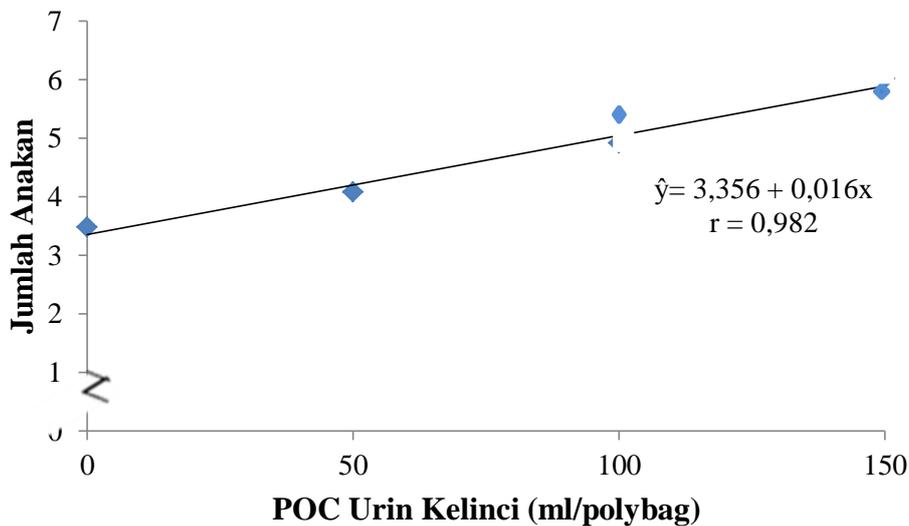
Berdasarkan hasil analisis of varians ( ANOVA ) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian kompos serbuk gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman dan pemberian POC Urin kelinci berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman sedangkan interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 3 disajikan data rata-rata jumlah anakan tanaman keladi hias berikut notasi hasil uji beda rata-rata menurut Duncan.

Tabel 3. Jumlah Anakan Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci umur 8 MST

Perlakuan	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	Rataan
S <sub>0</sub>	2,89	4,42	4,20	4,06	3,89
S <sub>1</sub>	2,94	4,10	6,55	6,99	5,15
S <sub>2</sub>	4,62	3,72	4,00	7,00	4,83
Rataan	3,48b	4,08abc	4,92ab	6,02a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah anakan tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci terbanyak terdapat pada perlakuan  $U_3$  (6,02) yang berbeda nyata dengan  $U_0$  (3,48) tetapi tidak berbeda nyata dengan  $U_1$  (4,08) dan  $U_2$  (4,92). Hubungan jumlah anakan tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Grafik Hubungan Jumlah Anakan Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian POC Urin Kelinci Umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 3 dapat dilihat bahwa jumlah anakan tanaman keladi hias membentuk hubungan linear positif  $\hat{y} = 3,356 + 0,016x$  dengan persamaan dengan nilai  $r = 0,982$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah anakan tanaman keladi hias pada dosis pupuk 150 ml/polybag diperoleh jumlah anakan tanaman terbanyak, sedangkan tanaman keladi hias yang tidak diberi aplikasi pupuk menunjukkan hasil terendah.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter jumlah anakan tanaman keladi hias umur 8 mst berpengaruh nyata terhadap pemberian POC urin kelinci. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan parameter jumlah anakan tanaman menunjukkan hasil yang nyata. Jumlah anakan tanaman keladi hias terbanyak

terdapat pada perlakuan U<sub>3</sub> dengan rata-rata 6,02 dan terendah terdapat pada perlakuan U<sub>0</sub> dengan rata-rata 3,48. Hal ini dikarenakan POC urin kelinci yang diaplikasikan mengandung hara yang dibutuhkan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutanto (2012) bahwa pupuk organik cair urin kelinci mengandung hara makro N,P,K, juga mengandung hara mikro dalam jumlah cukup yang sangat diperlukan pertumbuhan tanaman dan jumlah anakan tanaman.

Dari hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter jumlah anakan tanaman keladi hias umur 8 mst dengan pemberian kompos serbuk gergaji memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini diduga kandungan hara kompos serbuk gergaji belum mampu mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman keladi hias sehingga tanaman tidak dapat tumbuh baik dalam tingkat yang optimum. Hal ini sesuai dengan pendapat Pratomo (2014) kompos serbuk gergaji yang mengandung unsur hara nitrogen, fosfat maupun kalium yang masih kecil karena terbuat dari bahan-bahan alami, tetapi mengandung mikroorganisme yang memiliki peranan positif bagi tanaman yang membantu menyediakan hara bagi tanaman. Hal ini yang mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat akibat dari ketersediaan unsur hara yang terbatas.

### **Berat Basah Tanaman**

Data pengamatan berat basah tanaman keladi hias (*Caladium bicolor*) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 31 sampai 32.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pemberian kompos serbuk gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah tanaman dan pemberian

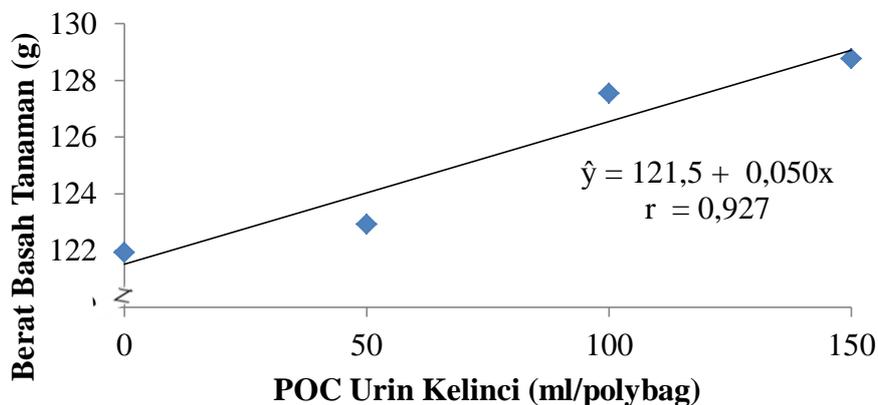
POC Urin kelinci berpengaruh nyata terhadap berat basah tanaman sedangkan interaksi kedua perlakuan memberikan hasil tidak nyata. Pada Tabel 4 disajikan data rata-rata jumlah anakan tanaman keladi hias berikut notasi hasil uji beda rata-rata menurut Duncan.

Tabel 4. Berat Basah Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci

Perlakuan	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>	Rataan
S <sub>0</sub>	119,33	121,52	130,21	127,08	124,54
S <sub>1</sub>	121,00	124,92	124,99	130,51	125,36
S <sub>2</sub>	125,46	122,33	127,42	128,73	125,98
Rataan	121,93cd	122,92bc	127,54ab	128,77a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa berat basah tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci tertinggi terdapat pada perlakuan U<sub>3</sub> (128,77 g) yang berbeda nyata dengan U<sub>0</sub> (121,93 g) dan U<sub>1</sub> (122,92 g) tetapi tidak berbeda nyata dengan U<sub>2</sub> (127,54 g) Hubungan berat basah tanaman keladi hias dengan pemberian POC urin kelinci dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 2. Grafik Hubungan Berat Basah Tanaman Keladi Hias dengan Pemberian POC Urin Kelinci umur 8 MST

Berdasarkan Gambar 4 dapat dilihat bahwa berat basah tanaman keladi hias membentuk hubungan linear positif  $\hat{y} = 121,5 + 0,050x$  dengan persamaan

dengan nilai  $r = 0,927$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa berat basah tanaman keladi hias pada dosis pupuk 150 ml/polybag diperoleh berat basah tanaman tertinggi, sedangkan tanaman keladi hias yang tidak diberi aplikasi pupuk menunjukkan hasil terendah.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter berat basah tanaman keladi hias berpengaruh nyata terhadap pemberian POC urin kelinci. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan parameter berat basah tanaman menunjukkan hasil yang nyata. Berat basah tanaman keladi hias tertinggi terdapat pada perlakuan  $U_3$  dengan rata-rata 128,77 g dan terendah terdapat pada perlakuan  $U_0$  dengan rata-rata 121,93 g. Berat basah tanaman dipengaruhi oleh tinggi tanaman dan jumlah daun, semakin tinggi tanaman dan semakin banyak jumlah daun maka berat basah tanaman akan semakin tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan masing - masing tanaman dalam menyerap air pada media tanaman, jika tanaman dapat menyerap air secara optimal maka berat segar akan bertambah. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurdin (2009) menjelaskan adanya peningkatan proses fotosintesis akan meningkatkan pula hasil fotosintesis berupa senyawa-senyawa organik yang akan ditranslokasikan ke seluruh organ tanaman dan berpengaruh terhadap berat basah tanaman. Berat basah tanaman menunjukkan hasil yang nyata karena selain unsur hara yang terdapat pada tanaman, kadar air dalam tanaman yang cukup juga mempengaruhi berat basah tanaman.

Menurut Jumin (2012), bahwa besarnya kebutuhan air pada setiap fase pertumbuhan berhubungan langsung dengan proses fisiologi dan faktor lingkungan. Sedangkan kemampuan tanaman dalam menyerap air ini juga

dipengaruhi oleh nutrisi yang ada pada media tanam. Selain itu ketersediaan unsur hara yang cukup pada tanah karena pengaplikasian POC urin sapi juga akan meningkatkan jumlah sel pada tanaman sehingga dapat meningkatkan berat segar tanaman. Menurut Hidayat (2010), unsur-unsur hara tersebut juga memacu proses fotosintesis, sehingga apabila fotosintesis meningkat maka fotosintat juga meningkat dan akan ditranslokasikan ke organ-organ lainnya yang akan berpengaruh terhadap berat basah tanaman.

Dari hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa parameter berat basah tanaman keladi hias dengan pemberian kompos serbuk gergaji memberikan hasil yang tidak nyata. Hal ini dikarenakan unsur hara pada kompos serbuk gergaji sedikit sehingga mempengaruhi berat dari biomassa tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjadi (2011) mengatakan bahwa ketersediaan unsur hara berperan penting sebagai sumber energi sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman, pertumbuhan tanaman dapat terganggu jika tidak ada tambahan unsur hara yang berasal dari pupuk yang mengakibatkan biomassa menjadi lebih rendah.

### **Pengaruh Interaksi Kompos Serbuk Gergaji dan POC Urin Kelinci**

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian kompos serbuk gergaji dan POC urin kelinci tidak memberikan interaksi terhadap semua parameter yang diukur. Pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman keladi hias sehingga belum dapat berinteraksi antara faktor genetik dan keadaan lingkungan. Gomez (2012) menyatakan bahwa dua faktor dikatakan

berinteraksi apabila pengaruh suatu faktor perlakuan berubah pada saat perubahan taraf faktor perlakuan lainnya.

Steel dan Torrie (2011) menyatakan bahwa apabila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata maka dapat disimpulkan bahwa diantara faktor perlakuan tersebut bertindak bebas satu sama lain. Hanafiah (2010) menambahkan apabila tidak ada interaksi, berarti pengaruh suatu faktor sama untuk semua taraf faktor lainnya dan sama dengan pengaruh utamanya, sesuai dengan pernyataan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kedudukan dari kedua faktor adalah sama-sama mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi tidak saling mendukung bila salah satu faktor menutupi faktor lainnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian kompos serbuk gergaji tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.
2. Pemberian POC urin kelinci berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 8 MST, jumlah daun umur 8 MST, jumlah tunas umur 8 MST, dan berat basah tanaman
3. Interaksi pemberian kompos serbuk gergaji dan POC urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

### **Saran**

Untuk mengetahui pengaruh yang lebih baik dengan penggunaan kompos serbuk gergaji dan POC urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman keladi hias perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menambah dosis penggunaannya agar dapat memberikan pertumbuhan yang optimum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, 2006. *Budidaya dan Pengolahan caladium Si Merah Segudang Manfaat*. Penebar Swadaya. Depok.
- Agromedia, 2007. *Buku Pintar Tanaman Hias*. Agromedia. Jakarta.
- Agustina. 2010. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arifin, Z, dan Krismawati, A, 2008. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Berkelanjutan*. Bayumedia Publishing. Malang.
- Aynee, 2011. Makalah *Caladium bicolor*. <http://siiaynee.blogspot.com/2011/12/makalah-caladium-bicolor-keladi-hias.html>. Diakses pada 15 Oktober 2016.
- Budi Utomo. 2010. Komposisi penggunaan pupuk organik cair dan npk phonska terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayar merah. <http://apps.um-surabaya.ac.id/jurnal/dis11/3/umsurabaya.1912-budiutomo-120-komposisi-pdf>. Diakses pada tanggal 9 mei 2017.
- Cahyono, 2009. *Pupuk dan pemupukan*. Pustaka Mina. Jakarta.
- Darusman, 2010. *Pemanfaatan serbuk gergaji untuk pertanian bina rimbaguna XII*. Hal 14-17.
- Dwidjoseputro, D, 2013. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Gomez, dkk. 2012. *Prosedur Statistika Untuk Penelitian Pertanian*. (Terjemahan Syammsuddin dan J. S Baharsyah). Edisi Kedua. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Harsono, H. 2012. *Pembuatan Silika Amorf dari Limbah Sekam Padi*. [http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/vol 3, no 2/harsono, 2012](http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/vol3,no2/harsono,2012).
- Hambali, dkk. 2008. *Teknologi Bioenergi*. Jakarta Selatan: PT. Agro Media Pustaka.
- Hamidah. 2009. Pengaruh pengendalian gulma dan pemberian pupuk npk phonska terhadap pertumbuhan tanaman karet. Klon pb 260. *Jurnal*. <http://pengaruh-pengendalian-gulma-dan-pupuk-npk-phonska-terhadap-pertumbuhan-tanaman-karet-pdf>. Diakses pada tanggal 09 mei 2017.
- Hanafiah. K.A., 2010. *Rancangan Percobaan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Harjadi. 2011. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Harsono, H. 2012. *Pembuatan Silika Amorf dari Limbah Sekam Padi*. [http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/vol 3, no 2/harsono, 2012](http://www.unej.ac.id/fakultas/mipa/vol3,no2/harsono,2012)
- Hidayat, 2010, *Pertumbuhan Dan Produksi Sawi Pada Inceptisol Dengan Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan serbuk gergaji*, Skripsi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Riau.
- Isroi dan N, Yuliarti, 2009. *Kompos*. Penerbit ANDI, Yogyakarta.

- Jumin. 2012 .Pengaruh kompos serbuk gergaji dan Pupuk Kalium Terhadap Pencucian dan Serapan Kalium Pada Tanaman Jagung. Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi. Buana Sains 12(1) : 2. Pdf. Dikases pada tanggal 09 mei 2017.
- Kadir, A, 2006. Keladi dan Alokasia Hias. Penebar Swadaya. Depok.
- Kamal, 2008. <http://kamalhijau.blogspot.com/2008/01/pupuk-organikcair.html>. Diakses pada tanggal 7 April 2013 pukul 11.10 WITA.
- kurniawan, 2012. [http://Kurniawan.Klasifikasi caladium bicolor eprints.ung.ac.id/5206/5/2013184205431406036bab201082013024516.pdf](http://Kurniawan.Klasifikasi%20caladium%20bicolor%20eprints.ung.ac.id/5206/5/2013184205431406036bab201082013024516.pdf)
- Kanisius, 2007. Penerbit kanisius (Anggota IKAPI) Jl.Cempaka9. Deresan. Yogyakarta 55281.
- Muliadi dan Kartasapoetra. 2008. Petunjuk pemupukan yang efektif. Agromedia Pustaka, Jakarta. 116 hal.
- Novizan, 2012. Petunjuk Pemupukan ysng Efektif. P.T. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nurdin,*dkk*, 2009. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. Jurnal Tanah Trop.
- Gaur, A,C, 2007. A Manual of Rural Composting In Improving soil fertility through organic Recycling project field Dokumen No. 15. Food and Agricultural Oganization of the United Nation, Rome.
- Mutryarny, E, 2014. Pemanfaatan Urin Kelinci untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L) Varietas Tosaka. Jurnal Ilmiah Pertanian Vol. 11 No 2. Staf pengajar Fakultas Pertanian UNILAM. Pdf.
- Pratomo, H. 2014. Studi Aspek Fisik, Biologi dan Kimia Terhadap poc urin kelinci terhadap pertumbuhan tanaman sawi. Diakses pada tanggal 09 mei 2017.
- Purwono dan H, Purnamawati, 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Steel. R.G.D dan J.H. Torrie. 2011. Prinsip dan Prosedur Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik (Terjemahan oleh Bambang Sumantri). Gramedia. Jakarta.
- Suryaatmaja, P, W dan N, Anne, 2008. Rosella Aneka Olahan, Khasiat, dan Ramuan. PT.Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutanto. R. 2012. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta.
- Suhono, 2010. <http://suhono.blogspot.com/2008/01/aneka-jenis-caladium.html>. Diakses pada tanggal 20 April 2016.
- Wardono, 2007. Pemanfaatan serbuk gergaji. Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Wirakusumah, S. 2013. Dasar-dasar ekologi bagi populasi dan komunitas. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Penerbit Wibisono. 2010. Pemanfaatan Limbah Organik Untuk Pupuk . Buletin Perkebunan. Buletin Perkebunan. Vol 02/1 KNNS.

Yuliarti dan Nurheti, 2008. *Caladium* Pesona Sang Sayap Bidadari. Agromedia.  
Jakarta.