

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI
LIMBAH KULIT PISANG DAN PUPUK KANDANG AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SELADA (*Lactuca sativa L.*)**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMMAD PARLAUNGAN
128210041



**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2018**

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI
LIMBAH KULIT PISANG DAN PUPUK KANDANG AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SELADA(*Lactuca sativa L.*)**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMMAD PARLAUNGAN

128210041

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Studi S1 Di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*



**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2018**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya Menyatakan Bahwa Skripsi Yang Saya Susun, Sebagai Syarat 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 Dituliskan Sumbernya Secara Jelas Sesuai Dengan Norma, Kaidah, Dan Etika Penulisan Ilmiah.

Saya bersedia Menerima Sanksi Pencabutan Gelar Akademik Yang Saya Peroleh Dan Sanksi-Sanksi Lainnya Dengan Peraturan Yang Berlaku, Apabila Dikemudian Hari Ditemukan Adanya Plagiat Dalam Skripsi Ini.

Medan, 26 Mei 2018



Muhammad Harlaungan
128210041

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Parlaungan
Npm : 12.821.0041
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui memberikan kepada Universitas Medan Area hak bebas royalti noneksklusif (*non-exclusive royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh penggunaan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa. L*)

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 26 Mei 2017
Yang menyatakan

()
Muhammad Parlaungan

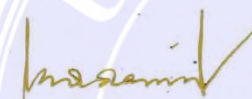
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Kulit Pisang Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa.L*)

Nama : Muhammad Parlaungan

NPM : 128210041

Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing



Ir. Erwin Pane, MS

Pembimbing I



Ir. Maimunah, M.Si

Pembimbing II

Diketahui Oleh :



Dr. Ir. Sahbudin Hasibuan, M.Si

Dekan



Ir. Ellen. L. Panggabean, MP

Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 26 Mei 2018

RINGKASAN

Muhammad Parlaungan. 128210041. Pengaruh Penggunaan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca Sativa L.*). Skripsi, di bawah bimbingan Ir. Erwin Pane MS, selaku Ketua Pembimbing dan Ir. Maimunah Msi, selaku Anggota Pembimbing. Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jl. Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat 12 meter di atas permukaan laut, dan dilaksanakan sejak bulan Desember 2016 s/d Januari 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yakni : 1) Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang (P) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: P_0 = kontrol (tanpa POC limbah kulit pisang); P_1 = Pupuk Organik Cair limbah kulit pisang 30 ml/Lair; P_2 = pupuk organik cair limbah kulit pisang 60 ml/L air; P_3 = pupuk organik cair limbah kulit pisang 90 ml/L air, dan 2) Pupuk Kandang Ayam (A) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : A_0 = kontrol (tanpa pupuk kandang ayam); A_1 = pupuk kandang ayam 1 kg/m²; A_2 = Pupuk kandang ayam 2 kg/m²; A_3 = Pupuk kandang ayam 3 kg/m², dan diulang sebanyak 2 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman per sampel, berat basah tanaman per plot dan berat bersih per plot. Hasil dari penelitian Pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah per sampel, bobot basah per plot dan bobot basah jual per plot. Perlakuan P_3 (POC limbah kulit pisang 90 ml/L air) merupakan perlakuan yang memberikan hasil pertumbuhan dan produksi terbaik. Pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan. Interaksi antara pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah per sampel, bobot basah per plot dan bobot basah jual per plot.

Kata kunci : Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang, Pupuk Kandang Ayam, Selada

ABSTRAK

Muhammad Parlaungan. 128210041. Influence The use of liquid organic fertilizer from banana peel waste and chicken manure on the growth and production of lettuce (*Lactuca Sativa L.*). Thesis, under the guidance of Ir. Erwin Pane MS, as the Chief Counselor and Ir. Maimunah Msi, as Advisor Member. This research was conducted in experimental garden of Faculty of Agriculture University of Medan Area, Jl. Swimming No. 1 Medan Estate, Percut Sei Tuan District with a height of 12 meters above sea level, and implemented since December 2016 s / d January 2017. Research method used is Randomized Block Design (RAK) Factorial consisting of 2 factors of treatment , namely: 1) Liquid Organic Fertilizer Banana Leather Waste (P) consisting of 4 levels, namely: P0 = control (without POC banana peel waste); P1 = Organic Fertilizer Liquid waste banana leather 30 ml / L water; P2 = organic fertilizer liquid banana peel waste 60 ml / L water; P3 = liquid organic fertilizer of banana peel waste 90 ml / L water, and 2) Chicken Poultry Manure (A) consisting of 3 levels, namely: A0 = control (without chicken manure); A1 = chicken manure 1 kg / m²; A2 = Poultry manure 2 kg / m²; A3 = Poultry manure 3 kg / m², and repeated 2 times. The parameters observed in this study were plant height, leaf number, wet weight of plant per sample, plant wet weight per plot and net weight per plot. The results of the research The provision of organic fertilizer liquid banana skin discharge have a very significant effect on plant height, leaf number, wet weight per sample, wet weight per plot and wet weight of sale per plot. Perlakuan P3 (POC banana leather waste 90 ml / L water) the treatment that gives the best growth and production result. The manure of chicken manure has no significant effect on all observation parameters. The interaction between liquid organic fertilizer of banana peel waste and chicken manure had no significant effect on plant height, leaf number, wet weight per sample, wet weight per plot and wet weight of sale per plot.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer Banana Leather Waste, Chicken Poultry Manure Lettuce

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD PARLAUNGAN, dilahirkan di Siamporik pada tanggal 25 Februari 1993, merupakan anak ke-4 (Empat) dari 6 (Enam) bersaudara dari pasangan Ayahanda H. Darwis Harahap dan Ibunda Alm. Emmi Munthe.

Adapun riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis hingga saat ini adalah :

1. Tahun 2005. tamat dari SD
2. Tahun 2008 tamat dari SMP
3. Tahun 2011 tamat dari SMA
4. Tahun 2012 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih Program Studi Agroteknologi.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan terlebih dahulu kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tulisan ini berjudul :“ Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Kulit Pisang dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa l.*) ” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Erwin Pane, MS, selaku pembimbing I dan Ir. Maimunah, M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Ayahanda dan Ibunda keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis
3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Amelia Hayati Lingga wanita terspesial yang telah banyak membantu dan memberikan dukukangan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh teman - teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

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

Medan, 26 Mei 2017

Muhammad Parlaungan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Hipotesis.....	5
1.5. Kegunaan Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Botani Tanaman Selada	7
2.2. Morfologi Tanaman Selada	7
2.3. Syarat Tumbuh	8
2.3.1. Iklim	8
2.3.2. Tanah.....	9
2.4. Teknik Budidaya Tanaman	9
2.4.1. Penyiapan Benih.....	9
2.4.2. Penyemaian	10
2.4.3. Penanaman	10
2.4.4. Pemeliharaan	10
2.4.5. Panen	11
2.5. Peranan Pupuk Organik Dalam Budidaya Tanaman	11
2.6. Manfaat Pupuk Organik Cair	12
2.7. Limbah Kulit Pisang.....	13
2.8. Pupuk Kandang Kotoran Ayam	14
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Bahan dan Alat	16

3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Metode Analisa.....	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian	18
3.5.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Pisang	18
3.5.2. Pembuatan Pupuk Kandang Kotoran Ayam.....	19
3.5.3. Penyemaian Benih Selada	19
3.5.4. Persiapan Media Tanam	20
3.5.5. Aplikasi Pupuk Dasar Kotoran Sapi.....	20
3.5.6. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam.....	20
3.5.7. Penanaman	20
3.5.8. Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang.....	21
3.5.9. Pemeliharaan	21
3.5.9.1. Penyiraman	21
3.5.9.2. Penyulaman.....	21
3.5.9.3. Penyiangan.....	21
3.5.9.4. Pengendalian Hama Penyakit	21
3.5.10. Panen	22
3.6. Parameter Pengamatan	22
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).....	22
3.6.2. Jumlah Daun (helai)	23
3.6.3. Bobot Basah Panen Per Sampel (g).....	23
3.6.4. Bobot Basah Panen Per Plot (g)	23
3.6.5. Bobot Basah Panen Jual Per Plot (g).....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Tinggi Tanaman (cm)	24
4.2. Jumlah Daun (helai)	28
4.3. Bobot Basah Panen Per Sampel (g).....	32
4.4. Bobot Basah Panen Per Plot (g)	35
4.5. Bobot Basah Panen Jual Per Plot (g).....	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Tabel 1. Kandungan hara berbagai jenis kotoran hewan peliharaan...	4
2.	Tabel 2. Komposisi kandungan kulit buah pisang kepok	14
3.	Tabel 3. Persentase kandungan bahan/zat pada kotoran unggas.....	15
4.	Tabel 4. Rata-rata tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2- 5 MST.....	24
5.	Tabel 5. Rata-rata jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2- 5 MST	28
6.	Tabel 6. Rata-rata bobot basah panen per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.....	32
7.	Tabel 7. Rata-rata bobot basah panen per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.....	35
8.	Tabel 8. Rata-rata bobot basah panen jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Keterangan	Halaman
1.	Denah penelitian.....	46
2.	Skema denah plot penelitian.....	47
3.	Deskripsi selada varietas gran rapid	48
4.	Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk Organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.....	49
5.	Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.....	49
6.	Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST	50
7.	Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk Organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.....	50
8.	Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.....	51
9.	Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST	51
10.	Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk Organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.....	52
11.	Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk Organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.....	52
12.	Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST	53

13. Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk Organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	53
14. Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	54
15. Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	54
16. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST	55
17. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST	55
18. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST	56
19. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST	56
20. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST	57
21. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST	57
22. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST	58
23. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST	58
24. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST	59

25. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	59
26. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	60
27. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk rganik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST	60
28. Data pengamatan bobot basah panen per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	61
29. Data dwikasta pengamatan bobot basah panen per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	61
30. Data sidik ragam pengamatan bobot basah panen per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	62
31. Data pengamatan bobot basah panen per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	62
32. Data dwikasta pengamatan bobot basah panen per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	63
33. Data sidik ragam pengamatan bobot basah panen per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	63
34. Data pengamatan bobot basah panen jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	64
35. Data dwikasta pengamatan bobot basah panen jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam	64

36. Data sidik ragam pengamatan bobot basah panen jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.....	65
37. Jadwal Kegiatan Penelitian	66
38. Dokumentasi Penelitian	67



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selada merupakan sayuran daun yang berasal dari daerah (negara) beriklim sedang. Menurut sejarahnya, tanaman ini telah dibudidayakan sejak 2500 tahun yang lalu. Tanaman selada berasal dari kawasan Amerika. Hal ini dibuktikan oleh Christopher Columbus pada tahun 1493 yang menemukan tanaman selada di daerah Hemisphere bagian barat dan Bahamas (Rukmana, 1994).

Selada merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Selada sering dikonsumsi mentah sebagai lalap lauk makan yang nikmat ditemani sambal. Masakan asing seperti *salad* menggunakan selada untuk campuran, begitu juga *hamburger*, *hot dog*, dan beberapa jenis masakan lainnya. Hal tersebut menunjukkan dari aspek sosial bahwa masyarakat Indonesia mudah menerima kehadiran selada untuk konsumsi sehari-hari (Haryanto,dkk 1995).

Tanaman selada sudah dikenal baik dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Masyarakat yang mengkonsumsi sayuran selada akhir-akhir ini menunjukkan peningkatan karena gampangnya sayuran ini ditemukan dipasar. Selada merupakan sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, ekonomis dan bisnis, selada layak diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi dan peluang pasar internasional yang cukup besar (Haryanto,dkk 1995).

Pada periode tahun 1984-1988 Indonesia mengimpor selada sebanyak 4.765 ton. Permintaan selada antara lain berasal dari pasar swalayan, restoran- restoran, hotel-hotel serta konsumen luar negeri yang menetap di Indonesia (Pracaya, 2004).

Daun selada kaya akan antioksidan seperti betakarotin, folat dan lutein serta mengandung indol yang berkhasiat melindungi tubuh dari serangan kanker. Kandungan serat alaminya dapat menjaga kesehatan organ-organ pencernaan. Keragaman zat kimia yang dikandungnya menjadikan selada tanaman multikhasiat. Selada juga dapat berfungsi sebagai obat pembersih darah, mengatasi batuk, radang kulit, sulit tidur serta gangguan wasir (Setiowati, 2011).

Selada umumnya dimakan mentah (lalap), dibuat salad atau disajikan dalam berbagai bentuk masakan Eropa maupun Cina. Jarang sekali selada disayur masak, karena rasanya menjadi kurang enak. Selada mengandung gizi cukup tinggi terutama sumber mineral. Kandungan zat gizi dalam 100 g selada antara lain kalori 15,00 kal, protein 1,20 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,9 g, Ca 22,00 mg, P 25 mg, Fe 0,5 mg, Vitamin A 540 SI, Vitamin B 0,04 mg, dan air 94,80 g (Haryanto,*dkk* 1995).

Saat ini, dunia pertanian tidak terlepas dari penggunaan bahan kimia, baik untuk pemupukan, pemacu pertumbuhan serta pengendalian hama, penyakit dan gulma. Bahan kimia tersebut pada umumnya beracun sehingga dapat meracuni lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Solusi yang terbaik adalah menanam dengan sistem pertanian organik yaitu menanam dengan menggunakan bahan-bahan organik yang aman bagi lingkungan (Pracaya, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian saat ini, apabila pertanian organik dapat dilaksanakan dengan baik maka dengan cepat akan memulihkan tanah yang sakit akibat penggunaan bahan kimia pertanian. Hal ini terjadi jika fauna tanah dan mikroorganisme yang bermanfaat dipulihkan kehidupannya, dan kualitas tanah ditingkatkan dengan pemberian bahan organik, maka akan terjadi perubahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah ke arah keseimbangan (Rosmarkam *dkk*, 2002).

Pemanfaatan limbah kulit buah pisang dapat dilakukan dengan cara pembuatan pupuk organik cair kulit pisang, dapat dilakukan dengan cara melakukan dekomposisi kulit buah pisang yaitu kulit buah pisang diblender atau ditumbuk halus hingga berair. Setiap 10 kg kulit buah pisang dicampurkan dengan 10 liter air. Cairan kulit buah pisang tersebut dicampurkan dengan larutan gula sebanyak 3 kg. Kemudian larutan tersebut direndam selama 3-4 hari. Setelah 3-4 hari pupuk organik cair siap digunakan. Setiap 1 liter pupuk organik kulit buah pisang cair dilarutkan dalam 10 liter air (Rukmana, 1994).

Sejauh ini pemanfaatan limbah kulit pisang masih kurang, hanya sebagian orang yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak. Adapun kandungan yang terdapat dikulit pisang yakni protein, kalsium, fosfor, magnesium, sodium dan sulfur, sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Nasution, Mawarni dan Meiriani 2014).

Berdasarkan hasil analisis pada pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kepek yang telah dilakukan oleh Nasution di Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, dapat diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terdapat pada pupuk organik padat kulit pisang kepek yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8 sedangkan pupuk organik cair kulit pisang kepek yaitu, C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,137%; C/N 3,06% dan pH 4,5 (Nasution, Mawarni, dan Meiriani, 2014).

Kotoran ayam merupakan jenis pupuk kandang yang paling dominan dipakai, karena selain kandungan haranya tinggi juga mudah didapat, hal ini disebabkan oleh banyaknya pemelihara sapi dan ayam sehingga kotorannya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Dibandingkan kotoran sapi dan lainnya, kotoran ayam merupakan yang paling baik, karena kandungan unsur haranya lebih tinggi dan lebih lengkap sehingga dapat menunjang pertumbuhan

dan perkembangan tanaman. Pupuk kandang ayam juga dapat menambah kadar humus tanah dan dapat mempertahankan kelembaban tanah (Lingga, 1991). Berikut tabel 1 menjelaskan tentang kandungan hara berbagai jenis kotoran hewan peliharaan.

Tabel 1. Kandungan Hara Berbagai Jenis Kotoran Hewan Peliharaan

Nama ternak dan bentuk kotorannya	N (%)	P (%)	K (%)	Air (%)
Kuda	0,50	0,25	0,30	73
Kerbau	0,25	0,18	0,17	81
Sapi	0,30	0,20	0,15	80
Kambing	0,70	0,40	0,25	64
Babi	0,50	0,40	0,40	78
Ayam	1,50	1,30	0,80	57

Sumber: Lingga (1991).

Secara umum kebutuhan tanaman akan pupuk ditentukan oleh macam bagian tanaman yang akan dipanen. Apabila tanaman yang akan diambil daunnya seperti tanaman selada, maka perlu unsur Nitrogen agar daun dapat berkembang dengan baik. Tanaman selada memerlukan Nitrogen (N) untuk perkembangan vegetatif (pertumbuhan batang, daun, dan akar).

Petani biasa menggunakan pupuk kimia untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman kangkung agar mendapatkan pertumbuhan yang maksimal dan cepat, tetapi efek dari penggunaan pupuk kimia ini adalah kurang baik pada kesehatan manusia. Agar tidak menimbulkan efek bagi kesehatan, penambahan unsur hara atau pemupukan pada budidaya selada dapat dilakukan dengan meng-aplikasikan pupuk organik cair yaitu pupuk organik cair dari limbah kulit pisang.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah penggunaan pupuk organik cair (POC) limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan pupuk organik cair yang berasal dari limbah kulit pisang dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.

1.4. Hipotesis

1. Pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.
2. Pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.
3. Interaksi antara pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.

1.5. Kegunaan Penelitian

Sebagai sumber informasi kepada para petani sayuran khususnya petani selada dan semua pihak yang berhubungan dengan tanaman selada khususnya sebagai bahan pertimbangan menggunakan pupuk organik cair.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Selada

Selada merupakan sayuran yang termasuk ke dalam famili Asteraceae dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selada mengandung mineral Yodium, Fosfor, Besi, Tembaga, Kobalt, Seng, Kalsium, Mangan dan Kalium sehingga berkhasiat dalam menjaga keseimbangan tubuh (Rukmana, 1994). Haryanto *et al.* (1995) mengklasifikasikan selada ke dalam Kingdom: Plantae; Divisio: Spermatophyta; Kelas: Dicotyledoneae; Ordo: Asterales; Family: Asteraceae; Genus: *Lactuca*; Spesies: *Lactuca sativa* L.

2.2. Morfologi Tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)

Tanaman selada memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar serabut menempel pada batang, tumbuh menyebar, ke semua arah pada kedalaman 20-50 cm. Sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman diserap oleh akar. Akar berfungsi untuk menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta mengokohkan berdirinya batang tanaman (Rukmana, 1994).

Batang tanaman selada berbuku-buku sebagai tempat kedudukan daun. Daun selada memiliki bentuk bulat dengan panjang 25 cm dan lebar 15 cm. Selada memiliki warna daun yang beragam yaitu hijau segar, hijau tua dan pada kultivar tertentu ada yang berwarna merah. Daun bersifat lunak dan renyah, serta memiliki rasa gak manis. Bunga berwarna kuning terletak pada rangkaian yang lebat (Sunardjono, 2005).

Tanaman selada dikembangbiakkan dengan bijinya. Sebelum dikembangbiakkan biasanya disemaikan dulu di persemaian. Biji tanaman selada berbentuk lonjong pipih, berbulu, berwarna coklat. Biji selada merupakan biji tertutup dan berkeping dua, serta dapat digunakan untuk memperbanyak tanaman (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Haryanto *et al.* (1995) menyatakan bahwa tanaman selada yang umum dibudidayakan dapat dikelompokkan menjadi 4 macam yaitu: Selada mentega atau selada telur (mempunyai krop bulat dengan daun saling merapat menyerupai telur batangnya sangat pendek, hampir tidak kelihatan, rasanya lunak dan renyah). Selada rapuh (mempunyai krop yang lonjong dengan pertumbuhan yang meninggi, daunnya lebih tegak dibandingkan dengan selada lainnya ukurannya besar dan warnanya hijau tua agak gelap, jenis selada ini tergolong lambat pertumbuhannya). Selada daun (*cutting lettuce*) (helaian daunnya lepas dan tepiannya berombak/bergerigi serta berwarna hijau, tidak membentuk krop. genjah dan toleran terhadap kondisi dingin). Selada batang (daun berukuran besar dan tidak membentuk krop).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Selada.

2.3.1. Iklim.

Selada dapat tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah. Namun, hampir semua tanaman selada lebih baik diusahakan di dataran tinggi. Pada penanaman di dataran tinggi, selada cepat berbunga. Suhu optimum bagi pertumbuhannya adalah 25-30⁰C (Sunarjono, 2003).

Tanaman ini umumnya ditanam pada penghujung musim penghujan, karena termasuk tanaman yang tidak tahan kehujanan. Pada musim kemarau tanaman ini memerlukan penyiraman yang cukup teratur. Selain tidak tahan terhadap hujan, tanaman selada juga tidak tahan terhadap sinar matahari yang terlalu panas (Suprayitno, 1996).

Daerah - daerah yang dapat ditanami selada terletak pada ketinggian 5-2.200 meter di atas permukaan laut. Selada krop biasanya membentuk krop bila ditanam di dataran tinggi, tapi ada beberapa varietas selada krop yang dapat membentuk krop di dataran rendah seperti varietas *great lakes* dan Brando (Haryanto dkk, 1995).

2.3.2. Tanah

Selada tumbuh baik pada tanah yang subur dan banyak mengandung humus. Tanah yang banyak mengandung pasir dan lumpur baik sekali untuk pertumbuhannya. Meskipun demikian tanah jenis lain seperti lempung berdebu dan lempung berpasir juga dapat digunakan sebagai media tanam selada (Haryanto *dkk*, 1995).

Tingkat kemasaman tanah (pH) yang ideal untuk pertumbuhan selada adalah berkisar antara 6,5-7. Pada tanah yang terlalu asam, tanaman ini tidak dapat tumbuh karena keracunan Mg dan Fe (Haryanto *dkk*, 1995).

2.4. Teknik Budidaya Tanaman Selada

Umumnya budidaya tanaman selada dilakukan dilahan meliputi proses penyiapan benih, penyemaian

2.4.1. Penyiapan Benih

Penanaman selada dapat dilakukan dengan biji. Biji selada yang kecil diperoleh dari tanaman yang dibiarkan berbunga. Setelah tua, tanaman selada dipetik kemudian diambil bijinya. Benih selada yang diperlukan untuk 1 ha lahan adalah sebanyak 800 gram (Haryanto,*dkk*1995).

2.4.2. Penyemaian

Biji selada disemai dan dijaga kelembaban tempat persemaiannya, sehingga selada tumbuh cepat dan baik. Bibit selada dapat dipindahkan ke lahan apabila telah berumur 3 minggu atau sudah memiliki 4-5 helai daun. Bibit dapat dipindahkan ke lahan dengan jarak 25 x 25 cm (Haryanto, *dkk* 1995).

2.4.3 Penanaman

Penanaman selada dianjurkan pada akhir musim hujan, akan tetapi selada dapat pula ditanam pada musim kemarau, asalkan cukup pemberian airnya. Selada dapat ditanam secara langsung, akan tetapi untuk mendapatkan hasil yang baik disarankan benih disemaikan terlebih dahulu (Rukmana, 1994).

2.4.4. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman selada yang perlu dilakukan adalah penyiraman. Penyiraman dilakukan setiap hari sampai selada tumbuh normal dari awal persemaian hingga dipindahkan ke lahan. Alat yang digunakan pada penyiraman harus memiliki siraman yang halus dengan tujuan tidak merusak tanaman. Penyulaman dilakukan apabila tanaman ada yang mati, dilakukan satu minggu setelah tanam. Selanjutnya pengendalian gulma, pengendalian ini bertujuan agar tidak ada persaingan dalam penyerapan unsur hara pada tanaman selada. Pengendalian dilakukan dengan cara mencabut gulma dengan menggunakan tangan (Rukmana, 1994).

Tanaman selada tumbuh dengan baik pada tanah yang subur dan banyak mengandung humus. Pada umur 2 minggu setelah tanam, pupuk urea diberikan di dalam larikan sejauh + 5 cm dari tanaman. Kemudian pupuk ditutup dengan tanah. Dosis pupuk N + 60 kg N/ha atau 300 kg urea/ha Pupuk tersebut dapat diberikan dua kali dengan selang waktu 2 minggu (Yelianti, 2011).

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman selada antara lain kutu daun (*Myzus persicae*) dan penyakit busuk akar karena *Rhizoctonia* sp. Pengendalian HPT dilakukan tergantung pada HPT yang menyerang. Apabila diperlukan pestisida, gunakan pestisida yang aman sesuai kebutuhan dengan memperhatikan ketepatan pemilihan jenis, dosis, volume, waktu, interval dan cara aplikasi (Rukmana, 1994).

2.4.5. Panen

Pemanenan tanaman selada dilakukan pada umur 35 hari setelah dipindahkan ke lapangan. Tanaman selada dapat dipanen dengan dicirikan daun berwarna hijau segar dan diameter batang lebih kurang 1 cm. Selada dipanen dengan cara membongkar tanah di seluruh bagian tanaman (Rukmana, 1994).

2.5. Peranan Pupuk Organik Dalam Budidaya Tanaman

Pupuk organik merupakan hasil fermentasi atau dekomposisi dari bahan-bahan organik dan sisa tanaman, hewan atau limbah organik lainnya. Pupuk organik terutama digunakan untuk memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan bahan organik tanah. Dengan kenaikan harga pupuk sekarang petani lebih memilih kompos untuk memupuk tanaman.

Menurut Indriani (2007) pupuk organik mempunyai beberapa sifat yang menguntungkan antar lain memperbaiki struktur tanah liat sehingga menjadi ringan, memperbesar daya ikat tanah berpasir sehingga tanah tidak berderai, menambah daya ikat air pada tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, memperbaiki daya ikat tanah terhadap zat hara. Pupuk organik mengandung hara yang lengkap, walaupun jumlahnya sedikit (jumlah hara ini tergantung dari bahan pembuat pupuk organik), pupuk organik juga membantu proses pelapukan bahan mineral, seperti member ketersediaan bahan makanan bagi mikroba, menurunkan aktivitas mikriorganisme yang merugikan, dan manetralkan pH tanah.

2.6. Manfaat Pupuk Organik Cair

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan – bahan organik seperti sayuran, buah – buahan dan hewan. Selain berbentuk padat, pupuk organik juga mempunyai bentuk lainya yaitu pupuk organik yang berbentuk cair (Lingga dan Marsono, 2003).

Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari

satu unsur. Kelebihan dari pupuk cair organik adalah dapat secara tepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara tepat. Pupuk cair organik umumnya tidak merusak tanah dan tanaman maupun digunakan sesering mungkin. Pupuk cair merupakan zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan – bahan organik dan berwujud cair selain berfungsi sebagai pupuk, pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktivator untuk membuat kompos (Lingga dan Marsono, 2003).

Pupuk cair memiliki banyak manfaat dan keunggulan seperti, untuk menyuburkan tanaman, untuk menjaga stabilitas unsur hara dalam tanah, untuk mengurangi dampak sampah organik dilingkungan sekitar, mudah didapat, murah harganya dan tidak memiliki efek samping. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah – buahan dan sisa sayuran (wortel, labu, sawi, selada, kulit jeruk, kulit pisang, dll).

Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik (C/N ratio) maka proses penguraian oleh bakteri akan semakin lama. Selain mudah terdekomposisi, bahan ini kaya nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Lingga dan Marsono, 2003).

2.7. Limbah kulit pisang

Pisang bisa disebutkan sebagai buah kehidupan. Kandungan Kalium yang cukup banyak terapat dalam buah ini mampu menurunkan tekanan darah, menjaga kesehatan jantung, dan memperlancar pengiriman oksigen ke otak. Selain buah pisang yang dimanfaatkan, ternyata kulit pisang pun dapat digunakan sebagai pupuk organik, karena kulit pisang mengandung unsur makro P, K yang masing – masing berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan buah, batang dan kulit pisang juga mengandung unsur mikro Ca, Mg, Na, Zn yang dapat berfungsi

untuk kekebalan dan pembuahan pada tanaman agar dapat tumbuh secara optimal sehingga berdampak pada jumlah produksi yang maksimal (Preilly dan Feby 2014).

Kulit buah pisang merupakan salah satu bagian dari tanaman pisang yang selama ini keberadaannya terabaikan. Kulit buah pisang merupakan bahan buangan (limbah buah pisang) yang cukup banyak jumlahnya yaitu kira-kira 1/3 dari buah pisang yang belum dikupas. Sedangkan kulit buah pisang adalah produk dari limbah industri pangan yang dimanfaatkan untuk bahan pakan ternak. Kulit buah pisang kaya akan potasium sehingga dapat membantu pertumbuhan tanaman. Caranya, cukup dengan ditanam atau diletakkan begitu saja diantara tanaman. Jika anda khawatir pupuk pisang itu mengandung serangga, campur kulit buah pisang dengan sedikit air, lalu hancurkan dengan menggunakan blender. Setelah itu siramkan pada tanaman (Preilly dan Feby 2014).

Tabel 2. Komposisi kandungan kulit buah pisang kepok

Kandungan Kulit Buah Pisang	Kadar
Air	68,90 %
Karbohidrat	18,50%
Lemak	2,11 %
Protein	0,32 %
Kalsium	715 (mg/100g)
Fosfor	117 (mg/100g)
Vitamin B	0,12 (mg/100g)
Vitamin C	17,5 (mg/100g)
Ca, mg/ 100 g	31
Fe, mg/ 100 g	26
P, mg/ 100 g	63

Sumber: Dewati (2008).

2.8. Pupuk Kandang Kotoran Ayam.

Kotoran dari berbagai macam hewan unggas termasuk pupuk alam yang baik, karena pada umumnya unggas-unggas pemakan tanaman atau bagian-bagian tanaman yang utama (hasil-hasil tanaman, seperti gabah atau beras, biji-bijian dan buah). Kotoran ayam dan merpati termasuk pupuk yang bernilai tinggi (hal ini menurut kenyataan, bukan karena ayam dan merpati merupakan unggas peliharaan), sedang kotoran bebek dan angsa yang termasuk pula peliharaankurang nilainya apabila dijadikan pupuk alam (Sutedjo, 2008). Kandungan bahan/zat dari berbagai macam hewan unggas ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Kandungan Bahan/Zat Pada Kotoran Unggas

Persentase kandungan bahan/zat	Kotoran merpati	Kotoran ayam	Kotoran bebek	Kotoran angsa
Bahan kering	48.1	44,00	43,04	22,09
N	1,76	1,63	1,00	0,55
P ₂ O ₅	1,78	1,54	1,54	1,40
K ₂ O	1,00	0,85	0,62	2,04
CaO	1,06	1,07	2,04	0,08

Sumber: Sutedjo, 2008

Pupuk kandang dapat diberikan sebagai pupuk dasar sebelum tanam, biasanya pemberian pupuk kandang yang sudah matang dilakukan seminggu sebelum tanam. Untuk tanaman sayuran, pemupukannya dilakukan dengan cara disebar diantara guludan dan ditutup tipis dengan tanah. Untuk tanaman dalam pot, pupuk kandang sebagai pupuk dasar diberikan sebanyak sepertiga (1/3) jumlah media tanam (Lingga & Marsono, 2007).

Pupuk kandang ayam adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran padat dan cairan ternak ayam yang bercampur antara sisa-sisa makanan serta alas kandang. Pupuk kandang ayam sering digunakan karena kotoran ayam bernilai tinggi dalam meningkatkan hasil karena lebih kering, mudah didapat dan haranya lebih tinggi (Sutedjo, 2008). Setiawan (2007) menyatakan

bahwa kotoran ayam berbeda dengan jenis kotoran ternak lainnya, kotoran ayam lebih cepat mengalami kematangan.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jl. Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian 25 meter diatas permukaan laut (dpl). Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Juni 2017.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : cangkul, meteran, parang, gunting, kamera, tali plastik, tong penampung, terpal plastik dan alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: benih tanaman selada, *babybag*, limbah kulit pisang, kotoran ayam, sekam padi, gula merah, bioaktifator EM4, dan air.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yaitu:

1. Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang
2. Pupuk Kandang Kotoran Ayam

Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang (P) terdiri dari 4 taraf yaitu:

- P0 = Tanpa POC limbah kulit pisang (kontrol)
- P1 = POC Limbah Kulit Pisang 30 ml / L air
- P2 = POC Limbah Kulit Pisang 60 ml / L air
- P3 = POC Limbah Kulit Pisang 90 ml / L air

Pupuk Kandang Ayam (A) yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

- A0 = Tanpa Pupuk Kandang Ayam (Kontrol)

A1 = Pemberian Pupuk Kandang Ayam 1 kg/m²

A2 = Pemberian Pupuk kandang Ayam 2 kg/m²

A3 = Pemberian Pupuk Kandang Ayam 3 kg/m²

Diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 16 kombinasi, yaitu :

P₀A₀	P₀A₁	P₀A₂	P₀A₃
P₁A₀	P₁A₁	P₁A₂	P₁A₃
P₂A₀	P₂A₁	P₂A₂	P₂A₃
P₃A₀	P₃A₁	P₃A₂	P₃A₃

Jumlah Ulangan : 2 Ulangan

Jumlah Plot Percobaan : 32 Plot

Jumlah Tanaman per Plot : 9 Tanaman

Jumlah Tanaman keseluruhan : 288 Tanaman

Jumlah Tanaman Sampel per Plot : 4 Tanaman

Ukuran Plot : 100 cm x 100 cm

Jarak Antar Tanaman : 30 cm x 30 cm

Jarak Dari Tepi Plot : 20 cm

Jarak Antar Plot : 50 cm

Jarak Antar Ulangan : 100 cm

3.4. Metode Analisa

Setelah data hasil penelitian diperoleh maka akan dilakukan analisis data dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial dengan rumus :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_k + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ik} + \epsilon_{ijk}$$

Yakni:

Yijk : Hasil pengamatan pada blok ke-i dengan perlakuan pupuk organik cair limbah kulit pisang pada taraf ke-j dan pupuk kandang ayam pada taraf ke-k

μ : Nilai Tengah

ρ_i : Pengaruh kelompok pada taraf ke-i

α_j : Pengaruh perlakuan pupuk organik cair limbah kulit pisang pada taraf ke-j

β_k : Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam pada taraf ke-j

$(\alpha\beta)_{jk}$: Pengaruh interaksi dari faktor P pada taraf ke-j dan faktor A pada taraf ke-k

ϵ_{ijk} : Pengaruh galat pada blok ke-i yang mendapat perlakuan pupuk organik cair limbah kulit pisang pada taraf ke-j dan pupuk kandang ayam pada taraf ke-k.

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan maka disusun daftar sidik ragam, dan untuk perlakuan yang berpengaruh nyata dan sangat nyata di lanjutkan dengan uji beda rata-rata berdasarkan uji berjarak Duncan (Gomez dan Gomez, 2005)

3.5. Pelaksanaan Penelitian.

3.5.1. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Pisang.

Bahan yang digunakan yaitu 10 kg limbah kulit pisang, 5 liter air, dedak 1 kg, urin sapi 2 liter, EM4 100 ml dan gula merah 200 g. Alat yang digunakan yaitu tong penampung dan pengaduk.

Cara pembuatan POC limbah kulit pisang yaitu:

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan
2. Melarutkan gula merah dengan air lalu dicampur EM4 didalam ember kecil dan lakukan pengadukan
3. Memasukkan limbah kulit pisang yang di cacah, dedak, urin sapi, dan air kedalam tong penampung.

4. Kemudian larutan bioaktifator EM4 yang telah dibuat dimasukkan kedalam tong yang telah berisi bahan-bahan dan aduk hingga rata.
5. Tutup tong dengan rapat dan lakukan pengadukan dua hari sekali selama satu minggu.
6. Setelah di fermentasi selama dua minggu POC siap digunakan.

3.5.2. Pembuatan Pupuk Kandang Kotoran Ayam.

Bahan yang digunakan yaitu 80 kg kotoran ayam, starbio EM4 1 L, gula merah 2 kg, terpal plastik dan air 10 liter. Alat yang digunakan yaitu ember, gayung dan cangkul. Cara pembuatan pupuk kandang kotoran ayam yaitu dengan meletakkan kotoran ayam diatas terpal lalu disiram larutan EM4 yang telah tercampur dengan larutan gula merah dan diaduk hingga merata. Setelah merata dibungkus dengan terpal hingga rapat dan dimasukkan kedalam lubang untuk mempercepat dekomposisi pada kotoran ayam. Setiap dua hari sekali dilakukan pengadukan ulang dan penambahan larutan EM4 selama satu minggu. Setelah terjadi dekomposisi selama dua minggu pupuk kandang kotoran ayam siap digunakan dengan C/N rasio <12.

3.5.3. Penyemaian benih selada

Wadah semai berupa *babybag* yang ukurannya 3 x 5 cm kemudian diisi dengan tanah topsoil dimana dalam satu *babybag* terdapat dua benih. Pembibitan dilakukan selama 2 minggu.

3.5.4 Persiapan Media Tanam

Membuat media tanam secara konvensional berupa bedengan dengan ukuran 100 x 100 cm, Jarak antar ulangan 100 cm, Jarak antar plot 50 cm dengan jarak tanam 30 x 30 cm dan pembuatan lubang tanam sebesar 4 x 6 cm

3.5.5 Aplikasi Pupuk Dasar Kotoran Sapi

Pupuk dasar kotoran sapi yang di anjurkan untuk melengkapi kebutuhan unsur hara yang diperlukan tanaman yaitu sebanyak 20 ton/ha. Kebutuhan pupuk dasar untuk plot ukuran 100 x 100cm 1,2 kg, setiap plot terdapat 9 tanaman. Kebutuhan pupuk kotoran sapi yang harus diberikan per tanaman sebanyak 0.09 kg. Cara pengaplikasiannya dengan mengaduk pupuk dasar kotoran sapi dengan tanah setiap per plot yang telah disiapkan satu minggu sebelum tanam.

3.5.6 Aplikasi Pupuk Kandang Ayam

Aplikasi pupuk kandang kotoran ayam sesuai dengan perlakuan dimana perlakuan pertama sebanyak 10 ton/ha, jadi kebutuhan dalam plot ukuran 100 x 100 cm yaitu 1 kg dan perlakuan kedua sebanyak 20 ton/ha, jadi kebutuhan 100 x 100 cm yaitu 2 kg. Sedangkan perlakuan ketiga sebanyak 30 ton/ha, jadi kebutuhan dalam plot ukuran 100 x 100 cm yaitu 3 kg. Cara pengaplikasian dengan menaburkan pada bedengan yang telah di siapkan dan pada waktu satu minggu sebelum tanam.

3.5.7 Penanaman

Setelah media tanam siap dan bibit berumur 2 minggu setelah tanaman memiliki daun 2-3 helai, maka penanaman siap dilakukan. Penanaman dilakukan dengan menyobek plastik *babybag* dan langsung menanam kedalam lubang tanam yang telah disiapkan.

3.5.8 Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Pisang

Aplikasi POC limbah kulit pisang dilakukan pada umur 1 minggu setelah pindah tanam (1 MSPT) sampai 4 minggu setelah pindah tanam. Dengan interval pemupukan 1 minggu sekali. Cara pemupukan dengan menyemprot seluruh bagian tanaman. Penyemprotan menggunakan *handsprayer*. Pemupukan dilakukan pada sore hari. Konsentrasi pemupukan sesuai dengan perlakuan.

3.5.9 Pemeliharaan.

3.5.9.1 Penyiraman.

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor pada seluruh bagian tanaman dan pada lubang tanam. Waktu penyiraman pada pagi hari jam 07.00 s/d 10.00 WIB dan pada sore hari jam 16.00 s/d 18.00 WIB. Jika turun hujan, maka tidak perlu dilakukan penyiraman.

3.5.9.2 Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada bibit yang pertumbuhannya jelek atau mati, waktu penyulamannya dilakukan sampai berumur 2 minggu setelah tanam.

3.5.9.3 Penyiangan

Penyiangan atau pembersihan gulma dilakukan apa bila ditemukan gulma yang tumbuh disekitar tanaman selada. Penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencabut rumput atau gulma yang tumbuh, selain itu juga menggunakan cangkul untuk gulma di luar bedengan.

3.5.9.4. Pengendalian Hama Penyakit

Pada tanaman selada hama yang sering menyerang tanaman selada yaitu ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis*) dan ulat tritip (*Plutella maculipennis*). pengendalian untuk hama ini dapat dilakukan secara preventif, yaitu menyemprot tanaman sebelum muncul serangan dengan menggunakan insektisida yang mengandung bahan aktif Diazinon dengan dosis 10 – 20 cc/10 liter air, atau Kuinalfos dengan dosis 10 – 20 cc/10 liter air. Yaitu jenis insektisida Diazon, Orthene 75 Sp atau Bayrusil dengan dosis yang tertera. Selain itu penyakit yang menyerang tanaman selada juga sangat berpengaruh pada hasil produksi, penyakit utama pada tanaman selada yaitu bercak daun (*Alternaria brassicae*). Pengendalian untuk penyakit jenis ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non-kimiawi antara lain melakukan perendaman benih selada dalam air panas 50⁰ C selama 30 menit, sedangkan pengendalian kimiawi dapat disemprot dengan fungisida yang mengandung bahan aktif Benomil atau Mankozeb.

3.5.10 Panen

Pada waktu pemanenan penting sekali diperhatikan umur panen dan cara panennya. Tanaman selada mempunyai umur panen rata-rata 35-42 hari setelah tanam. Pemanenan selada dilakukan dengan cara mencabut seluruh tanaman beserta akarnya atau dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan menggunakan pisau tajam. Cara pencabutan biasanya dilakukan pada lahan bertanah gembur. Untuk lahan kering sebaiknya dilakukan penyiraman terlebih dahulu untuk mempermudah pencabutan.

3.6. Pengamatan.

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm).

Pengukuran tinggi tanaman dimulai setelah tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai ke ujung titik tumbuh tanaman sampel. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan interval 1 minggu sekali sebanyak 4 kali pengamatan sampai tanaman selada panen.

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung mulai dari daun muda yang telah membuka sempurna sampai daun yang paling tua. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST sampai panen dengan interval waktu pengamatan 1 minggu sekali sebanyak 4 kali pengamatan sampai tanaman selada panen.

3.6.3. Bobot Tanaman per Sampel (g)

Bobot tanaman per sampel diperoleh dengan cara menimbang tanaman selada bagian sampel, pada saat tanaman selada panen pada 35 hari dan lakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan analitik.

3.6.4. Bobot Tanaman per Plot (kg)

Bobot tanaman per plot diperoleh dengan cara menimbang seluruh tanaman selada dalam 1 plot setelah panen. Penimbangan menggunakan timbangan analitik.

3.6.5 Bobot Bersih per Plot (kg)

Bobot bersih per plot diperoleh dengan menimbang seluruh tanaman yang telah dipotong akarnya dalam satu plot.



DAFTAR PUSTAKA

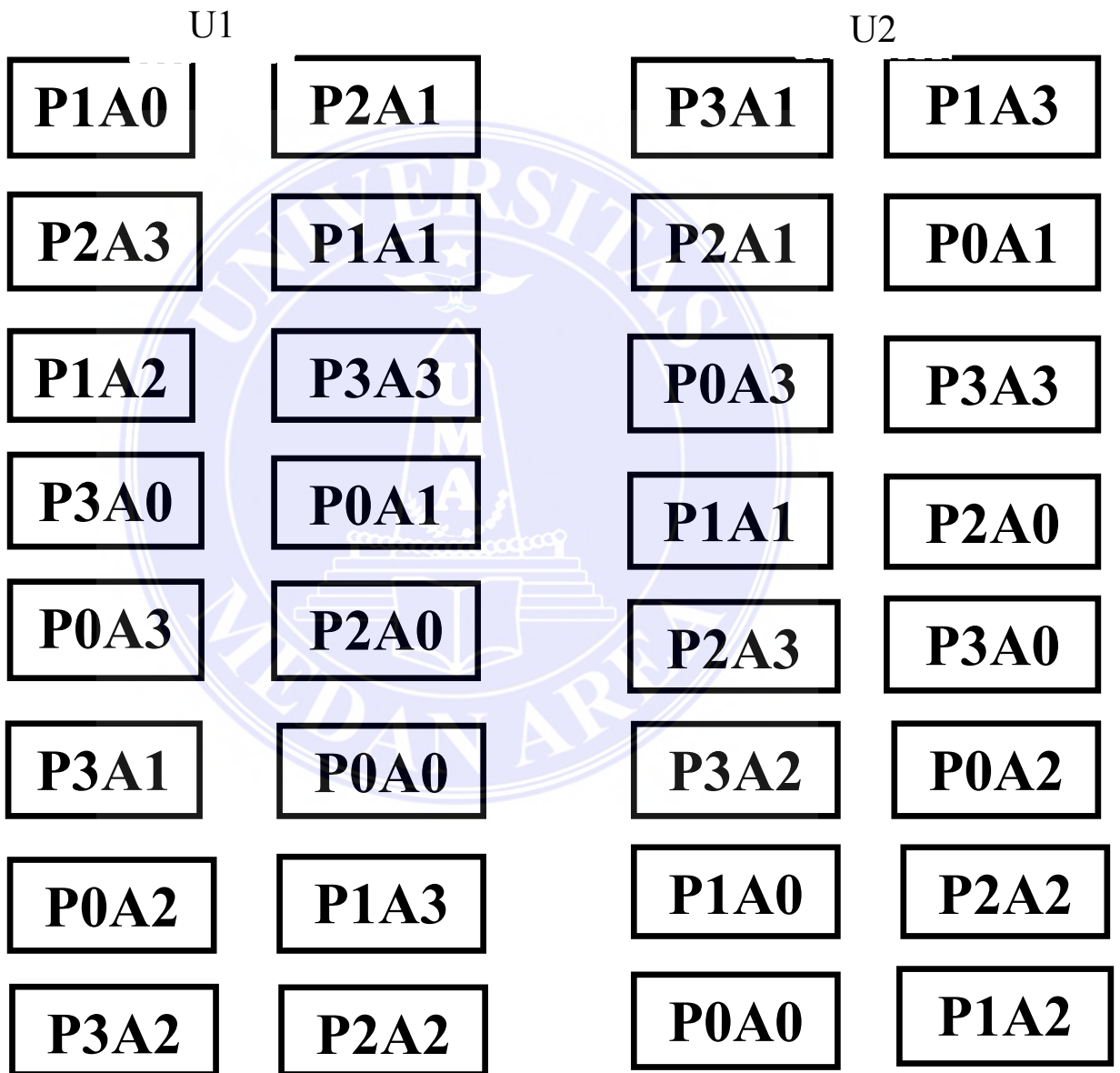
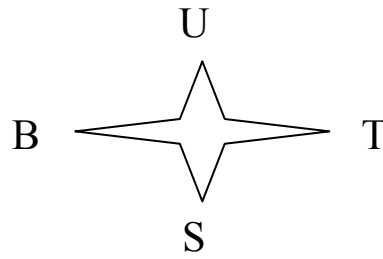
- Agromedia. 2007. *Petunjuk Pemupukan*. Agromedia pustaka. Jakarta. 100 hlm. Aini, R, Yaya, S, dan Hana, M. N. 2010.
- Azzamy., 2016, Gejala Visual Kekurangan (Defisiensi) unsur hara pada tanaman. <http://mitalom.com/gejala-visual-kekurangan-defisiensi> unsur hara pada tanaman diakses tanggal 08 Desember 2016.
- Dewati. 2008. *Manfaat Pisang*. Bumi Aksara. Jakarta. 47 hlm.
- Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan. 1992. *Vademekum Sayur-sayuran*. Direktorat Bina Produksi Hortikultura. Jakarta.
- Fitter, A. M. dan R. K. M. Hay. 1994. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Gajah Mada University. Press, Yogyakarta . 421 hal.
- Gardner, F. P., B. R, L.,M Roger, 1985 *Physiology Of Crop Plants*. The Iowa State University Press, Iowa.
- Gardner, F. P., R. B Pearce, and R. L. Mitchell 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan Herawati Susilo. UI Press, Jakarta.
- Gomez. K.A and A.A. Gomez. 2005. *Statistical Procedures For Agricultural Research*. Jhon Wiley And Sons. New York.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Haryanto, E. Tina, S, dan Estu, R. 1995. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta. 117 hlm.
- Hidayat, T. 2013. *Pertumbuhan dan produksi sawi (Brassica juncea L) pada inceptiol dengan aplikasi kompos tandan kosong kelapa sawit*. *Jurnal Agroteknologi*. Pekan baru: Universitas Riau.
- Indriani. 2007. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, P. 1991. *Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak*. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya. ANTANAN. Bogor.
- Lingga, P dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 93 hlm.
- Macam-macam Bahan Organik. <http://www.ylesman@gmail.com> Diakses tanggal 23 Oktober 2010 Leyla Noviagustin. 2008.

- Marsono dan Sigit P, 2008. Pupuk Akar dan Jenis Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Masganti, T. Notohadikusumo, A. Maas, dan B. Rajagukguk 2003. Efektivitas Pemupukan P pada Tanah Gambut. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 3 (2): 38-48.
- Mattjik, A. A. dan Sumertajaya, I. M. 2006. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*. IPB Press. Bogor.
- Misriatun. 2010. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra*). *Skripsi*. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Murbandono, H.S. 2008. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta. 60 hlm.
- Nasution, F.J., L. Mawarni dan Meiriani. 2014. Aplikasi pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kapok untuk pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. Vol 2 (3): 1029-1037.
- Norhasanah. 2011. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* linn) varietas cakra hijau Terhadap Pemberian Abu Sekam Padi Pada Tanah Rawa Lebak. *Jurnal Program Studi Argoteknologi Sekolah Tinggi Pertanian STIPER*. Amuntai Hulu Sungai Utara. 12 hlm
- Penerapan Bionutrien KPD Pada Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa* Var. *crispa*). *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia*, 1 (1): 73-79 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu. 2010.
- Pinus Lingga. 1991. Jenis dan Kandungan Hara pada Beberapa Kotoran Ternak. Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) ANTANAN. Bogor.
- Rahman, D.T., 2014 Unsur Hara Makro dan Mikro yang dibutuhkan oleh tanaman. [http//](http://) diakses pada tanggal 02 Juli 2016.
- Pracaya. 2004. *Bertanam Sayur Organik di Kebun, Pot dan Polibag*. Penebar sawadaya. Jakarta. 112 hlm.
- Prely M. J Tuapattinaya, dan Feby Tutupoly, 2014., Pemberian Pupuk Kulit Pisang Raja (*Musa spientum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Program Studi Pendidikan Biologi.
- Rosmarkam, A dan Nasih, WY. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta. 132 hlm.

- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Selada dan Andewi*. Kanisius. Yogyakarta. 43 hlm.
- Satuhu, S., dan Supriyadi, A. 2004. *Pisang Budidaya, Pengelolaan dan Prospek Pasar*. Penebar Swadaya. Jakarta. 161 hlm.
- Setiowati, Y. 2011. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) yang Diberi Berbagai Dosis Kompos Eceng Gondok dan Pupuk Urea. *Skripsi*. Universitas Riau.
- Setiawan, A.I. 2007. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya. Jakarta. 115 hlm.
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sutedjo, M.M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta. 177 hlm.
- Sunardjono, H. 2005. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta. 184 hlm.
- Sunaryono, H. 1996. *Kunci Bercocok Tanam Sayur-Sayuran Penting di Indonesia*. Sinar Baru. Bandung. 154 hlm.
- Taryudi. 2006. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau. *Skripsi*. Universitas Riau.
- Teknologi Pembuatan Kompos dengan Penggunaan Aktivator Stardec atau Starbio. [Http://bengkulu.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=comcontent&id=76:teknologi-pembuatan-kompos&catid=14:alsin](http://bengkulu.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=comcontent&id=76:teknologi-pembuatan-kompos&catid=14:alsin). Diakses tanggal 23 oktober 2010.
- Warman, E. 2003. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen dan Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.). *Skripsi*. Universitas Riau.
- Yuliarti, N. 2009. *1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik*. Andi. Yogyakarta. 70 hlm.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian

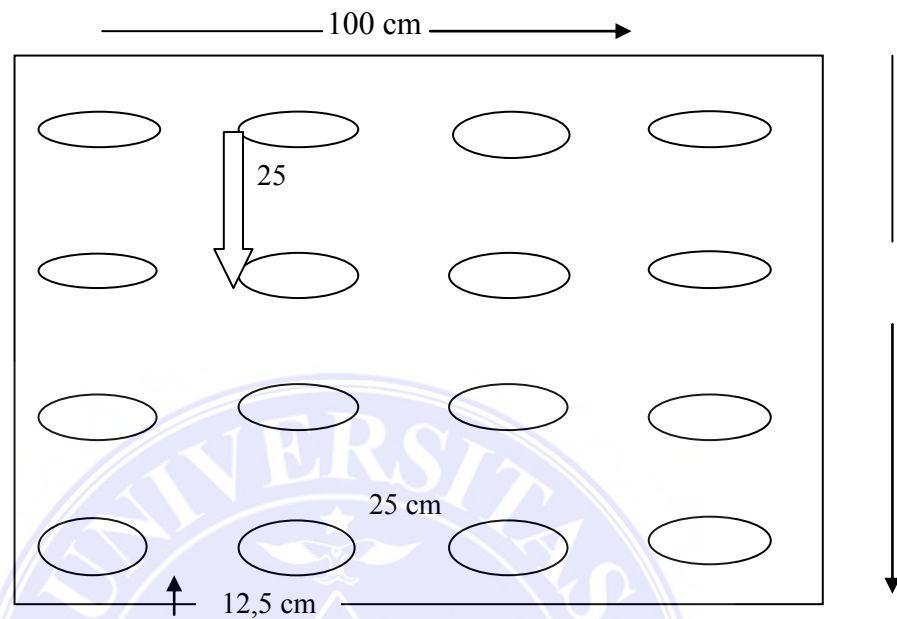


Keterangan:

Jarak antar ulangan = 100 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Lampiran 2 . Skema Penanaman Pada Plot



Keterangan :

Ukuran plot = 100 cm

Jarak antar tanaman = 25 cm

Jarak dari tepi bedengan = 12,5 cm

Lampiran 3. Deskripsi selada vareietas Grand Rapid

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 198/Kpts/SR.120/3/2006

TANGGAL : 6 Maret 2006

DESKRIPSI SELADA VARIETAS NEW GRAND RAPID

Asal	: Known You Seed Pte. Ltd, Taiwan
Silsilah	: Kode galur asal 953
Golongan varietas	: Menyerbuk silangl
Bentuk tanaman	: Pendek kompak
Tinggi tanaman	: 27 – 32 cm
Umur panen	: 35 – 42 hari setelah tanam
Warna daun terluar	: Hijau kekuningan
Bentuk daun	: Keriting
Bentuk batang	: Silindris pendek
Diameter batang	: 2 -3 cm
Warna bunga	: Kuning
Bentuk krop	: Tidak membentuk krop
Berat bersih pertanaman	: 570 – 635 g
Rasa	: Agak manis, renyah
Daya simpan pada suhu kamar	: 2-3 hari
Bentuk biji	: Oval pipih
Warna biji	: Coklat kehitaman
Hasil	: 6 – 7 ton/ha
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik didataran sedang sampai tinggi dengan ketinggian 600 – 1200 m dpl pada suhu 25 – 30 ⁰ C
Pengusul	: CHANG Kuang Hsien (Known You Seed Distribution(S.E.A)Pte.Lte. Indonesia Representative Office)
Peneliti	: Huang Kuang Hsien (Known You seed Pte. Ltd)

Lampiran 4. Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	6.68	6.75	13.43	6.71
P0A1	6.75	7.13	13.88	6.94
P0A2	5.70	9.88	15.58	7.79
P0A3	6.88	10.25	17.13	8.56
P1A0	6.88	12.25	19.13	9.56
P1A1	7.75	7.75	15.50	7.75
P1A2	6.50	9.75	16.25	8.13
P1A3	7.75	11.25	19.00	9.50
P2A0	7.50	12.88	20.38	10.19
P2A1	6.88	12.25	19.13	9.56
P2A2	9.13	12.25	21.38	10.69
P2A3	8.00	8.25	16.25	8.13
P3A0	11.50	9.00	20.50	10.25
P3A1	10.38	10.63	21.00	10.50
P3A2	9.00	9.25	18.25	9.13
P3A3	9.38	8.75	18.13	9.06
Total	126.63	158.25	284.88	
Rataan	7.91	9.89		8.90

Lampiran 5. Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	13.43	13.88	15.58	17.13	60.00	7.50
P1	19.13	15.50	16.25	19.00	69.88	8.73
P2	20.38	19.13	21.38	16.25	77.13	9.64
P3	20.50	21.00	18.25	18.13	77.88	9.73
Total A	73.43	69.50	71.45	70.50	284.88	
Rataan A	9.18	8.69	8.93	8.81		8.90

Lampiran 6. Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	2536.06					
Kelompok	1	31.254395	31.254395	10.13	**	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	25.8569	8.6190	2.79	tn	3.29	5.42
A	3	1.0490	0.3497	0.16	tn	3.29	5.42
P x A	9	19.2180	2.1353	0.69	tn	2.59	3.89
Galat	15	46.2684	3.0846				
Total	32	2659.70					
KK=	19.73%						

Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata

Lampiran 7. Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada pengamatan umur 3 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	10.10	12.50	22.60	11.30
P0A1	14.20	14.75	28.95	14.48
P0A2	12.00	15.50	27.50	13.75
P0A3	10.00	12.00	22.00	11.00
P1A0	9.75	17.50	27.25	13.63
P1A1	13.75	11.73	25.48	12.74
P1A2	10.00	20.25	30.25	15.13
P1A3	14.13	15.00	29.13	14.56
P2A0	15.00	10.00	25.00	12.50
P2A1	9.00	17.50	26.50	13.25
P2A2	15.20	17.00	32.20	16.10
P2A3	17.00	17.38	34.38	17.19
P3A0	16.00	15.00	31.00	15.50
P3A1	16.88	17.00	33.88	16.94
P3A2	16.00	17.00	33.00	16.50
P3A3	17.50	19.00	36.50	18.25
Total	216.50	249.10	465.60	
Rataan	13.53	15.57		14.55

Lampiran 8. Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	22.60	28.95	27.50	22.00	101.05	12.63
P1	27.25	25.48	30.25	29.13	112.10	14.01
P2	25.00	26.50	32.20	34.38	118.08	14.76
P3	31.00	33.88	33.00	36.50	134.38	16.80
Total A	105.85	114.80	122.95	122.00	465.60	
Rataan A	13.23	14.35	15.37	15.25		14.55

Lampiran 9. Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	6774.48					
Kelompok	1	33.2112	33.2112	4.32	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	72.5023	24.1674	3.14	tn	3.29	5.42
A	3	23.5156	7.8385	1.80	tn	3.29	5.42
P x A	9	39.2395	4.3599	0.57	tn	2.59	3.89
Galat	15	115.3888	7.6926				
Total	32	7058.34					
KK=	19.06%						
Keterangan :	tn = tidak nyata						

Lampiran 10. Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada pengamatan umur 4 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	14.38	14.63	29.00	14.50
P0A1	14.50	19.88	34.38	17.19
P0A2	15.50	22.13	37.63	18.81
P0A3	14.88	22.63	37.50	18.75
P1A0	15.25	25.63	40.88	20.44
P1A1	19.00	17.38	36.38	18.19
P1A2	18.25	28.38	46.63	23.31
P1A3	20.00	24.25	44.25	22.13
P2A0	27.50	28.13	55.63	27.81
P2A1	13.50	26.25	39.75	19.88
P2A2	21.00	29.25	50.25	25.13
P2A3	29.75	24.50	54.25	27.13
P3A0	28.00	30.38	58.38	29.19
P3A1	22.50	23.25	45.75	22.88
P3A2	29.25	21.13	50.38	25.19
P3A3	23.00	24.00	47.00	23.50
Total	326.25	381.75	708.00	
Rataan	20.39	23.86		22.13

Lampiran 11. Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	29.00	34.38	37.63	37.50	138.50	17.31
P1	40.88	36.38	46.63	44.25	168.13	21.02
P2	55.63	39.75	50.25	54.25	199.88	24.98
P3	58.38	45.75	50.38	47.00	201.50	25.19
Total A	183.88	156.25	184.88	183.00	708.00	
Rataan A	22.98	19.53	23.11	22.88		22.13

Lampiran 12. Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	15664.50					
Kelompok	1	96.2578	96.2578	5.74	*	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	335.5664	111.8555	6.67	**	3.29	5.42
A	3	71.9805	23.9935	2.00	tn	3.29	5.42
P x A	9	107.9844	11.9983	0.72	tn	2.59	3.89
Galat	15	251.5234	16.7682				
Total	32	16527.81					
KK=	18.51%						

Keterangan : tn = tidak nyata
 * = nyata
 ** = sangat nyata

Lampiran 13. Data pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	21.25	18.25	39.50	19.75
P0A1	20.75	24.00	44.75	22.38
P0A2	20.25	25.50	45.75	22.88
P0A3	21.13	25.75	46.88	23.44
P1A0	21.13	29.25	50.38	25.19
P1A1	23.00	20.75	43.75	21.88
P1A2	27.88	31.75	59.63	29.81
P1A3	24.00	27.63	51.63	25.81
P2A0	34.50	31.75	66.25	33.13
P2A1	20.75	27.50	48.25	24.13
P2A2	25.50	32.75	58.25	29.13
P2A3	28.50	28.75	57.25	28.63
P3A0	33.25	33.50	66.75	33.38
P3A1	27.50	27.00	54.50	27.25
P3A2	34.25	25.00	59.25	29.63
P3A3	27.00	27.50	54.50	27.25
Total	410.63	436.63	847.25	
Rataan	25.66	27.29		26.48

Lampiran 14. Data dwikasta pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total A	Rataan A
P0	39.50	44.75	45.75	46.88	176.88	22.11
P1	50.38	43.75	59.63	51.63	205.38	25.67
P2	66.25	48.25	58.25	57.25	230.00	28.75
P3	66.75	54.50	59.25	54.50	235.00	29.38
Total P	222.88	191.25	222.88	210.25	847.25	
Rataan P	27.86	23.91	27.86	26.28		26.48

Lampiran 15. Data sidik ragam pengamatan tinggi tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	22432.27					
Kelompok	1	21.1250	21.1250	2.00	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	266.3145	88.7715	8.39	**	3.29	5.42
A	3	83.7520	27.9173	1.97	tn	3.29	5.42
P x A	9	127.4160	14.1573	1.34	tn	2.59	3.89
Galat	15	158.6875	10.5792				
Total	32	23089.56					
KK=	12.28%						

Keterangan : tn = tidak nyata
 ** = sangat nyata

Lampiran 16. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	4.00	4.00	8.00	4.00
P0A1	4.25	3.00	7.25	3.63
P0A2	3.75	4.50	8.25	4.13
P0A3	3.75	5.00	8.75	4.38
P1A0	3.50	4.00	7.50	3.75
P1A1	4.50	5.00	9.50	4.75
P1A2	4.50	4.25	8.75	4.38
P1A3	3.25	4.25	7.50	3.75
P2A0	4.25	5.00	9.25	4.63
P2A1	3.75	4.75	8.50	4.25
P2A2	4.50	4.25	8.75	4.38
P2A3	4.50	4.75	9.25	4.63
P3A0	5.00	4.00	9.00	4.50
P3A1	4.75	4.50	9.25	4.63
P3A2	4.00	4.25	8.25	4.13
P3A3	4.50	5.00	9.50	4.75
Total	66.75	70.50	137.25	
Rataan	4.17	4.41		4.29

Lampiran 17. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	8.00	7.25	8.25	8.75	32.25	4.03
P1	7.50	9.50	8.75	7.50	33.25	4.16
P2	9.25	8.50	8.75	9.25	35.75	4.47
P3	9.00	9.25	8.25	9.50	36.00	4.50
Total A	33.75	34.50	34.00	35.00	137.25	
Rataan A	4.22	4.31	4.25	4.38		4.29

Lampiran 18. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 2 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	588.67					
Kelompok	1	0.4395	0.4395	1.77	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	1.2871	0.4290	1.73	tn	3.29	5.42
A	3	0.1152	0.0384	0.13	tn	3.29	5.42
P x A	9	2.5801	0.2867	1.16	tn	2.59	3.89
Galat	15	3.7168	0.2478				
Total	32	596.81					
KK=	11.61%						

Keterangan : tn = tidak nyata

Lampiran 19. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	4.50	4.00	8.50	4.25
P0A1	5.00	4.25	9.25	4.63
P0A2	4.00	6.00	10.00	5.00
P0A3	4.00	5.25	9.25	4.63
P1A0	4.25	5.00	9.25	4.63
P1A1	5.25	5.00	10.25	5.13
P1A2	4.50	6.00	10.50	5.25
P1A3	5.00	5.50	10.50	5.25
P2A0	6.00	6.00	12.00	6.00
P2A1	4.00	5.00	9.00	4.50
P2A2	4.75	6.25	11.00	5.50
P2A3	5.75	5.50	11.25	5.63
P3A0	5.50	5.25	10.75	5.38
P3A1	5.25	5.50	10.75	5.38
P3A2	5.50	5.25	10.75	5.38
P3A3	6.00	5.50	11.50	5.75
Total	79.25	85.25	164.50	
Rataan	4.95	5.33		5.14

Lampiran 20. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	8.50	9.25	10.00	9.25	37.00	4.63
P1	9.25	10.25	10.50	10.50	40.50	5.06
P2	12.00	9.00	11.00	11.25	43.25	5.41
P3	10.75	10.75	10.75	11.50	43.75	5.47
Total A	40.50	39.25	42.25	42.50	164.50	
Rataan A	5.06	4.91	5.28	5.31		5.14

Lampiran 21. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 3 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	845.63					
Kelompok	1	1.1250	1.1250	3.07	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	3.6016	1.2005	3.27	tn	3.29	5.42
A	3	0.8828	0.2943	0.92	tn	3.29	5.42
P x A	9	2.8828	0.3203	0.87	tn	2.59	3.89
Galat	15	5.5000	0.3667				
Total	32	859.63					
KK=	11.78%						

Keterangan : tn = tidak nyata

Lampiran 22. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	5.75	5.25	11.00	5.50
P0A1	5.25	6.00	11.25	5.63
P0A2	4.75	7.00	11.75	5.88
P0A3	5.00	7.25	12.25	6.13
P1A0	5.50	7.50	13.00	6.50
P1A1	6.50	5.75	12.25	6.13
P1A2	5.75	7.75	13.50	6.75
P1A3	5.75	7.25	13.00	6.50
P2A0	7.00	7.25	14.25	7.13
P2A1	5.50	7.00	12.50	6.25
P2A2	6.50	7.75	14.25	7.13
P2A3	8.00	7.25	15.25	7.63
P3A0	7.75	7.75	15.50	7.75
P3A1	7.00	7.75	14.75	7.38
P3A2	7.50	7.00	14.50	7.25
P3A3	7.25	7.75	15.00	7.50
Total	100.75	113.25	214.00	
Rataan	6.30	7.08		6.69

Lampiran 23. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	11.00	11.25	11.75	12.25	46.25	5.78
P1	13.00	12.25	13.50	13.00	51.75	6.47
P2	14.25	12.50	14.25	15.25	56.25	7.03
P3	15.50	14.75	14.50	15.00	59.75	7.47
Total A	53.75	50.75	54.00	55.50	214.00	
Rataan A	6.72	6.34	6.75	6.94		6.69

Lampiran 24. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 4 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	1431.13					
Kelompok	1	4.8828	4.8828	8.38	**	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	12.7813	4.2604	7.31	**	3.29	5.42
A	3	1.4844	0.4948	2.77	tn	3.29	5.42
P x A	9	1.6094	0.1788	0.31	tn	2.59	3.89
Galat	15	8.7422	0.5828				
Total	32	1460.63					
KK=	11.42%						

Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata

Lampiran 25. Data pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	7.75	6.25	14.00	7.00
P0A1	7.00	7.50	14.50	7.25
P0A2	5.75	8.00	13.75	6.88
P0A3	6.50	8.25	14.75	7.38
P1A0	7.50	8.50	16.00	8.00
P1A1	8.00	7.00	15.00	7.50
P1A2	8.00	8.75	16.75	8.38
P1A3	6.50	8.25	14.75	7.38
P2A0	8.25	8.75	17.00	8.50
P2A1	7.00	8.00	15.00	7.50
P2A2	8.50	8.50	17.00	8.50
P2A3	9.50	8.50	18.00	9.00
P3A0	9.50	8.75	18.25	9.13
P3A1	8.25	9.00	17.25	8.63
P3A2	9.00	7.75	16.75	8.38
P3A3	9.00	8.25	17.25	8.63
Total	126.00	130.00	256.00	
Rataan	7.88	8.13		8.00

Lampiran 26. Data dwikasta pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	14.00	14.50	13.75	14.75	57.00	7.13
P1	16.00	15.00	16.75	14.75	62.50	7.81
P2	17.00	15.00	17.00	18.00	67.00	8.38
P3	18.25	17.25	16.75	17.25	69.50	8.69
Total A	65.25	61.75	64.25	64.75	256.00	
Rataan A	8.16	7.72	8.03	8.09		8.00

Lampiran 27. Data sidik ragam pengamatan jumlah daun tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam pada umur 5 MST.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	2048.00					
Kelompok	1	0.5000	0.5000	0.72	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	11.3125	3.7708	5.45	**	3.29	5.42
A	3	0.9063	0.3021	0.74	tn	3.29	5.42
P x A	9	3.6563	0.4063	0.59	tn	2.59	3.89
Galat	15	10.3750	0.6917				
Total	32	2074.75					

KK= 10.40%

Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata

Lampiran 28. Data pengamatan bobot basah per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	60.00	110.00	170.00	85.00
P0A1	50.00	95.00	145.00	72.50
P0A2	128.75	125.00	253.75	126.88
P0A3	74.75	137.50	212.25	106.13
P1A0	81.25	106.25	187.50	93.75
P1A1	79.25	102.50	181.75	90.88
P1A2	85.00	147.50	232.50	116.25
P1A3	73.75	150.00	223.75	111.88
P2A0	176.00	155.00	331.00	165.50
P2A1	66.75	181.25	248.00	124.00
P2A2	97.50	165.00	262.50	131.25
P2A3	213.75	123.75	337.50	168.75
P3A0	205.00	226.25	431.25	215.63
P3A1	108.25	127.50	235.75	117.88
P3A2	211.25	231.00	442.25	221.13
P3A3	123.25	225.00	348.25	174.13
Total	1834.50	2408.50	4243.00	
Rataan	114.66	150.53		132.59

Lampiran 29. Data dwikasta pengamatan bobot basah per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	170.00	145.00	253.75	212.25	781.00	97.63
P1	187.50	181.75	232.50	223.75	825.50	103.19
P2	331.00	248.00	262.50	337.50	1,179.00	147.38
P3	431.25	235.75	442.25	348.25	1,457.50	182.19
Total A	1,119.75	810.50	1,191.00	1,121.75	4,243.00	
Rataan A	139.97	101.31	148.88	140.22		132.59

Lampiran 30. Data sidik ragam pengamatan bobot basah per sampel tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	562595.28					
Kelompok	1	10296.1250	10296.1250	8.45	**	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	38124.5313	12708.1771	10.43	**	3.29	5.42
A	3	10849.0156	3616.3385	3.12	tn	3.29	5.42
P x A	9	10415.6719	1157.2969	0.95	tn	2.59	3.89
Galat	15	18271.5000	1218.1000				
Total	32	650552.13					
KK=	26.32%						

Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata

Lampiran 31. Data pengamatan bobot basah per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	915.00	890.00	1805.00	902.50
P0A1	920.00	965.00	1885.00	942.50
P0A2	870.00	885.00	1755.00	877.50
P0A3	788.00	890.00	1678.00	839.00
P1A0	780.00	780.00	1560.00	780.00
P1A1	910.00	890.00	1800.00	900.00
P1A2	985.00	910.00	1895.00	947.50
P1A3	997.00	995.00	1992.00	996.00
P2A0	925.00	960.00	1885.00	942.50
P2A1	795.00	1030.00	1825.00	912.50
P2A2	1650.00	830.00	2480.00	1240.00
P2A3	855.00	1030.00	1885.00	942.50
P3A0	1560.00	1450.00	3010.00	1505.00
P3A1	1120.00	1690.00	2810.00	1405.00
P3A2	1350.00	1456.00	2806.00	1403.00
P3A3	1780.00	1100.00	2880.00	1440.00
Total	17200.00	16751.00	33951.00	
Rataan	1075.00	1046.94		1060.97

Lampiran 32. Data dwikasta pengamatan bobot basah per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	1,805.00	1,885.00	1,755.00	1,678.00	7,123.00	890.38
P1	1,560.00	1,800.00	1,895.00	1,992.00	7,247.00	905.88
P2	1,885.00	1,825.00	2,480.00	1,885.00	8,075.00	1,009.38
P3	3,010.00	2,810.00	2,806.00	2,880.00	11,506.00	1,438.25
Total A	8,260.00	8,320.00	8,936.00	8,435.00	33,951.00	
Rataan A	1032.50	1040.00	1117.00	1054.38		1,060.97

Lampiran 33. Data sidik ragam pengamatan bobot basah per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	36020950.03					
Kelompok	1	6300.0313	6300.0313	0.12	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	1585274.8438	528424.9479	10.05	**	3.29	5.42
A	3	35465.0938	11821.6979	0.58	tn	3.29	5.42
P x A	9	183989.5313	20443.2813	0.39	tn	2.59	3.89
Galat	15	788409.4688	52560.6313				
Total	32	38620389.00					

KK= 21.61%

Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata

Lampiran 34. Data pengamatan bobot basah jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	Kelompok		Total	Rataan
	1	2		
P0A0	890.00	870.00	1760.00	880.00
P0A1	885.00	920.00	1805.00	902.50
P0A2	840.00	835.00	1675.00	837.50
P0A3	710.00	820.00	1530.00	765.00
P1A0	715.00	725.00	1440.00	720.00
P1A1	880.00	850.00	1730.00	865.00
P1A2	945.00	880.00	1825.00	912.50
P1A3	935.00	945.00	1880.00	940.00
P2A0	889.00	910.00	1799.00	899.50
P2A1	755.00	995.00	1750.00	875.00
P2A2	1610.00	810.00	2420.00	1210.00
P2A3	825.00	999.00	1824.00	912.00
P3A0	1510.00	1395.00	2905.00	1452.50
P3A1	1110.00	1610.00	2720.00	1360.00
P3A2	1310.00	1420.00	2730.00	1365.00
P3A3	1715.00	1080.00	2795.00	1397.50
Total	16524.00	16064.00	32588.00	
Rataan	1032.75	1004.00		1018.38

Lampiran 35. Data dwikasta pengamatan bobot basah jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

Perlakuan	A0	A1	A2	A3	Total P	Rataan P
P0	1,760.00	1,805.00	1,675.00	1,530.00	6,770.00	846.25
P1	1,440.00	1,730.00	1,825.00	1,880.00	6,875.00	859.38
P2	1,799.00	1,750.00	2,420.00	1,824.00	7,793.00	974.13
P3	2,905.00	2,720.00	2,730.00	2,795.00	11,150.00	1,393.75
Total A	7,904.00	8,005.00	8,650.00	8,029.00	32,588.00	
Rataan A	988.00	1000.63	1081.25	1003.63		1,018.38

Lampiran 36. Data sidik ragam pengamatan bobot basah jual per plot tanaman selada akibat pemberian pupuk organik cair limbah kulit pisang dan pupuk kandang ayam.

SK	dB	JK	KT	F.HIT		0.05	0.01
Nilai Tengah	1	33186804.50					
Kelompok	1	6612.5000	6612.5000	0.14	tn	4.54	8.68
Perlakuan							
P	3	1582179.7500	527393.2500	11.20	**	3.29	5.42
A	3	43268.2500	14422.7500	0.66	tn	3.29	5.42
P x A	9	196898.5000	21877.6111	0.46	tn	2.59	3.89
Galat	15	706358.5000	47090.5667				
Total	32	35722122.00					

KK= 21.31%

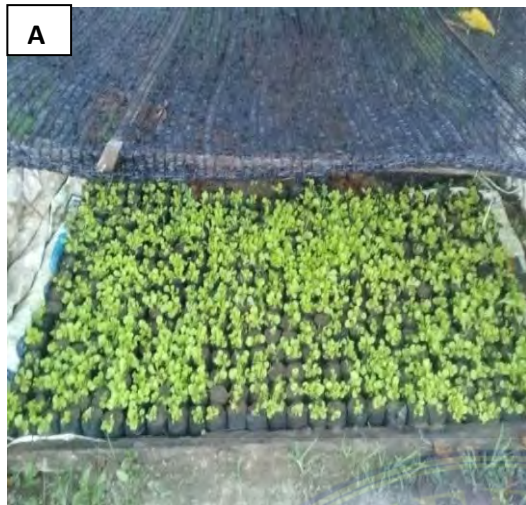
Keterangan : tn = tidak nyata
** = sangat nyata



Lampiran 38. Jadwal Kegiatan Penelitian

JenisKegiatan	Bulan (Tahun 2017)										
	Februari				Maret				April		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Persiapan Lahan	√	√									
Persiapan Lahan Semai dan Bedengan		√									
Pembuatan Pupuk Cair Limbah Kulit Pisang	√	√									
Pembuatan Pupuk Kandang Ayam	√	√									
Pemberian Perlakuan :											
a. Pupuk Kompos Kulit Jengkol				√		√	√	√	√	√	
b. Pupuk Cair Urin Sapi											
Pemasangan Label				√							
Pindah Tanam Bibit Kailan					√						
Pemeliharaan					√	√	√	√	√	√	
Pengamatan :											
a. Tinggi Tanaman (cm)						√	√	√	√	√	
b. Jumlah Daun (helai)						√	√	√	√	√	
c. Bobot Basah Tanaman (g) per Sampel											√
d. Bobot Basah Tanaman (g) per Plot											√
e. Bobot Basah Jual (g) per Plot											√
Pemanenan											√

Lampiran 37. Dokumentasi Penelitian



A. Pembibitan



B. Pembuatan bedengan



C. Penanaman



D. Bentuk pertumbuhan tanaman selada



E. Supervis bersama dosen pembimbing



F. Penimbangan Bobot basah panen