

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAN POC AKAR  
BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)**

**S K R I P S I**

Oleh :

**MILA SALASWATI  
NPM : 1504290126  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAN POC  
AKAR BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN SAWI ( *Brassica juncea* L. )**

**SKRIPSI**

Oleh :

**MILA SALASWATI**  
1504290126  
**AGROTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**



Sri Utami, S.P., M.P.  
Ketua



Rita Mawarni CH, S.P., M.P.  
Anggota

**Disahkan Oleh :**  
Dekan



Astutiarni Munar, M.P.

**Tanggal Lulus: 18-03-2019**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Mila Salaswati

NPM : 1504290126

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “ pengaruh pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi ( *Brassica juncea* L. )” berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan pengolahan data yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila di kemudian hari di temukan adanya penjiplakan ( plagiatisme ), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah di peroleh . demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Januari 2019  
Yang menyatakan



*Mila Salaswati*

Mila salaswati

## RINGKASAN

**Mila salaswati : Pengaruh Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi ( *Brassica juncea* L. )** dibimbing oleh Sri Utami, S.P.,M.P. ketua komisi pembimbing dan Rita Mawarni CH, S.P., M.P. anggota komisi pembimbing. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi ( *Brassica juncea* L. ) . Penelitian ini di laksanakan pada bulan September 2018 s/d bulan November 2018 Di Jalan Peratun No 1 Kenanga Baru Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu pupuk kompos 3 taraf, yaitu  $K_0$  : 0 ( kontrol ),  $K_2$  : 1,5 kg/plot,  $K_3$  : 3 kg/plot. Sedangkan POC akar bambu terdiri dari 4 taraf, yaitu  $P_0$  : 0 ( kontrol ),  $P_1$  : 2,5 %,  $P_2$  : 5,0 %,  $P_3$  : 7,5 %. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang di ulang 3 kali menghasilkan 36 plot percobaan. Parameter yang di ukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, klorofil , indeks panen, berat basah per plot, berat basah per sampel, berat kering per sampel, analisis N daun. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap seluruh parameter yang diamati, Pemberian POC akar bambu 75% memberikan pengaruh nyata pada total klorofil daun tanaman sawi sedangkan pada parameter lainnya tidak memberikan pengaruh nyata dan tidak ada interaksi pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu terhadap seluruh parameter yang diamati.

## SUMMARY

**Mila Salaswati : Effect of Compost Fertilizer and Bamboo Root Liquid Organic Fertilizer on Growth and Production of Mustard Plants ( *Brassica juncea* L. )** under the guidance of Sri Utami, S.P.,M.P as the chairman of the supervising commission and Rita Mawarni CH, S.P.,M.P as a member of the supervising commission. The purpose of this study was to determine the effect of giving compost and liquid organic fertilizer bamboo roots on the growth and production of mustard plants (*Brassica juncea* L.). This research was conducted in September 2018 s/d November 2018 at Peratun No 1 Kenanga Baru Percut Sei Tuan, Deli Serdang regency Sumatera Utara. This study used a factorial randomized block design with 2 factors studied, 3 level compost, among others, namely  $K_0$  : 0 ( control ),  $K_2$  : 1,5 kg/plot,  $K_3$  : 3 kg/plot. While the bamboo root liquid organic fertilizer consists of 4 levels, among others, namely  $P_0$  : 0 (control ),  $P_1$  : 2,5 %,  $P_2$  : 5,0 %,  $P_3$  : 7,5 %. There were 12 combinations of treatments which were repeated 3 times resulting in 36 experimental plots. The parameters measured were plant height, leaf number, leaf area, chlorophyll, harvest index, wet weight per plot, wet weight per sample, dry weight per sample, N leaf analysis. The results showed that does not support compost for parameters observed, administration of bamboo root liquid organic fertilizer 75% gave a significant effect on the total chlorophyll of leaves of mustard plants while in other parameters did not have a significant effect and While the interaction of the two treatments did not significantly affect the growth and production of mustard plants.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis di lahirkan pada tanggal 05 Mei 1998 di Stabat, anak pertama dari pasangan orang tua ayahanda Mulyadi dan ibunda Masniari.

Jenjang pendidikan di mulai dari sekolah dasar (SD) NEGERI 014 Bangko Pusako, tamat tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Madrasah Tsanawiyah Nur Ibrahimy Rantau Prapat , tamat tahun 2012. Dan melanjutkan sekolah menengah atas (SMA) negeri 2 Bangko Pusako mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), tamat tahun 2015.

Tahun 2015 penulis di terima sebagai mahasiswa program studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Beberapa kegiatan dan pengalaman yang pernah di jalani / di ikuti penulis selama menjadi mahasiswa :

1. Mengikuti MPMB Badan Eksklusif Mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2015.
2. Mengikuti MASTA Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU Tahun 2015.
3. Mengikuti Organisasi MAPALA UMSU Tahun 2016.
4. Melaksanakan Prakter Kerja Lapangan (PKL) di PT. SOCFINDO Bangun Bandar Tanjung Maria.
5. Melaksanakan Penelitian dan Praktek Skripsi di Jalan Peratun No 1 Kenanga Baru Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS DAN POC AKAR BAMBUR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI ( *Brassica juncea* L.)”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan baik moral maupun material.
2. Ibu Sri Utami, S.P., M.P. sebagai ketua komisi pembimbing.
3. Ibu Rita Mawarni CH, S.P., M.P. sebagai anggota komisi pembimbing.
4. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. sebagai Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. sebagai ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Rekan rekan Agroteknologi 3 dan 6 angkatan 2015 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dan semangat pada penulis.
9. Rekan rekan seluruh stambuk 2015 yang tidak dapat penulis sebutkan satuper satu, yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini. Demikianlah penulis ucapkan terima kasih.

Medan, Januari 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>PERNYATAAN</b> .....                       | i              |
| <b>RINGKASAN</b> .....                        | ii             |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b> .....                    | iv             |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                   | v              |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                       | vii            |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                     | ix             |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                    | x              |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                  | xi             |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....                      | 1              |
| Latar Belakang .....                          | 1              |
| Tujuan Penelitian.....                        | 3              |
| Hipotesis Penelitian .....                    | 3              |
| Kegunaan Penelitian .....                     | 3              |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                 | 4              |
| Klasifikasi dan Botani Tanaman.....           | 4              |
| Syarat Tumbuh.....                            | 6              |
| Peranan Pupuk Kompos .....                    | 7              |
| Peranan POC Akar Bambu .....                  | 7              |
| Mekanisme Masuknya Unsur Hara dari Akar ..... | 8              |
| <b>BAHAN DAN METODE</b> .....                 | 9              |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Tempat dan Waktu .....            | 9         |
| Bahan dan Alat.....               | 9         |
| Metode Penelitian .....           | 9         |
| Pelaksanaan Penelitian.....       | 11        |
| Pembukaan Lahan.....              | 11        |
| Pembuatan Media Tanam .....       | 11        |
| Aplikasian POC Akar Bambu .....   | 11        |
| Penyemaian Benih .....            | 11        |
| Penanaman Benih.....              | 11        |
| Pemeliharaan.....                 | 12        |
| Panen .....                       | 12        |
| Parameter Pengamatan .....        | 12        |
| Tinggi Tanaman (cm) .....         | 12        |
| Jumlah Daun (helai).....          | 13        |
| Luas daun (cm) .....              | 13        |
| Total Klorofil Daun (mg/l) .....  | 13        |
| Berat Basah per sampel (g).....   | 13        |
| Berat basah per plot (g).....     | 14        |
| Berat Kering (g).....             | 14        |
| Analisis Kandungan N .....        | 14        |
| Indeks Panen (%).....             | 14        |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>15</b> |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>26</b> |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | 27 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....       | 32 |

## DAFTAR TABEL

| No | Judul   | Halaman |
|----|---|---------|
| 1. | Tinggi Tanaman Sawi ( cm ) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....              | 15      |
| 2. | Jumlah Daun Tanaman Sawi (Helai) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....        | 16      |
| 3. | Luas Daun Sawi ( cm ) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....                   | 17      |
| 4. | Jumlah Klorofil Sawi (mg/l) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....             | 18      |
| 5. | Berat Basah per Sampel Tanaman Sawi (g) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST ..... | 20      |
| 6. | Berat Basah per Plot Tanaman Sawi ( g ) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST ..... | 21      |
| 7. | Berat Kering Tanaman Sawi ( g ) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....         | 22      |
| 8. | Analisis N Daun Tanaman Sawi .....  | 23      |
| 9. | Indeks Panen Tanaman Sawi (%) pada Perlakuan Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST .....           | 25      |

## DAFTAR GAMBAR

| No | Judul  | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Grafik Hubungan Total Klorofil Daun Tanaman Sawi terhadap POC Akar Bambu. .... | 19      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No  | Judul   | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1.  | Bagan Penelitian .....  | 30      |
| 2.  | Bagan Sampel Penelitian .....   | 31      |
| 3.  | Deskripsi Tanaman Sawi .....  | 32      |
| 4.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 18 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 18 HST .....          | 33      |
| 5.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 22 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 22 HST .....          | 34      |
| 6.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 26 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 26 HST .....          | 35      |
| 7.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 30 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 30 HST .....          | 36      |
| 8.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 34 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 34 HST .....          | 37      |
| 9.  | Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 38 HST dan Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 38 HST .....          | 38      |
| 10. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 18 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 18 HST..... | 39      |
| 11. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 22 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 22 HST..... | 40      |
| 12. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 26 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 26 HST..... | 41      |
| 13. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 30 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 30 HST..... | 42      |
| 14. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 34 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 34 HST..... | 43      |
| 15. | Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 38 HST dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 38 HST..... | 44      |

|   |    |
|---|----|
| 16. Luas Daun Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Sawi.....                           | 45 |
| 17. Jumlah Klorofil Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Klorofil Tanaman Sawi.....               | 46 |
| 18. Berat Basah Per Sampel Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Per Sampel Tanaman Sawi..... | 47 |
| 19. Berat Basar Per Plot Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Per Sampel Tanaman Sawi .....  | 48 |
| 20. Berat Kering Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Tanaman Sawi.....                     | 49 |
| 21. Indeks Panen Tanaman Sawi dan Daftar Sidik Ragam Indeks Panen Tanaman Sawi.....                     | 50 |
| 22. Data Analisis POC Akar Bambu.....   | 51 |
| 23. Data Analisis N Daun Tanaman Sawi.....  | 53 |

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Teknologi sistem pertanian organik sebagai bagian dari system pertanian berkelanjutan yang merupakan salah satu jawaban atas terjadinya degradasi terhadap lahan, ketergantungan petani terhadap komponen revolusi hijau dan lunturnya kearifan-kearifan lokal pada diri petani adalah sangat penting untuk mendapatkan perhatian yang serius dalam mengatasi adanya permasalahan tersebut, di Indonesia sistem pertanian organik ini masih merupakan gerakan yang sangat terbatas, yang belum mendapat dukungan sepenuhnya dari pihak pemerintah, peneliti maupun petani, sehingga diperlukan langkah-langkah strategis untuk mengkomunikasikan teknologi sistem pertanian organik yang ada di kalangan petani (Arionang *dkk*, 2011).

Tanaman sayuran merupakan komoditi yang sebagian besar dikonsumsi dalam keadaan segar yang merupakan sumber vitamin dan mineral bagi manusia, bahkan beberapa diantaranya mengandung antioksidan yang dipercaya dapat menghambat sel kanker. Sayuran daun merupakan salah satu sumber vitamin dan mineral esensial yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, selain itu sayuran daun banyak mengandung serat. Serat bagi tubuh berfungsi membantu memperlancar pencernaan dan dapat mencegah kanker . Sedikitnya jumlah sawi yang di impor juga berkaitan dengan cukup banyaknya petani yang sudah mengusahakan sayuran ini. Kelebihan lainnya, tanaman sawi mampu tumbuh baik di daratan rendah maupun tinggi. Dengan demikian kebutuhan konsumsi sawi Indonesia sebagian besar telah dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri (Manullang *dkk*, 2014).



Sawi merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas. Kelebihan lainnya sawi mampu tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Sawi mempunyai nilai ekonomi tinggi setelah kubiskrop, kubis bunga, dan brokoli. Pertumbuhan tanaman sawi dipengaruhi oleh jenis pupuk yang digunakan, petani biasanya menggunakan pupuk kimia untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang maksimal, tetapi tidak menghiraukan efek dari penggunaan pupuk kimia tersebut. Oleh karena itu, untuk menggantikan kebiasaan petani menggunakan pupuk kimia yang banyak memiliki efek negatif ada salah satu alternatif yaitu dengan menggunakan pupuk organik (Purnama, 2013).

Kompos merupakan komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah yang berperan penting dalam memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) pada tanah secara berlebihan yang berakibat rusaknya struktur tanah dalam jangka waktu lama. Kompos mengandung unsur hara yang dapat diserap tanaman, pembuatan kompos biasa menggunakan bahan seperti bahan lainya dari tumbuh-tumbuhan atau limbah dari rumah tangga. Unsur hara yang terdapat didalam pupuk kompos dapat memenuhi unsur hara dalam tanah sebagai bahan organik (Nasution *dkk.*, 2014).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Namun kelemahan pupuk organik pada umumnya adalah kandungan unsur hara yang rendah dan lambat tersedia bagi tanaman. Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Fungsi POC akar bambu pada taanaman yaitu mampu memacu pertumbuhan dan fisiologi akar serta mampu mengurangi penyakit atau kerusakan oleh serangga. Fungsi lainnya yaitu sebagai

tambahan bagi kompos dan mempercepat proses pengomposan. Pengurangan pestisida dan rotasi penanaman dapat memacu pertumbuhan populasi dari bakteri – bakteri yang menguntungkan seperti PGPR (Pardosi, 2014).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos dan POC akar bambu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.
2. Ada pengaruh pemberian POC akar bambu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.
3. Ada interaksi antara pemberian pupuk kompos dan POC pada pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan dalam penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman sawi dengan pemberian POC akar bambu.
3. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan

## TINJAUAN PUSTAKA

### Klasifikasi dan Botani Tanaman

Adapun klasifikasi tanaman sawi adalah sebagai berikut:

- Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Dicotyledonae  
Ordo : Rhoeadales  
Famili : Brassicaceae  
Genus : Brassica  
Species : *Brassica juncea* L. (Eko, 2007).

Sistem perakarannya adalah akar tunggang dengan cabang-cabang akar silindris yang menyebar ke semua arah pada kedalaman 30-50 cm. Akar ini berfungsi sebagai penyerap unsur hara dari dalam tanah serta untuk menguatkan berdirinya tanaman (Sunarjono, 2004).

Batang tanaman sawi pendek dan berwarna hijau keputih-putihan. Batang ini berfungsi sebagai alat pembentuk dan menopang daun, batangnya tidak bercabang melainkan menjadi batang semu yang menyatu dengan daun (Liferdi, 2016).

Daun sawi bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan mengkilat, tidak membentuk kepala, tumbuh agak tegak atau setengah mendatar, tersusun dalam spiral rapat, melekat pada batang yang tertekan. Tangkai daun, berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tanaman mencapai tinggi 15– 30 cm (Yogiandre, 2011).

Struktur bunganya tersusun dalam tangkai bunga yang tumbuh memanjang dan bercabang banyak, tiap kuntum bunga terdiri atas empat helai daun kelopak, empat helai daun mahkota berwarna kuning cerah. Penyerbukan bunganya dapat berlangsung dengan perantaraan serangga maupun angin. Hasil penyerbukan terbentuk buah yang berisi biji yang termasuk buah polong, yakni bentuknya memanjang dan berongga dan setiap polong berisi 2-8 butir biji, berbentuk bulat kecil berwarna hitam (Rukmana, 2005).

### **Syarat Tumbuh**

sawi bukan tanaman asli Indonesia, menurut asalnya di Asia. Karena Indonesia mempunyai kecocokan terhadap iklim, cuaca dan tanahnya sehingga dikembangkan di negara ini. Tanah yang cocok untuk ditanami sawi adalah tanah gembur, banyak mengandung humus, subur serta pembuangan airnya baik. Derajat kemasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH 6 sampai pH 7 (Sutirman, 2011).

Pada dasarnya ada tiga jenis sawi, yaitu sawi putih/sawi jabung (*Brassica juncea* L. Var. *Rugosa* Roxb. Dan Prain), sawi hijau, dan sawi huma. Sawi dapat tumbuh baik mulai ketinggian 5-1.200 m dpl (ideal 100-500 m dpl). Kondisi iklim yang dikehendaki untuk pertumbuhan sawi adalah daerah yang bersuhu 16-30<sup>0</sup> C, kelembaban 80-90%, serta intensitas matahari 10-12 jam per hari. Curah hujan yang sesuai untuk pembudidayaan tanaman sawi adalah 1000-1500 mm/tahun (Liferdi, 2016).

### **Peranan Pupuk Kompos**

Penggunaan kompos diperkirakan akan menghasilkan pertumbuhan tanaman sawi. Kompos merupakan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman yang telah

mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Kompos merupakan salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) pada tanah secara berlebihan yang berakibat rusaknya struktur tanah dalam jangka waktu lama (Adryade *dkk.*, 2015).

Unsur hara yang terdapat pada pupuk organik dapat meningkatkan hasil pertumbuhan tanaman sawi. Karena peran pupuk organik tidak hanya memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah tetapi juga sifat kimia tanah. Hara yang tersedia dari pupuk organik akan dimanfaatkan tanaman untuk memacu proses fotosintesis, hasil fotosintesis akan ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman untuk memacu perkembangan vegetatif dan generatif tanaman (Monika, 2016).

### **Peranan POC akar bambu**

Pupuk organik cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Manfaat dari pemberian pupuk cair organik adalah merangsang pertumbuhan tunas baru, memperbaiki sistem jaringan sel dan memperbaiki sel-sel rusak, merangsang pertumbuhan sel-sel baru pada tumbuhan, memperbaiki klorofil pada daun, merangsang pertumbuhan kuncup bunga, memperkuat tangkai serbuk sari pada bunga dan memperkuat daya tahan pada tanaman (Fitriyatno *dkk.*, 2013).

Kandungan dari poc akar bambu ini adalah nitrogen 0,03% , fosfor sebagai  $P_2O_5 < 0,10$  mg/L kalium sebagai  $K_2O < 0,005$  % , C organik 0,61%. Sayuran yang digunakan untuk POC ini adalah sayuran pasar yang tidak layak atau tidak dapat dikonsumsi. Sisa sayuran yang digunakan yaitu sawi, kubis, bayam, seledri, dan kembang kol. Sayuran ini merupakan limbah organik yang memiliki nilai karbohidrat

yang tinggi serta nutrisi yang dapat membantu pertumbuhan mikroba (*Machrodonia dkk.*, 2015).

Berdasarkan hasil analisis pada pupuk organik cair asal sampah sayur – sayuran (sawi, kubis, bayam, seledri, dan kembang kol) adalah Nitrogen 0,16 %, Fosfor 0,014 %, Kalium 0,25 %, C/N 33, C-Organik 5,20 %. Ditambahkan oleh Santosa (2013), kandungan pupuk organik cair pada limbah sayur – sayuran diantaranya Nitrogen 1,23 %, Fosfor 0,18 %, Kalium 0,21 %, C/N 19, S 0,31 %, C 22,77 %, Fe 7,67 % dan Zn 3,87 % (*Irianto dkk.*, 2014)

### **Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar**

Beberapa faktor yang mempengaruhi ketersediaan unsur hara didalam tanah bagi tanaman yaitu kandungan bahan organik, air dan pH. Tanaman dapat menyerap unsur hara melalui akar atau daun. Unsur C dan O diserap oleh tanaman melalui udara dalam bentuk CO<sub>2</sub> yang diambil melalui stomata dalam proses fotosintesis. Unsur H diambil dari air oleh akar tanaman. Sementara itu, unsur-unsur hara lainnya diserap oleh daun. Unsur-unsur hara yang diserap dari tanah dapat tersedia di sekitar akar melalui tiga proses yaitu aliran massa, difusi dan intersepsi akar. Aliran massa adalah gerakan unsur hara di dalam tanah menuju permukaan akar tanaman bersamaan dengan gerakan massa air yang berlangsung secara terus menerus karena diserap oleh akar dan terjadi penguapan melalui transpirasi (*Sunarjono*, 2004).

Unsur hara akan diserap tanaman secara difusi jika konsentrasi di luar larutan tanah lebih tinggi dari pada konsentrasi di dalam larutan tanah. Konsentrasi difusi dapat berlangsung karena konsentrasi beberapa ion di dalam larutan tanah dapat dipertahankan agar tetap rendah, karena begitu ion-ion tersebut masuk dalam sitosol

(larutan tanah) akan segera dikonversi ke bentuk lain. Intersepsi akar merupakan pertumbuhan akar tanaman ke arah posisi hara dalam matrik tanah (Lakitan, 1995).

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Peratun No.1 Kenangan Baru Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera utara pada bulan September sampai dengan November 2018.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih sawi varietas Shinta F1, akar bambu, dedak, gula pasir, air, terasi, kapur sirih, kompos bioroot, tanah top soil dan decis 25 EC.

Alat yang digunakan adalah meteran, cangkul, parang, gembor, tali plastik, sprayer, chlorophyll meter SPAD, timbangan analitik, ember plastik, plank dan alat-alat lain yang mendukung selama penelitian ini.

### Metode Penelitian

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

1. Pupuk Kompos (K) dengan 3 taraf, yaitu :

$K_0$  = Tanpa Pupuk Kompos

$K_1$  = 1,5 kg / plot

$K_2$  = 3 kg / plot

2. POC Akar Bambu (P) dengan 4 taraf, yaitu :

$P_0$  = Tanpa POC

$P_1$  = 2,5% ( 500 ml POC : 20.000 ml Air )

$P_2$  = 5,0% ( 1000 ml POC : 20.000 ml Air )





$(\alpha\beta)_{jk}$  : Efek kombinasi dari faktor  $\alpha$  taraf ke-j dan faktor  $\beta$  pada taraf ke-k.

$\epsilon_{ijk}$  : Efek error dari faktor  $\alpha$  taraf ke-j dan faktor  $\beta$  taraf ke-k serta ulangan ke-i

## **Pelaksanaan Penelitian**

### Pembukaan Lahan

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma). Sisa tanaman dan kotoran tersebut dibuang keluar areal pertanaman. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit dan menekan persaingan gulma dalam penyerapan hara.

### Pembuatan media tanam

Dengan mencampurkan tanah top soil dan kompos sesuai dosis perlakuan dan di lakukan 2 minggu sebelum pindah tanam tanaman sawi.

### Aplikasi Pupuk organik cair

Media tanam yang telah di campur rata di aplikasikan penggunaan POC pada awal tanam dan dengan interval satu minggu sekali.

### Penyemaian

Penyemaian benih di lakukan sebelum di pindahkan ke dalam plot permanen dua minggu dan di tanam dengan menggunakan naungan dengan media tanam tanah top soil dan kompos.

### Penanaman

Penanaman di lakukan dengan menanam yang hasil semaian tumbuh baik. dengan membuat lubang tanam pada plot di ambil sawi dengan ikut tanah yang ada di sekitaran akar lalu di pindahkan pada lubang tanam talu tutup dan di siram

## Pemeliharaan tanaman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menyesuaikan cuaca dilapangan Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor, agar tanah atau plot tidak terjadi erosi. Penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak patah atau rebah.

Pengendalian gulma dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma pada areal tanamanan. Pengendalian gulma dilakukan dengan interval waktu 4 hari sekali.

Penyisipan dilakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu. Penyisipan dilakukan dengan mengganti tanaman yang pertumbuhannya abnormal atau terkena serangan hama dan penyakit

Hama yang menyerang pada usia 1sampai 3 MST yaitu ulat grayak (*Spodoptera litura*), ulat ini memakan daun-daun tanaman sawi. Hama ini dikendalikan dengan melakukan penyemprotan insektisida Decis 25 EC dengan konsentrasi 2-4 ml/L air .disemprotkan pada seluruh bagian tanaman dan permukaan tanah pada plot.

## **Panen**

Tanaman sawi dipanen pada umur 40 hari setelah tanam dengan melihat fisik tanaman seperti warna, bentuk dan ukuran daun yang sudah memenuhi kriteria panen. Pemanenan dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman dengan cara hati-hati agar akar tidak putus.

## **Parameter Pengamatan**

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari permukaan media tanam hingga

titik tumbuh. Dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam dengan interval pengamatan 4 hari sekali mulai tanaman berumur 18, 22,26,30, 34 dan 38 hari setelah tanam.

#### Jumlah Daun (helai)

Daun yang diamati adalah daun yang telah terbuka secara sempurna dan pengamatan dilakukan pada saat tanaman telah berumur berumur 18, 22,26,30, 34 dan 38 hari setelah tanam.

#### Luas Daun (cm)

Pengukuran luas daun dapat dilakukan secara manual yaitu dengan cara menghitung panjang dan lebar helaian daun. Kemudian dimasukkan kedalam rumus  $P \times L \times K$  (konstanta) dengan nilai konstanta yaitu 0.6825 dan pengamatan dilakukan pada saat panen. Daun yang dijadikan sampel untuk di hitung luas daunnya adalah daun yang terletak pada bagian pertengahan (Dartius, 2005).

#### Total Klorofil Daun

Pengukuran klorofil daun dilakukan pada saat panen menggunakan alat Chlorophyll Meter SPAD di laboratorium dengan cara mengambil 3 titik pada bagian daun kemudian di rata-ratakan.

#### Berat Basah Tanaman per Sampel

Perhitungan bobot basah dilakukan pada akhir penelitian, berat basah tanaman sampel di hitung dengan cara penimbangan pada bagian atas dan bagian bawah tanaman. Penimbangan dilakukan setelah tanaman di bersihkan dari kotoran-kotoran dan di kering anginkan, kemudian di timbang dengan menggunakan timbangan analitik.

### Berat Basah Tanaman per Plot

Perhitungan bobot basah dilakukan pada akhir penelitian, berat basah tanaman di hitung dengan cara penimbangan pada bagian atas dan bagian bawah tanaman. Penimbangan dilakukan setelah tanaman di bersihkan dari kotoran-kotoran dan di kering anginkan, kemudian di timbang dengan menggunakan timbangan analitik.

### Berat Kering Tanaman per Sampel

Perhitungan berat kering dilakukan pada akhir penelitian, berat kering tanaman di hitung dengan cara penimbangan pada seluruh bagian tanaman. Penimbangan dilakukan setelah tanaman di bersihkan dari kotoran-kotoran dan di kering anginkan, Sebelum dimasukkan ke dalam kantong sebaiknya tanaman dalam keadaan bersih. Kemudian di masukkan kedalam oven selama 48 jam dengan suhu 65<sup>0</sup>c, kemudian di timbang dengan menggunakan timbangan analitik.

### Analisis kandungan N

Analisis kandungan N daun di lakukan di laboratorium USU dengan menggunakan metode Kjeldhal pada daun tanaman sampel.

### Indeks Panen

Indeks panen di hitung dengan rumus

$$HI = \frac{EY}{BY} \times 100\%$$

### Keterangan

HI : Harvest Index

EY : Economi Yield

By : Biological Yield

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman sawi pada semua umur pengamatan dengan pemberian pupuk kompos dan poc akar bambu dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 10. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan poc akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman sawi umur 38 HST dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman Sawi (cm) pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 4,00           | 3,72           | 3,67           | 3,67           | 3,76   |
| K <sub>1</sub> | 3,83           | 3,89           | 3,44           | 3,83           | 3,75   |
| K <sub>2</sub> | 4,00           | 3,67           | 3,78           | 3,72           | 3,79   |
| Rataan         | 3,94           | 3,76           | 3,63           | 3,74           |        |

Berdasarkan Tabel 1 dapat di lihat bahwa pemberian pupuk kompos menghasilkan tinggi tanaman terendah pada perlakuan K<sub>1</sub> (3,75) dan tertinggi pada K<sub>2</sub> (3,79) dan POC akar bambu menghasilkan tinggi tanaman terendah pada P<sub>2</sub> (3,63) dan tertinggi pada P<sub>0</sub> (3,94). Perlakuan pupuk kompos dan POC akar bambu berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi, karena hara yang berasal dari bahan organik harus dirombak terlebih dahulu oleh mikroba yang bersifat perombak (dekomposer) menjadi senyawa yang lebih sederhana dan unsur anorganik agar dapat diserap oleh tanaman. Menurut Buckman, H.O dan brady, N.C (1982),

menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dan mencapai tingkat produksi tinggi bila unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan cukup tersedia dan berimbang di dalam tanah.

### **Jumlah Daun**

Data pengamatan jumlah daun tanaman sawi pada semua umur pengamatan dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu dapat dilihat pada Lampiran 11 sampai 16. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan POC akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi. jumlah daun tanaman sawi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Tanaman Sawi (cm) pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 Hari MST

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 5,78           | 5,78           | 5,56           | 5,56           | 5,67   |
| K <sub>1</sub> | 5,56           | 5,67           | 5,67           | 5,67           | 5,64   |
| K <sub>2</sub> | 5,78           | 5,89           | 5,67           | 5,78           | 5,78   |
| Rataan         | 5,70           | 5,78           | 5,63           | 5,67           |        |

Dari Tabel 2 Dapat di lihat bahwa pemberian kompos menghasilkan jumlah daun terendah pada perlakuan K<sub>1</sub> (5,64) dan terbanyak pada K<sub>3</sub> (5,78) dan POC akar bambu menghasilkan daun terendah pada perlakuan P<sub>2</sub> (5,63) dan terbanyak pada P<sub>1</sub> (5,78). Perlakuan pupuk kompos dan POC akar bambu berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun tanaman sawi. Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman seperti faktor genetik, keadaan lingkungan dan teknik bercocok tanam. Menurut Lakitan (1995), Laju pembentukan daun relatif konstan jika tanaman ditumbuhkan pada kondisi suhu dan intensitas cahaya yang juga

konstan, karena sifatnya yang konstan ini, laju pembentukan daun sering digunakan sebagai satuan ukuran perkembangan tanaman dan proses metabolisme tanaman akan menjadi lancar apabila unsur-unsur yang dibutuhkan telah terpenuhi.

### Luas Daun

Data pengamatan luas daun tanaman sawi pada semua umur pengamatan dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu dapat dilihat pada Lampiran 17. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman sawi. Luas daun tanaman sawi umur 38 HST dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Daun Tanaman Sawi pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST.

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 140,78         | 169,50         | 184,11         | 175,00         | 167,35 |
| K <sub>1</sub> | 171,22         | 199,56         | 167,33         | 180,22         | 179,58 |
| K <sub>2</sub> | 134,67         | 195,78         | 223,22         | 203,33         | 189,25 |
| Rataan         | 148,89         | 188,28         | 191,56         | 186,19         |        |

Dari Tabel 2 dapat di lihat bahwa pemberian kompos menghasilkan luas daun terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (167,35) dan terbanyak pada K<sub>2</sub> (189,25) dan pada perlakuan POC akar bambu terendah pada perlakuan P<sub>0</sub> (148,89) dan tertinggi pada perlakuan P<sub>2</sub> ( 191,56). Pemberian kompos dan konsentrasi POC cenderung meningkatkan luas daun tanaman sawi. Pertambahan luas daun tanaman dipengaruhi unsur pemberian pupuk. Apabila pupuk yang mengandung N di bawah optimal akan



menurunkan luas daun dan perkembangan jaringan meristem. Sesuai pendapat Heddy (1987), bahwa jaringan meristem akan menghasilkan deret sel yang berfungsi memperpanjang jaringan, sehingga daun tanaman menjadi luas.

### **Total Klorofil Daun**

Data pengamatan klorofil daun tanaman sawi dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu serta sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 18. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa POC akar bambu berpengaruh nyata terhadap klorofil daun tanaman sawi. Jumlah klorofil dalam sawi dapat dilihat pada Tabel 4.

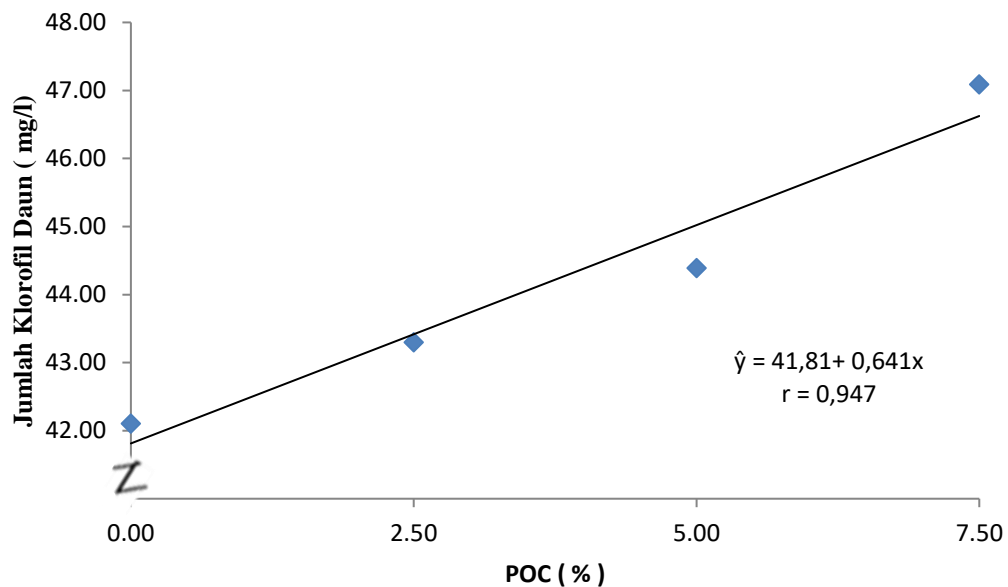
Tabel 4. Total Klorofil Tanaman Sawi (mg/l) pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu Umur 38 HST.

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 40,70          | 42,86          | 43,38          | 47,28          | 43,55  |
| K <sub>1</sub> | 41,58          | 44,82          | 42,68          | 47,01          | 44,02  |
| K <sub>2</sub> | 44,03          | 42,21          | 47,10          | 46,98          | 45,08  |
| Rataan         | 42,10 cd       | 43,30 bc       | 44,39 b        | 47,09 a        |        |

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf tidak sama pada baris yang berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari Tabel 4 dapat di lihat bahwa pemberian kompos tidak berpengaruh nyata pada total klorofil dengan hasil terendah pada K<sub>0</sub> (43,55) dan tertinggi pada K<sub>2</sub> (45,08) dan POC akar bambu berpengaruh nyata terhadap klorofil daun tanaman sawi. Rataan jumlah klorofil daun pada P<sub>3</sub> (47,09) berbeda nyata dengan P<sub>2</sub> (44,39), P<sub>1</sub> (43,30) dan P<sub>0</sub> (42,10). Pemberian POC akar bambu dengan pemberian 7,5% per plot menghasilkan pertambahan jumlah klorofil tanaman tertinggi 47,09 yang

berbeda nyata dengan perlakuan  $K_0$  tetapi tidak berbeda nyata dengan  $K_2$ . Pemberian POC akar bambu dapat membantu menyediakan unsur hara dalam tanah, memperbaiki tanah dan kaya akan unsur makro dan mikro. Grafik hubungan jumlah klorofil dengan aplikasi POC akar bambu dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik hubungan jumlah klorofil daun tanaman sawi terhadap POC akar bambu.

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah klorofil mengalami peningkatan semakin meningkatnya pemberian POC akar bambu berdasarkan analisis regresi dan korelasi dengan persamaan  $\hat{y} = 41,81 + 0,641x$  dan nilai  $r = 0,947$ .

Pemberian pupuk kompos berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah klorofil daun di karenakan sifat pupuk kompos yang mudah terurai dan tercuci akibat curah hujan yang tinggi. Sehingga tidak maksimal pengaruhnya terhadap klorofil tanaman sawi. Pemberian POC akar bambu berpengaruh nyata pada total klorofil di karenakan kandungan yang terkandung dalam POC akar bambu mencukupi dan kandungan hara

dalam tanah tersedia untuk menaikkan jumlah klorofil daun tanaman sawi. Fitriyatno (2013), Manfaat dari pemberian pupuk cair organik adalah merangsang pertumbuhan tunas baru, memperbaiki sistem jaringan sel dan memperbaiki sel-sel rusak, merangsang pertumbuhan sel-sel baru pada tumbuhan, memperbaiki klorofil pada daun, merangsang pertumbuhan kuncup bunga, memperkuat tangkai serbuk sari pada bunga dan memperkuat daya tahan pada tanaman.

### **Berat Basah Per Sampel (g)**

Data pengamatan berat basah tanaman sawi dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu serta sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 20. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan POC akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah tanaman sawi. Berat basah per sampel dalam sawi dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat Basah per Sampel Tanaman Sawi pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 29,59          | 35,92          | 57,00          | 54,50          | 44,25  |
| K <sub>1</sub> | 42,99          | 40,19          | 33,51          | 50,62          | 41,83  |
| K <sub>2</sub> | 47,87          | 57,77          | 47,50          | 59,99          | 53,28  |
| Rataan         | 40,15          | 44,63          | 46,00          | 55,04          |        |

Dari tabel 5 dapat di lihat bahwa pemberian kompos berat basah terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (44,25) dan terbanyak pada K<sub>2</sub> (53,28) dan POC akar bambu terendah pada perlakuan P<sub>0</sub> (40,15) dan terbanyak pada P<sub>3</sub> (55,04) Perlakuan pupuk kompos

dan POC akar bambu berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan bobot basah menunjukkan hasil tidak nyata dari pemberian POC akar bambu. Hal ini terjadi karena pupuk organik POC akar bambu memiliki kandungan hara yang cukup rendah nitrogen 0,03%, Posfor 0,10% dan Kalium 0,005%. Hal ini sesuai dengan pendapat Krisna (2014), yang menyatakan bahwa bobot basah tanaman dapat menunjukkan aktivitas metabolisme tanaman dan nilai berat basah tanaman dipengaruhi oleh kandungan air jaringan, unsur hara dan hasil metabolisme.

### **Berat Basah Per Plot (g)**

Data pengamatan berat basah per plot tanaman sawi dengan pemberian pupuk kompos dan akar bambu serta sidik ragam dapat dilihat pada Lampiran 19. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan POC akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap berat basah tanaman sawi. Berat basah per plot dalam sawi dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Berat Basah per Plot Tanaman Sawi pada Perlakuan Pupuk Kompos dan Akar Bambu Umur 38 HST

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 120,52         | 217,40         | 330,68         | 368,04         | 259,16 |
| K <sub>1</sub> | 250,37         | 202,79         | 387,15         | 389,67         | 307,49 |
| K <sub>2</sub> | 207,87         | 255,05         | 263,08         | 267,54         | 248,38 |
| Rataan         | 192,92         | 225,08         | 326,97         | 341,75         |        |

Dari Tabel 6 dapat di lihat bahwa pemberian kompos menghasilkan berat basah per plot terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (259,16) dan terbanyak pada K<sub>2</sub> (248,38) dan perlakuan POC akar bambu menghasilkan berat basah terendah pada P<sub>0</sub> (192,92) dan

terbanyak pada P<sub>3</sub> ( 341,75). Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan bobot basah menunjukkan hasil tidak nyata dari pemberian POC akar bambu. Polii (2009), menambahkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena unsur hara ini mempunyai peranan penting sebagai sumber energi dan penyusun struktural tanaman sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi bobot brangkasan dari suatu tanaman. Tanpa tambahan suplai unsur hara dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu sehingga bobot basah menjadi lebih rendah.

### **Berat Kering per Sampel (g)**

Data pengamatan berat kering per sampel tanaman sawi dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu serta sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 20. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan POC akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering tanaman sawi.

Berat kering per sampel tanaman sawi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat Kering per Sampel Tanaman Sawi pada Perlakuan Pupuk Kompos dan POC Akar Bambu pada Umur 38 HST

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 1,57           | 1,82           | 1,97           | 1,76           | 1,78   |
| K <sub>1</sub> | 1,92           | 2,06           | 1,45           | 2,46           | 1,97   |
| K <sub>2</sub> | 2,08           | 2,14           | 1,65           | 2,18           | 2,01   |
| Rataan         | 1,86           | 2,01           | 1,69           | 2,13           |        |

Dari Tabel 7 dapat di lihat bahwa pemberian kompos menghasilkan berat

kering terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (1,78) dan tertinggi pada K<sub>2</sub> (2,01) dan perlakuan POC akar bambu menghasilkan berat kering terendah pada perlakuan P<sub>2</sub> (1,69) dan tertinggi pada perlakuan P<sub>3</sub> (2,13). Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa pada pengamatan bobot kering menunjukkan hasil tidak nyata dari pemberian POC akar bambu. yang mempengaruhi berat kering tanaman di tentukan oleh kebutuhan hara dalam tanah serta lingkungan seperti lamanya penyinaran matahari. Hardjowigeno (2003), jumlah pupuk yang diberikan berhubungan dengan kebutuhan tanaman akan unsur hara, kandungan unsur hara yang terkandung dalam tanah serta kadar unsur hara yang terkandung dalam pupuk sehingga apabila semua itu terpenuhi maka tanaman pun akan tumbuh baik dan memberikan hasil yang baik pula.

### **Analisis N Daun**

Data pengamatan analisis N daun dengan metode Kjeldhal pada daun tanaman sampel dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Analisis N Daun Tanaman Sawi

| Kombinasi Perlakuan           | N-TOTAL % |
|-------------------------------|-----------|
| P <sub>0</sub> K <sub>0</sub> | 0,35      |
| P <sub>0</sub> K <sub>1</sub> | 0,31      |
| P <sub>0</sub> K <sub>2</sub> | 0,37      |
| P <sub>1</sub> K <sub>0</sub> | 0,38      |
| P <sub>1</sub> K <sub>1</sub> | 0,39      |
| P <sub>1</sub> K <sub>2</sub> | 0,35      |
| P <sub>2</sub> K <sub>0</sub> | 0,29      |
| P <sub>2</sub> K <sub>1</sub> | 0,25      |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| P <sub>2</sub> K <sub>2</sub> | 0,28 |
| P <sub>3</sub> K <sub>0</sub> | 0,27 |
| P <sub>3</sub> K <sub>1</sub> | 0,28 |
| P <sub>3</sub> K <sub>2</sub> | 0,25 |

---

Dari Tabel 8 dapat di lihat bahwa hasil analisis N daun tanaman sawi dengan metode Kjeldhal dengan kadar N tertinggi pada P<sub>1</sub>K<sub>1</sub> (0,39) dan terendah pada P<sub>2</sub>K<sub>1</sub> dan P<sub>3</sub>K<sub>2</sub> (0,25). Hal ini di menunjukkan bahwa pupuk organik belum mampu menyuplai nitrogen sesuai jumlah yang dibutuhkan, karena nitrogen yang terkandung pada pupuk masih belum mencukupi kebutuhan nitrogen untuk pertumbuhan dan produksi tanaman sawi. Jeanate (2018), pupuk organik mempunyai unsur hara makro dan mikro yang rendah dan tidak dapat langsung diserap tanaman sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara masih belum terpenuhi akibatnya pertumbuhan tanaman pun jadi terhambat. Hal ini sejalan dengan pendapat Erawan (2013), unsur N berfungsi dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, nitrogen merupakan unsur hara esensial untuk pembelahan dan perpanjangan sel sehingga N merupakan penyusun protoplasma yang banyak terdapat dalam jaringan seperti titik tumbuh.

### **Indeks Panen (%)**

Data pengamatan indeks panen tanaman sawi dengan pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu serta sidik ragam dapat di lihat pada Lampiran 22. Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa pupuk kompos dan POC akar bambu serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap indeks panen tanaman sawi. Indeks panen tanaman sawi dapat dilihat pada Tabel 9

Tabel 9. Indeks Panen Tanaman Sawi pada Perlakuan Pupuk Kompos dan Poc Akar Bambu pada Umur 38 HST.

| Perlakuan      | P <sub>0</sub> | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>3</sub> | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| K <sub>0</sub> | 82,91          | 85,12          | 89,24          | 93,36          | 87,66  |
| K <sub>1</sub> | 91,29          | 88,29          | 85,64          | 88,94          | 88,54  |
| K <sub>2</sub> | 86,93          | 90,18          | 89,87          | 91,91          | 89,72  |
| Rataan         | 87,05          | 87,87          | 88,25          | 91,40          |        |

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa pemberian kompos menghasilkan indeks panen terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (87,66%) dan terbanyak pada K<sub>2</sub> (89,72%) dan POC akar bambu terendah pada perlakuan P<sub>0</sub> (87,05%) dan tertinggi pada perlakuan P<sub>2</sub> (91,40%). Pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu berpengaruh tidak nyata terhadap indeks panen tanaman sawi. Respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat jika pemberian jenis pupuk, dosis, waktu, dan cara pemberian pupuk dilakukan dengan tepat. Pemupukan bertujuan untuk mendorong pertumbuhan, meningkatkan produksi, dan memperbaiki kualitas tanaman. Menurut Leiwakabessy dan Sutandi (2004), Kandungan unsur hara yang seimbang dalam tanah mempunyai peranan penting untuk tanaman, selama tanaman tersebut tumbuh sehingga mampu meningkatkan tanaman dan mempengaruhi produksi tanaman. Tingginya hasil panen yang berkualitas dan mempunyai nilai pasar yang tinggi sehingga tetap menarik dan layak jual. Sitompul dan Guritno (1995), menyatakan bahwa menentukan waktu panen tanaman adalah menjadi penting yaitu berhubungan dengan gambaran pertumbuhan tanaman. Penentuannya waktu yang menyangkut pertumbuhan tanaman ternyata dapat digunakan untuk penentuan waktu pengamatan, termasuk penetapan waktu panennya.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Tidak ada pengaruh pemberian pupuk kompos terhadap seluruh parameter yang diamati.
2. Pemberian POC akar bambu 75% memberikan pengaruh nyata pada total klorofil daun tanaman sawi sedangkan pada parameter lainnya tidak memberikan pengaruh nyata.
3. Tidak ada interaksi pemberian pupuk kompos dan POC akar bambu terhadap seluruh parameter yang diamati.

### **Saran**

Untuk menghasilkan produksi tanaman sawi yang lebih baik perlu di lakukan penelitian lanjutan dengan menambah dosis dan memperpanjang waktu pengaplikasian sebelum tanam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adryade. R, A. Kusumastuti, dan Yonathan. P. 2015. Pemanfaatan Kompos Kiambang dan Sabut Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Alternatif pada Prenursery Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol 15 (2): 151-155. ISSN 1410-5020.
- Arionang, A. Rahman dan Lasiwna, C Dalrit 2011. Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal Agrisistem , Juni 2011, Vol 7 No 1 ISSN 1858-4330.
- Buckman. H.O. dan Brady. N.C.,1982. Ilmu Tanah (Terjemah Sugiman). Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Dartius, 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Eko, M. 2007. Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Erawan. D., W.O. Yani dan A. Bahrin 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Urea. Jurnal Agroteknos 3:19-25.
- Fitriyatno, Suparti, dan Sofyan A. 2013. Uji Pupuk Organik Cair dari Limbah Pasar terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L) dengan Media Hidroponik. Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah Ultisol. Edisi Baru. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Heddy, S. 1987. Biologi Pertanian. Yayasan Bogor. Bogor.
- Irianto., P. Andri., dan Mukhsin. 2014. Respons Tanaman Sawi terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultiso. Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014.
- Jeanate, A. 2018. Respon Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik Di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. Fakultas Pertanian Unsrat manadi . Vol 24 No 1. Februari 2018.
- Krisna, 2014. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Ampas Nilam. Journal Unitas. Padang.

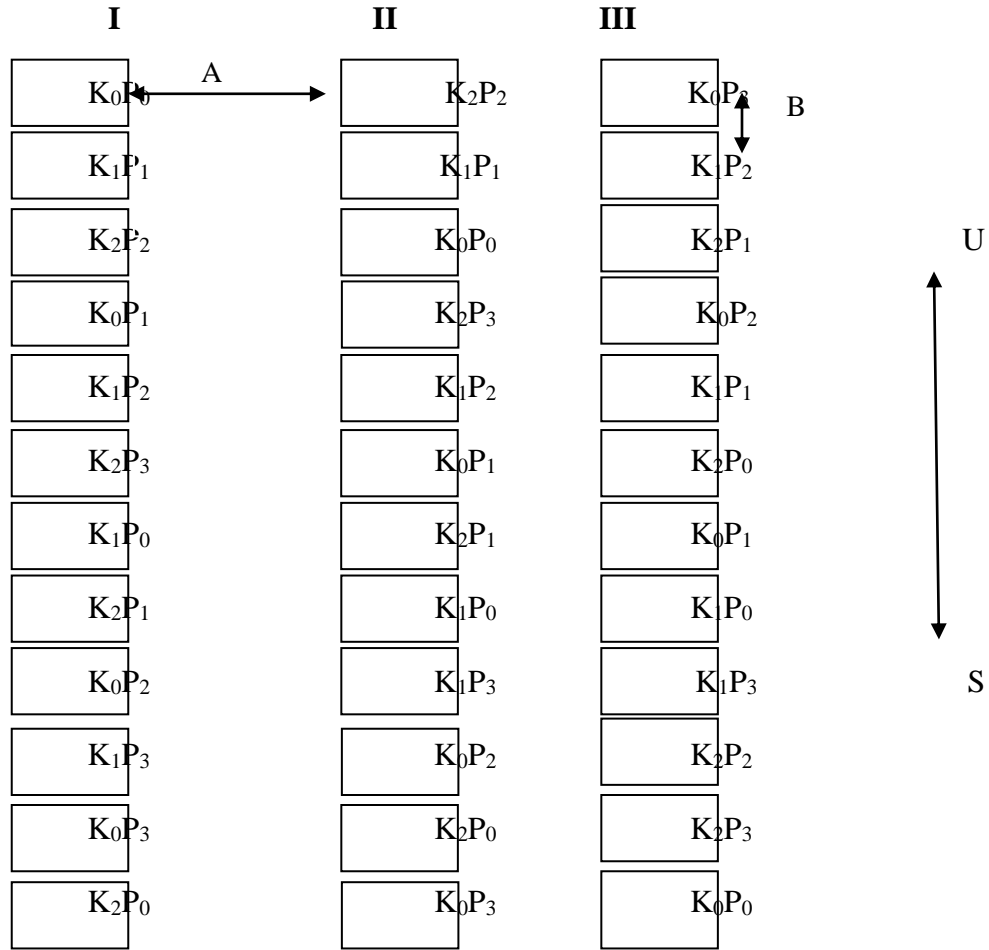
- Lakitan, B. 1995. Fisiologi Pertumbuhan Perkembangan Tanaman. Rajagrafindo Persda. Jakarta.
- Leiwakabessy dan Sutandi 2004. Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurnal Agrisistem , Juni 2011, Vol 7 No 1 ISSN 1858-4330.
- Liferdi, L dan Saparinto, C. 2016. Vertikultur Tanaman Sayuran. Jakarta Timur: Penebar Swadaya.
- Machrodonia, Yuliani, dan E. Ratna. 2015. Pemanpaatan Pupuk Organik Cair erbagan aku Kulit Piring, Kulit Telur dan *Gracillaria gigas* terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada. ISSN:2252-3979 Vol 4. No 3 September 2015: 168-173.
- Manullang G Sehat, Rahmi Abdul, dan Astuti Puji. 2014. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organic Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Varietas Tosakan. Jurnal Agrifor Vol 13 No 1 ISSN 1412-6885.
- Monika N, Novi dan Meriko N. 2016 Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair POC terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. Vol 3 No 1. Jurnal Biologi.
- Nasution, F.J. Lisa.M. Meiriani, 2014. Aplikasi Pupuk Organik Kompos Kiambang dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Selada. Medan. USU. ISSN No 2337-6597. Vol.2. No. 3.
- Pardosi A, H. Arianto. dan Mukhsin. 2014 Respon Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. Palembang 26-27 September 2014 ISBN 979-587-529-9.
- Polii, G.M.M. 2009. Respon Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.) terhadap Variasi Waktu Pemberian Pupuk Kotoran Ayam. Journal Soil Environment Vol.VII No.1. Halaman 5.
- Purnama R,Haqa. Santosa, S, Joko. dan Hardiatmi Sri. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Eceng Gondok dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). . Jurnal Inovasi Pertanian Vol 12, No 1, Oktober 2013.
- Rukmana, R. 2005. Budidaya Pakhcoy dan Sawi. Kanisius. Yogyakarta
- Sitompul, S.M., dan B. Guritno, 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sunarjo, E. T., Suhartini dan Rahayu, E. 2004. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutirman. 2011. Budidaya Tanaman Sayuran Sawi di Dataran Rendah Kabupaten Serang Provinsi Banten. Banten.

Yogiandre. 2011. Budidaya sawi menggunakan Pupuk Organik Kascing. Skripsi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. Hal 40-45.

# LAMPIRAN

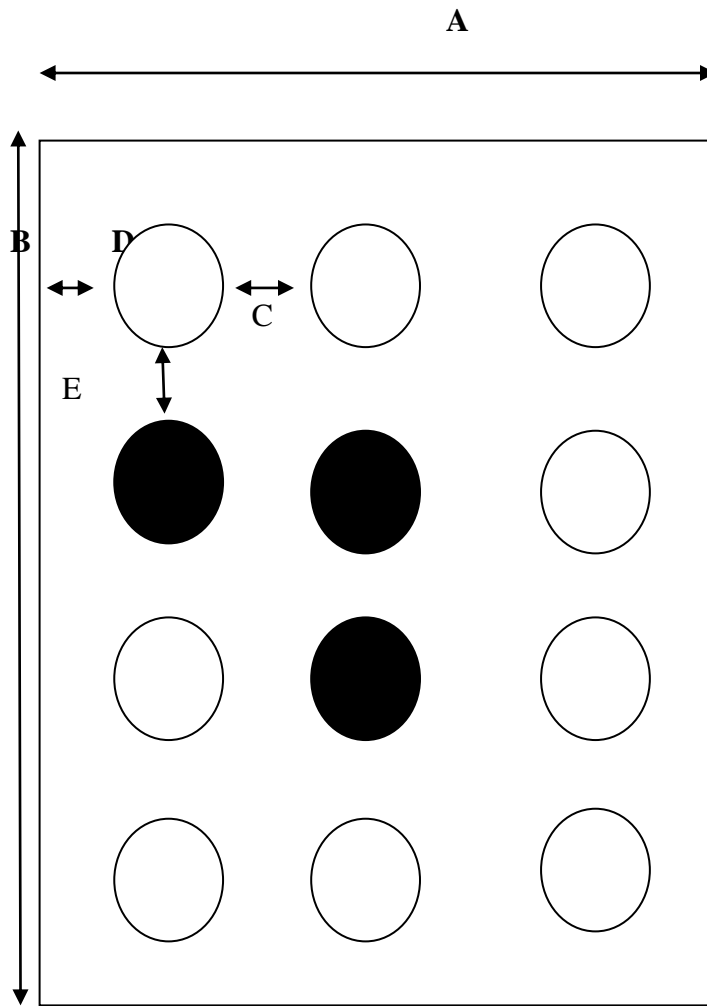
## Lampiran 1. Bagan Penelitian



Ket : A. Jarak antar ulangan 50 cm

B. Jarak antar tanaman 30 cm

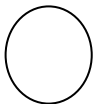
## Lampiran 2 . Bagan Sampel Penelitian



Keterangan :



: Tanaman Sampel



: Tanaman Bukan Sampel

A : Lebar Plot 60 cm

B : Panjang Plot 80 cm

C : Jarak Tanaman 20 cm

D : Jarak Tanaman dari tepi 10 cm

E : Jarak Tanam 20 cm

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 18 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 1,67    | 1,67  | 1,33  | 4,67  | 1,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 1,00    | 1,00  | 1,33  | 3,33  | 1,11   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 2,00    | 1,67  | 1,33  | 5,00  | 1,67   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 2,00    | 1,33  | 1,17  | 4,50  | 1,50   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 1,33    | 2,00  | 2,00  | 5,33  | 1,78   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 2,00    | 1,67  | 1,17  | 4,83  | 1,61   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 1,00    | 1,67  | 1,33  | 4,00  | 1,33   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 1,00    | 1,33  | 1,67  | 4,00  | 1,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 1,67    | 1,17  | 1,67  | 4,50  | 1,50   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 1,33    | 1,00  | 1,00  | 3,33  | 1,11   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 1,33    | 2,67  | 1,17  | 5,17  | 1,72   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 1,33    | 2,00  | 1,00  | 4,33  | 1,44   |
| Total                         | 17,67   | 19,17 | 16,17 | 53,00 | 17,67  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 1,47   |

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 18 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|------|------|----------|----------|
|           |       |      |      |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 0,38 | 0,19 | 1,15     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 1,56 | 0,14 | 0,87     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 0,03 | 0,02 | 0,10     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 0,63 | 0,21 | 1,28     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 0,91 | 0,15 | 0,93     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 3,59 | 0,16 |          |          |
| Total     | 24    | 5,53 |      |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 27%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 22 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 2,67    | 2,67  | 2,00  | 7,33  | 2,44   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 1,67    | 1,00  | 2,33  | 5,00  | 1,67   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 2,67    | 2,00  | 2,00  | 6,67  | 2,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,00    | 1,67  | 2,00  | 6,67  | 2,22   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 2,33    | 2,67  | 3,00  | 8,00  | 2,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 3,33    | 2,67  | 2,00  | 8,00  | 2,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 1,00    | 2,00  | 2,00  | 5,00  | 1,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 2,67    | 2,00  | 2,33  | 7,00  | 2,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 2,33    | 2,67  | 2,67  | 7,67  | 2,56   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 2,67    | 1,00  | 2,00  | 5,67  | 1,89   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 2,17    | 3,33  | 2,00  | 7,50  | 2,50   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 2,00    | 2,67  | 2,00  | 6,67  | 2,22   |
| Total                         | 28,50   | 26,33 | 26,33 | 81,17 | 27,06  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 2,25   |

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 22 HST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,26  | 0,13 | 0,41     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 4,08  | 0,37 | 1,16     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,25  | 0,13 | 0,39     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 1,25  | 0,42 | 1,31     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 2,58  | 0,43 | 1,35     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 7,02  | 0,32 |          |                  |
| Total     | 24    | 11,36 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 25%



Lampiran 8. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 26 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 3,00    | 3,00  | 2,50  | 8,50  | 2,83   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 2,17    | 2,00  | 2,50  | 6,67  | 2,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 3,00    | 2,33  | 2,50  | 7,83  | 2,61   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,33    | 2,33  | 2,17  | 7,83  | 2,61   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 2,67    | 3,17  | 3,17  | 9,00  | 3,00   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 3,50    | 2,83  | 2,50  | 8,83  | 2,94   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 2,00    | 2,50  | 2,33  | 6,83  | 2,28   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 3,00    | 2,33  | 2,50  | 7,83  | 2,61   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 2,83    | 3,00  | 3,00  | 8,83  | 2,94   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 3,00    | 2,17  | 2,50  | 7,67  | 2,56   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 2,50    | 3,33  | 2,17  | 8,00  | 2,67   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 2,33    | 3,00  | 2,33  | 7,67  | 2,56   |
| Total                         | 33,33   | 32,00 | 30,17 | 95,50 | 31,83  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 2,65   |

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 26 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,42 | 0,21 | 1,38     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 2,02 | 0,18 | 1,20     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,13 | 0,06 | 0,42     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,92 | 0,31 | 2,01     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,97 | 0,16 | 1,06     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 3,36 | 0,15 |          |                  |
| Total     | 24    | 5,80 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 15%

Lampiran 10. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 30 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 3,43    | 3,17  | 2,83  | 9,43   | 3,14   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 2,50    | 2,50  | 2,83  | 7,83   | 2,61   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 3,17    | 2,67  | 2,67  | 8,50   | 2,83   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,50    | 2,67  | 2,50  | 8,67   | 2,89   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 2,83    | 3,33  | 3,33  | 9,50   | 3,17   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 3,50    | 3,17  | 2,83  | 9,50   | 3,17   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 2,33    | 2,67  | 2,67  | 7,67   | 2,56   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 3,17    | 2,50  | 2,83  | 8,50   | 2,83   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 3,33    | 3,17  | 3,17  | 9,67   | 3,22   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 3,17    | 2,50  | 2,83  | 8,50   | 2,83   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 2,83    | 3,67  | 2,50  | 9,00   | 3,00   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 2,67    | 3,17  | 2,83  | 8,67   | 2,89   |
| Total                         | 36,43   | 35,17 | 33,83 | 105,43 | 35,14  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 2,93   |

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 30 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|------|------|----------|----------|
|           |       |      |      |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 0,28 | 0,14 | 1,24     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 1,56 | 0,14 | 1,26     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 0,08 | 0,04 | 0,36     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 0,78 | 0,26 | 2,29     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 0,71 | 0,12 | 1,04     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 2,49 | 0,11 |          |          |
| Total     | 24    | 4,34 |      |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 11%

Lampiran 12. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 34 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 4,00    | 3,50  | 3,17  | 10,67  | 3,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 3,17    | 3,17  | 3,33  | 9,67   | 3,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 3,33    | 3,17  | 3,17  | 9,67   | 3,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,83    | 3,17  | 3,33  | 10,33  | 3,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 3,33    | 3,50  | 3,33  | 10,17  | 3,39   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 3,50    | 3,50  | 3,17  | 10,17  | 3,39   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 2,83    | 3,17  | 3,00  | 9,00   | 3,00   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 3,67    | 3,33  | 3,17  | 10,17  | 3,39   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 3,67    | 3,50  | 3,50  | 10,67  | 3,56   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 3,67    | 3,17  | 3,17  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 3,17    | 4,00  | 3,17  | 10,33  | 3,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 3,17    | 3,50  | 3,17  | 9,83   | 3,28   |
| Total                         | 41,33   | 40,67 | 38,67 | 120,67 | 40,22  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 3,35   |

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 34 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,32 | 0,16 | 2,70     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 0,80 | 0,07 | 1,23     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,08 | 0,04 | 0,64     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,36 | 0,12 | 2,04     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,36 | 0,06 | 1,02     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 1,31 | 0,06 |          |                  |
| Total     | 24    | 2,43 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 7%

Lampiran 14. Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 38 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 4,50    | 3,83  | 3,67  | 12,00  | 4,00   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 3,83    | 3,50  | 3,83  | 11,17  | 3,72   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 3,83    | 3,67  | 3,50  | 11,00  | 3,67   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 4,17    | 3,50  | 3,33  | 11,00  | 3,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 3,83    | 3,83  | 3,83  | 11,50  | 3,83   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 4,17    | 3,83  | 3,67  | 11,67  | 3,89   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 3,33    | 3,50  | 3,50  | 10,33  | 3,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 4,17    | 3,83  | 3,50  | 11,50  | 3,83   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 4,00    | 4,00  | 4,00  | 12,00  | 4,00   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 4,00    | 3,50  | 3,50  | 11,00  | 3,67   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 3,50    | 4,33  | 3,50  | 11,33  | 3,78   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 3,50    | 4,00  | 3,67  | 11,17  | 3,72   |
| Total                         | 46,83   | 45,33 | 43,50 | 135,67 | 45,22  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 3,77   |

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 38 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,46 | 0,23 | 3,25     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 0,81 | 0,07 | 1,03     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,01 | 0,01 | 0,08     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,46 | 0,15 | 2,14     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,34 | 0,06 | 0,80     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 1,57 | 0,07 |          |                  |
| Total     | 24    | 2,85 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 7%

Lampiran 16. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 18 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 3,33    | 3,33  | 3,67  | 10,33  | 3,44   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 3,00    | 3,33  | 3,67  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 4,00    | 3,00  | 3,33  | 10,33  | 3,44   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,00    | 3,00  | 3,33  | 9,33   | 3,11   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 3,00    | 3,67  | 3,33  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 3,33    | 3,00  | 3,00  | 9,33   | 3,11   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 3,00    | 3,33  | 3,00  | 9,33   | 3,11   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 3,67    | 3,00  | 3,33  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 3,33    | 3,33  | 3,33  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 3,33    | 3,00  | 3,67  | 10,00  | 3,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 3,00    | 3,67  | 3,00  | 9,67   | 3,22   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 3,33    | 3,33  | 3,00  | 9,67   | 3,22   |
| Total                         | 39,33   | 39,00 | 39,67 | 118,00 | 39,33  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 3,28   |

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|------|------|----------|----------|
|           |       |      |      |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 0,02 | 0,01 | 0,10     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 0,48 | 0,04 | 0,47     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 0,07 | 0,04 | 0,40     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 0,11 | 0,04 | 0,40     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 0,30 | 0,05 | 0,53     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 2,06 | 0,09 |          |          |
| Total     | 24    | 2,56 |      |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 9 %

Lampiran 18. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 22 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 4,33    | 4,00  | 4,33  | 12,67  | 4,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 4,00    | 4,33  | 4,33  | 12,67  | 4,22   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 4,33    | 4,00  | 3,67  | 12,00  | 4,00   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 3,67    | 3,67  | 4,00  | 11,33  | 3,78   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 4,00    | 4,00  | 4,33  | 12,33  | 4,11   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 4,00    | 4,00  | 3,67  | 11,67  | 3,89   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 3,67    | 4,33  | 3,67  | 11,67  | 3,89   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 4,33    | 4,00  | 4,33  | 12,67  | 4,22   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 4,33    | 4,33  | 4,00  | 12,67  | 4,22   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 4,00    | 3,67  | 4,33  | 12,00  | 4,00   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 3,67    | 4,33  | 4,00  | 12,00  | 4,00   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 4,00    | 4,33  | 3,67  | 12,00  | 4,00   |
| Total                         | 48,33   | 49,00 | 48,33 | 145,67 | 48,56  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,05   |

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 22 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|------|------|----------|----------|
|           |       |      |      |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 0,02 | 0,01 | 0,16     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 0,77 | 0,07 | 0,92     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 0,01 | 0,00 | 0,04     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 0,26 | 0,09 | 1,12     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 0,51 | 0,09 | 1,12     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 1,68 | 0,08 |          |          |
| Total     | 24    | 2,48 |      |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 7%

Lampiran 20. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 26 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 5,00    | 4,33  | 4,67  | 14,00  | 4,67   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 4,33    | 4,67  | 4,67  | 13,67  | 4,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 4,67    | 4,33  | 4,33  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 4,33    | 4,33  | 4,33  | 13,00  | 4,33   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 4,67    | 4,33  | 4,67  | 13,67  | 4,56   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 4,67    | 4,33  | 4,33  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 4,67    | 4,33  | 4,33  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 5,00    | 4,33  | 4,67  | 14,00  | 4,67   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 4,33    | 4,33  | 4,67  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 4,33    | 4,33  | 4,67  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 4,33    | 4,67  | 4,33  | 13,33  | 4,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 4,33    | 4,67  | 4,33  | 13,33  | 4,44   |
| Total                         | 54,67   | 53,00 | 54,00 | 161,67 | 53,89  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,49   |

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 26 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|------|------|----------|----------|
|           |       |      |      |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 0,12 | 0,06 | 1,30     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 0,33 | 0,03 | 0,66     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 0,04 | 0,02 | 0,48     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 0,06 | 0,02 | 0,43     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 0,23 | 0,04 | 0,84     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 0,99 | 0,05 |          |          |
| Total     | 24    | 1,44 |      |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5 %

Lampiran 22. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 30 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 5,33    | 4,67  | 5,33  | 15,33  | 5,11   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 4,67    | 5,33  | 5,33  | 15,33  | 5,11   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 5,00    | 4,67  | 4,67  | 14,33  | 4,78   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 4,67    | 4,67  | 4,67  | 14,00  | 4,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 5,00    | 4,67  | 5,33  | 15,00  | 5,00   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 5,00    | 4,33  | 4,67  | 14,00  | 4,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 5,33    | 4,67  | 5,00  | 15,00  | 5,00   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 5,33    | 4,67  | 5,33  | 15,33  | 5,11   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 4,67    | 4,67  | 5,33  | 14,67  | 4,89   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 4,67    | 4,67  | 5,00  | 14,33  | 4,78   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 4,67    | 5,33  | 4,67  | 14,67  | 4,89   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 4,67    | 5,00  | 5,00  | 14,67  | 4,89   |
| Total                         | 59,00   | 57,33 | 60,33 | 176,67 | 58,89  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,91   |

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 30 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,38 | 0,19 | 2,08     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 0,88 | 0,08 | 0,88     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,04 | 0,02 | 0,24     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,11 | 0,04 | 0,41     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,72 | 0,12 | 1,33     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 1,99 | 0,09 |          |                  |
| Total     | 24    | 3,25 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 6 %



Lampiran 24. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 34 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 6,00    | 5,33  | 5,33  | 16,67  | 5,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 5,33    | 5,67  | 5,67  | 16,67  | 5,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 5,33    | 5,00  | 5,00  | 15,33  | 5,11   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 5,00    | 5,33  | 5,33  | 15,67  | 5,22   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 5,67    | 5,33  | 5,33  | 16,33  | 5,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 5,33    | 5,00  | 5,33  | 15,67  | 5,22   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 5,67    | 5,33  | 5,33  | 16,33  | 5,44   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 5,67    | 5,00  | 5,67  | 16,33  | 5,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 5,33    | 5,00  | 5,67  | 16,00  | 5,33   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 5,33    | 5,00  | 5,33  | 15,67  | 5,22   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 5,33    | 5,67  | 5,33  | 16,33  | 5,44   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 5,33    | 5,33  | 5,67  | 16,33  | 5,44   |
| Total                         | 65,33   | 63,00 | 65,00 | 193,33 | 64,44  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 5,37   |

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 34 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,27 | 0,13 | 2,40     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 0,69 | 0,06 | 1,14     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,01 | 0,00 | 0,06     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,07 | 0,02 | 0,45     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,61 | 0,10 | 1,84     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 1,22 | 0,06 |          |                  |
| Total     | 24    | 2,17 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 4 %

Lampiran 26. Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 38 HST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 6,33    | 5,33  | 5,67  | 17,33  | 5,78   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 5,67    | 5,67  | 6,00  | 17,33  | 5,78   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 5,67    | 5,67  | 5,33  | 16,67  | 5,56   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 5,33    | 5,67  | 5,67  | 16,67  | 5,56   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 6,00    | 5,33  | 5,33  | 16,67  | 5,56   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 5,67    | 5,67  | 5,67  | 17,00  | 5,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 6,00    | 5,33  | 5,67  | 17,00  | 5,67   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 6,00    | 5,33  | 5,67  | 17,00  | 5,67   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 5,67    | 5,67  | 6,00  | 17,33  | 5,78   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 5,67    | 5,67  | 6,33  | 17,67  | 5,89   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 5,67    | 5,67  | 5,67  | 17,00  | 5,67   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 6,00    | 5,33  | 6,00  | 17,33  | 5,78   |
| Total                         | 69,67   | 66,33 | 69,00 | 205,00 | 68,33  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 5,69   |

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi pada Umur 38 HST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,52 | 0,26 | 3,50     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 0,38 | 0,03 | 0,47     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,13 | 0,06 | 0,87     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,11 | 0,04 | 0,49     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 0,14 | 0,02 | 0,32     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 1,63 | 0,07 |          |                  |
| Total     | 24    | 2,53 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5 %

Lampiran 28. Jumlah Luas Daun Tanaman Sawi.

| Perlakuan                     | Ulangan |         |         | Total   | Rataan  |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | I       | II      | III     |         |         |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 135,67  | 137,67  | 149,00  | 422,33  | 140,78  |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 162,50  | 197,00  | 149,00  | 508,50  | 169,50  |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 214,00  | 178,00  | 160,33  | 552,33  | 184,11  |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 206,00  | 211,33  | 107,67  | 525,00  | 175,00  |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 165,67  | 199,00  | 149,00  | 513,67  | 171,22  |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 168,00  | 237,33  | 193,33  | 598,67  | 199,56  |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 219,00  | 156,00  | 127,00  | 502,00  | 167,33  |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 187,33  | 172,00  | 181,33  | 540,67  | 180,22  |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 110,00  | 131,00  | 163,00  | 404,00  | 134,67  |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 183,67  | 247,33  | 156,33  | 587,33  | 195,78  |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 235,33  | 195,67  | 238,67  | 669,67  | 223,22  |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 214,00  | 153,00  | 243,00  | 610,00  | 203,33  |
| Total                         | 2201,17 | 2215,33 | 2017,67 | 6434,17 | 2144,72 |
| Rataan                        |         |         |         |         | 178,73  |

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Sawi.

| SK        | DB    | JK       | KT      | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|----------|---------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 2026,25  | 1013,13 | 0,82     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 21023,10 | 1911,19 | 1,55     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 2891,59  | 1445,80 | 1,18     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 10815,54 | 3605,18 | 2,93     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 7315,97  | 1219,33 | 0,99     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 27065,99 | 1230,27 |          |                  |
| Total     | 24    | 50115,34 |         |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5 %

Lampiran 30. Jumlah Klorofil Tanaman Sawi

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III    |         |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 42,50   | 41,07  | 38,54  | 122,10  | 40,70  |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 44,75   | 42,90  | 40,93  | 128,59  | 42,86  |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 42,87   | 42,77  | 44,49  | 130,14  | 43,38  |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 45,43   | 49,88  | 46,52  | 141,83  | 47,28  |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 39,40   | 44,63  | 40,71  | 124,74  | 41,58  |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 46,63   | 44,77  | 43,06  | 134,46  | 44,82  |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 41,74   | 46,78  | 39,52  | 128,05  | 42,68  |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 45,80   | 46,69  | 48,52  | 141,02  | 47,01  |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 40,21   | 45,97  | 45,90  | 132,08  | 44,03  |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 41,87   | 42,10  | 42,67  | 126,64  | 42,21  |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 44,77   | 48,23  | 48,29  | 141,29  | 47,10  |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 48,21   | 47,51  | 45,23  | 140,94  | 46,98  |
| Total                         | 524,18  | 543,30 | 524,39 | 1591,87 | 530,62 |
| Rataan                        |         |        |        |         | 44,22  |

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Klorofil Tanaman Sawi

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 20,09  | 10,04 | 2,31     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 185,07 | 16,82 | 3,87     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 14,64  | 7,32  | 1,68     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 122,21 | 40,74 | 9,37     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 48,22  | 8,04  | 1,85     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 95,70  | 4,35  |          |                  |
| Total     | 24    | 300,85 |       |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 5 %

Lampiran 32. Berat Basah Per Plot Tanaman Sawi.

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III    |         |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 28,48   | 30,06  | 30,22  | 88,76   | 29,59  |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 30,57   | 38,77  | 38,41  | 107,75  | 35,92  |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 75,26   | 59,65  | 36,10  | 171,01  | 57,00  |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 81,05   | 45,83  | 36,61  | 163,49  | 54,50  |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 41,36   | 40,90  | 46,70  | 128,96  | 42,99  |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 26,31   | 38,67  | 55,59  | 120,57  | 40,19  |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 21,87   | 55,62  | 23,03  | 100,53  | 33,51  |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 62,55   | 37,29  | 52,03  | 151,87  | 50,62  |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 47,97   | 42,48  | 53,15  | 143,60  | 47,87  |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 58,90   | 43,77  | 70,65  | 173,32  | 57,77  |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 47,61   | 45,91  | 48,99  | 142,51  | 47,50  |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 58,75   | 62,21  | 59,00  | 179,96  | 59,99  |
| Total                         | 580,67  | 541,18 | 550,48 | 1672,33 | 557,44 |
| Rataan                        |         |        |        |         | 46,45  |

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Bobot Tanaman Per Plot Tanaman Sawi

| SK        | DB    | JK      | KT     | F Hitung | F. Tabel |
|-----------|-------|---------|--------|----------|----------|
|           |       |         |        |          | 0,05     |
| Blok      | 2,00  | 71,06   | 35,53  | 0,21     | 3,44     |
| Perlakuan | 11,00 | 3366,21 | 306,02 | 1,78     | 2,26     |
| Kompos    | 2,00  | 874,64  | 437,32 | 2,54     | 3,44     |
| POC       | 3,00  | 1052,60 | 350,87 | 2,04     | 3,05     |
| K x P     | 6,00  | 1438,96 | 239,83 | 1,39     | 2,55     |
| Galat     | 22,00 | 3792,30 | 172,38 |          |          |
| Total     | 24    | 7229,57 |        |          |          |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 57 %

Lampiran 34. Data Berat Basah Per Sampel Tanaman Sawi.

| Perlakuan                     | Ulangan |         |         | Total   | Rataan  |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | I       | II      | III     |         |         |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 65,54   | 132,00  | 164,02  | 361,56  | 120,52  |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 337,20  | 178,00  | 137,00  | 652,20  | 217,40  |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 428,05  | 420,00  | 144,00  | 992,05  | 330,68  |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 486,11  | 291,00  | 327,00  | 1104,11 | 368,04  |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 314,10  | 196,00  | 241,00  | 751,10  | 250,37  |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 157,36  | 215,00  | 236,00  | 608,36  | 202,79  |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 161,45  | 413,00  | 587,00  | 1161,45 | 387,15  |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 767,15  | 240,00  | 161,85  | 1169,00 | 389,67  |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 225,60  | 184,00  | 214,00  | 623,60  | 207,87  |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 113,16  | 308,00  | 344,00  | 765,16  | 255,05  |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 527,13  | 122,00  | 140,10  | 789,23  | 263,08  |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 424,66  | 225,00  | 152,95  | 802,61  | 267,54  |
| Total                         | 4007,51 | 2924,00 | 2848,92 | 9780,43 | 3260,14 |
| Rataan                        |         |         |         |         | 271,68  |

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Per Sampel Tanaman Sawi.

| SK        | DB    | JK        | KT       | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-----------|----------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 70054,49  | 35027,25 | 1,46     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 226368,48 | 20578,95 | 0,86     | 2,26             |
| Kuadratik | 1,00  | 30783,23  | 30783,23 | 1,29     | 4,30             |
| POC       | 3,00  | 147072,33 | 49024,11 | 2,05     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 55511,91  | 9251,99  | 0,39     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 526141,05 | 23915,50 |          |                  |
| Total     | 24    | 822564,03 |          |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 28 %

Lampiran 36. Data Berat Kering Per Sampel Tanaman Sawi

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 1,78    | 1,29  | 1,63  | 4,70  | 1,57   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 2,16    | 1,94  | 1,35  | 5,45  | 1,82   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 2,33    | 2,15  | 1,42  | 5,90  | 1,97   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 1,75    | 2,12  | 1,40  | 5,27  | 1,76   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 2,06    | 2,31  | 1,39  | 5,76  | 1,92   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 2,17    | 1,83  | 2,19  | 6,19  | 2,06   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 1,39    | 1,45  | 1,50  | 4,34  | 1,45   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 2,49    | 2,32  | 2,56  | 7,37  | 2,46   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 2,41    | 1,72  | 2,11  | 6,24  | 2,08   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 2,29    | 1,97  | 2,15  | 6,41  | 2,14   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 1,29    | 1,31  | 2,36  | 4,96  | 1,65   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 2,11    | 2,50  | 1,93  | 6,54  | 2,18   |
| Total                         | 24,23   | 22,91 | 21,99 | 69,13 | 23,04  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 1,92   |

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Per Sampel Tanaman Sawi

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,21 | 0,11 | 0,84     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 2,72 | 0,25 | 1,97     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 0,38 | 0,19 | 1,51     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 0,99 | 0,33 | 2,61     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 1,36 | 0,23 | 1,80     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 2,77 | 0,13 |          |                  |
| Total     | 24    | 5,71 |      |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 18 %

Lampiran 38. Indeks Panen Tanaman Sawi

| Perlakuan                     | Ulangan |         |         | Total   | Rataan  |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                               | I       | II      | III     |         |         |
| K <sub>0</sub> P <sub>0</sub> | 84,75   | 82,59   | 81,39   | 248,73  | 82,91   |
| K <sub>0</sub> P <sub>1</sub> | 80,65   | 87,62   | 87,09   | 255,36  | 85,12   |
| K <sub>0</sub> P <sub>2</sub> | 92,42   | 89,37   | 85,92   | 267,71  | 89,24   |
| K <sub>0</sub> P <sub>3</sub> | 95,11   | 94,18   | 90,79   | 280,08  | 93,36   |
| K <sub>1</sub> P <sub>0</sub> | 89,97   | 90,94   | 92,97   | 273,88  | 91,29   |
| K <sub>1</sub> P <sub>1</sub> | 88,17   | 81,08   | 95,63   | 264,88  | 88,29   |
| K <sub>1</sub> P <sub>2</sub> | 80,37   | 90,13   | 86,41   | 256,91  | 85,64   |
| K <sub>1</sub> P <sub>3</sub> | 90,62   | 91,09   | 85,12   | 266,83  | 88,94   |
| K <sub>2</sub> P <sub>0</sub> | 85,42   | 86,80   | 88,57   | 260,79  | 86,93   |
| K <sub>2</sub> P <sub>1</sub> | 91,42   | 84,23   | 94,90   | 270,55  | 90,18   |
| K <sub>2</sub> P <sub>2</sub> | 85,94   | 94,78   | 88,89   | 269,61  | 89,87   |
| K <sub>2</sub> P <sub>3</sub> | 92,22   | 91,44   | 92,08   | 275,73  | 91,91   |
| Total                         | 1057,06 | 1064,25 | 1069,76 | 3191,07 | 1063,69 |
| Rataan                        |         |         |         |         | 88,64   |

Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Indeks Panen Tanaman Sawi

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 6,76   | 3,38  | 0,21     | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 304,84 | 27,71 | 1,76     | 2,26             |
| Kompos    | 2,00  | 25,81  | 12,91 | 0,82     | 3,44             |
| POC       | 3,00  | 98,42  | 32,81 | 2,08     | 3,05             |
| K x P     | 6,00  | 180,60 | 30,10 | 1,91     | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 346,68 | 15,76 |          |                  |
| Total     | 35    | 658,28 |       |          |                  |

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 4 %



