

**RESPON PEMBERIAN POC *Mucuna bracteata* PLUS DAN  
CANGKANG TELUR AYAM PLUS TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

**S K R I P S I**

Oleh :

**DICKY KURNIAWAN**

**NPM : 1704290094**

**Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

**RESPON PEMBERIAN POC *Mucuna Bracteata* PLUS DAN  
CANGKANG TELUR AYAM PLUS TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

**SKRIPSI**

Oleh :

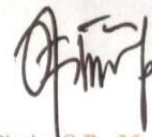
**DICKY KURNIAWAN**  
NPM : 1704290094  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing

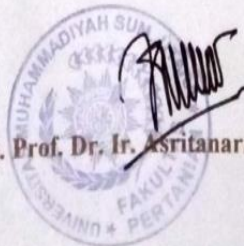


Assoc. Prof. Dr. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P.  
Ketua



Fitria, S.P., M.Agr.  
Anggota

Disahkan oleh :  
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 13 Oktober 2021

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Dicky Kurniawan

NPM : 1704290094

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “ Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) terhadap Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, Oktober 2021

Yang Menyatakan



Dicky Kurniawan

## RINGKASAN

**Dicky Kurniawan**, Skripsi berjudul “**Respon Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)**”. Dibimbing oleh : Assoc. Prof. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. sebagai ketua pembimbing dan Fitria, S.P., M.Agr sebagai anggota pembimbing. Penelitian bertujuan Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Pakcoy.

Penelitian ini dilaksanakan Bulan Maret sampai Mei 2021 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar No.65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  m di atas permukaan laut (dpl). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 ulangan yang terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : Faktor pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus (P), yaitu : P<sub>0</sub> : Tanpa POC, P<sub>1</sub> : 40 ml/tanaman/aplikasi, P<sub>2</sub> : 80 ml/tanaman/aplikasi, P<sub>3</sub> : 120 ml/tanaman/aplikasi di aplikasikan sebanyak 4 kali dan Faktor pemberian Pupuk Organik Cangkang Telur Plus (C), yaitu : C<sub>0</sub> : Tanpa Cangkang Telur Ayam, C<sub>1</sub> : 20 g/tanaman/aplikasi, C<sub>2</sub> : 40 g/tanaman/aplikasi, C<sub>3</sub> : 60 g/tanaman/aplikasi diaplikasikan sebanyak 4 kali. Data hasil pengamatan dilanjutkan dengan uji beda rataaan menurut Duncan (DMRT). Parameter yang diukur yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), bobot tanaman per sampel (g), bobot tanaman per plot (g), dan bobot segar per plot (g).

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus berpengaruh nyata terhadap parameter bobot tanaman per sampel dan pemberian cangkang telur ayam Plus berpengaruh nyata terhadap parameter Bobot tanaman per sampel dan bobot segar tanaman per plot. Interaksi antara POC *Mucuna bracteata* Plus dan cangkang telur ayam Plus berpengaruh tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

## SUMMARY

**DickyKurniawan**, Thesis title “**The Response of The Application of Liquid Organic *Mucuna bracteata* Plus and Chicken Egg Shell Plus on The Growth and Yeild of Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Plants**”.Supervised by: Assoc. Prof. Dr. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. as chief advisor and Fitria, S.P., M.Agr as supervising member. The study aims to determine the ability of application of liquid organic fertilizer for *Mucuna bracteata* Plus and Chiken Egg Shell Plus on the grow than the yeild of Pakcoy Plants.

The research was conducted from March to May 2021 in the Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar No. 65 Kecamatan Medan Amplas with a height of  $\pm 27$  m above the sea level (dpl). The design a Randomized Block Design (RBD) with 3 replications and consisted of 2 factors treatment, namely: Factor for Giving *Mucuna bracteta* Plus Plant Organic Liquid Fertilizer (P), with 4 levels, namely: A<sub>0</sub> : Control, P<sub>1</sub> : 40 ml/application/plant, P<sub>2</sub> : 80 ml/application/plant, P<sub>3</sub> : 120 ml/application/plant applied four times and Giving Factor Chicken egg shell factor (C), with 4 levels, namely: C<sub>0</sub> : Control, C<sub>1</sub> : 20 g/application/plant, C<sub>2</sub> : 40 g/application/plant, C<sub>3</sub> : 60 g/application/plant applied four times. Data from observations were continued with the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The parameters observed were plant height (cm), amount of leaves (helai), plant weight the sampel (g), plant weight the plot (g), and fresh weight the plot (g).

The results showed that the application of *Mucuna bracteta* Plus Organic Liquid Fertilizer significantly affected the parameters of the plant weight the sample after plant and giving factor chicken egg shell significantly affected the parameters of the plant weight the sample after plant and the parameters of the plant net fresh the sample. The interaction between *Mucuna bracteata* plus liquid organic fertilizer and chicken eggshell plus had no significant effect on all observation parameters.

## RIWAYAT HIDUP

**Dicky Kurniawan**, lahir di Desa Danau Sijabut Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara tanggal 20 Januari 2000, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Sumianto dan Ibunda Suryawati.

Pendidikan yang telah ditempuh antara lain :

1. Menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2011 di SD Negeri 014665 Desa Danau Sijabut Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara.
2. Menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2014 di SMP Swasta Yayasan Pendidikan Anak Karyawan (Yapendak) PTPN IV Perkebunan Air Batu Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara
3. Menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2017 di SMA Negeri 1 Air Batu Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara.
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada tahun 2017 Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa/I Baru (PKKMB) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.

2. Mengikuti kegiatan Masa Darul Arqom Dasar (DAD) Muhammadiyah yang diadakan oleh Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.
3. Mengikuti Kegiatan Training Organizing Mahasiswa Agroteknologi (TOPMA) IV Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro).
4. Mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Piasa Ulu Kecamatan.Tinggi Raja Kabupaten. Asahan Provinsi Sumatera Utara, pada tanggal 21 Agustus – 7 September 2020.
5. Mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Pulahan Seruwai Kebun Air Batu Kecamatan Air Batu Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 09 September – 30 September 2020.
6. Asisten praktikum Teknologi Benih Semester Genap pada Tahun 2019/2020.
7. Asisten praktikum Teknologi Budidaya Tanaman Kelapa Sawit dan Karet Semester Ganjil pada Tahun 2020/2021.
8. Asisten praktikum Teknologi Benih Semester Genap pada Tahun 2020/2021.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan nikmat hidup dan kesehatan bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul **“Respon Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Ratna Mauli Lubis, M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat.
4. Ibu Fitria, S.P., M.Agr. selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat.
5. Seluruh Staff Pengajar, Karyawan dan Civitas Akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kedua orang tua tersayang yang telah mendoakan tiada henti serta memberikan dukungan baik moral maupun materi.
7. Teman-teman Agroteknologi 2 angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Kritik dan saran yang sifatnya membangun, positif dan konstruktif sangat penulis harapkan.

Medan, Oktober 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN .....	i
RINGKASAN.....	ii
SUMMARY .....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> L.) .....	4
Syarat Tumbuh.....	5
Kandungan Nutrisi Tanaman Pakcoy.....	6
Manfaat Tanaman Pakcoy .....	6
Pupuk Organik Plus.....	7
POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus .....	7
Cangkang Telur Ayam Plus .....	8
BAHAN DAN METODE .....	9
Tempat dan Waktu .....	9

Bahan dan Alat.....	9
Pelaksanaan Penelitian .....	11
Pemeliharaan Tanaman .....	15
Parameter Pengamatan .....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
KESIMPULAN DAN SARAN .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	32

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT dengan Pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus .....	18
2.	Rataan Jumlah Daun Tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT dengan Pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus .....	20
3.	Rataan Bobot Tanaman Per Sampel dengan Pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus .....	21
4.	Rataan Bobot Tanaman Per Plot Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> L.) dengan Pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus.....	24
5.	Rataan Bobot Segar Tanaman Per Plot Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> L.) dengan Pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus.....	25

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik hubungan bobot tanaman per sampel dengan pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus dan Cangkang telur ayam Plus .....	22
2.	Grafik hubungan bobot Segar per plot dengan pemberian POC <i>Mucuna bracteata</i> dan Cangkang telur ayam Plus .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Pakcoy Varietas Nauli F-1.....	32
2.	Bagan Plot Penelitian .....	33
3.	Bagan Tanaman Sampel.....	34
4.	RataanTinggiTanamanUmur 2 MSPT .....	35
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MSPT .....	35
6.	RataanTinggiTanamanUmur 3 MSPT .....	36
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MSPT .....	36
8.	RataanTinggiTanamanUmur 4 MSPT .....	37
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MSPT .....	37
10.	Rataan Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT .....	38
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MSPT .....	38
12.	Rataan Jumlah Daun Umur 2 MSPT.....	39
13.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MSPT.....	39
14.	Rataan Jumlah Daun Umur3 MSPT.....	40
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MSPT.....	40
16.	Rataan Jumlah Daun Umur 4 MSPT.....	41
17.	Daftar Sidik Ragam JumlahDaunUmur4 MSPT .....	41
18.	Rataan Jumlah Daun Umur 5 MSPT.....	42
19.	Daftar Sidik Ragam JumlahDaunUmur5 MSPT .....	42
20.	Rataan Bobot per sampel.....	43
21.	Daftar Sidik Ragam Bobot per sampel.....	43
22.	Rataan Bobot Tanaman Per Plot .....	44
23.	Daftar Sidik Ragam Bobot Tanaman per Plot .....	44
24.	Rataan Bobot Segar Per Plot .....	45
25.	Daftar Sidik Ragam Bobot Segar Per Plot .....	52

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman jenis sayur – sayuran yang termasuk ke dalam keluarga *Brassicaceae*. Tanaman pakcoy bukan tanaman asli Indonesia. Tanaman pakcoy berasal dari China dan mulai dibudidayakan pada abad ke-5 secara luas di daerah China selatan dan China pusat serta Taiwan. Saat ini tanaman pakcoy banyak dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia dan Indonesia. Tanaman pakcoy banyak dikembangkan karena memiliki beberapa khasiat bagi kesehatan salah satu yaitu dapat mencegah kanker dengan rutin mengkonsumsi pakcoy dipercaya dapat mencegah penyakit kanker karena tanaman pakcoy memiliki kandungan gizi Protein 1,8 g, Fosfor 31 mg dan Kalium 225 mg (Dominiko, *dkk.*, 2018)

Jenis tanaman sawi yang memiliki peminat konsumsi yang relatif lebih tinggi dibandingkan jenis tanaman sawi lainnya yaitu pakcoy. Kebutuhan akan tanaman pakcoy di setiap tahunnya mengalami kenaikan. Menurut Direktorat Jendral Holtikultura pada tahun 2015 – 2017 mengalami kenaikan. Pada tahun 2015 kebutuhan tanaman packoy sebesar 565.636 ton, tahun 2016 mencapai 562.838 ton dan pada tahun 2017 mengalami peningkatan yang sangat tinggi yaitu 583.770 ton.

Tanaman pakcoy memiliki batang dan daun yang lebih lebar dibandingkan dengan jenis sawi hijau biasa membuat jenis sawi Pakcoy lebih sering dikonsumsi masyarakat dalam berbagai jenis masakan mereka. Dengan demikian tanaman pakcoy memiliki prospek yang cukup cerah kepada para petani yang membudidayakan sawi pakcoy (Yuliani, 2015).

Pupuk merupakan satu satu yang memiliki peranan penting dalam keberhasilan budidaya tanaman. Tanaman memerlukan pupuk yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan hara agar dapat tumbuh dengan optimal serta dapat berproduksi secara maksimal. Pemberian pupuk organik dapat menambah cadangan unsur hara yang ada pada tanah, memperbaiki struktur tanah dan menambah bahan organik yang ada pada tanah (Sarindo dan Junia, 2017).

Tanaman *Mucuna bracteata* dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena memiliki banyak manfaat. Menurut Safitry dan Hapsoh (2017) menyatakan bahwa pupuk organik yang berasal dari tanaman *Mucuna bracteata* dapat dimanfaatkan untuk menaikkan produksi tanaman. Kemampuan tanaman *legume* mengikat N di udara dengan bantuan bakteri penambat N menyebabkan kadar N dalam tanaman tersebut relatif tinggi. Tanaman legume juga relatif mudah terdekomposisi sehingga penyediaan haranya menjadi lebih cepat.

Cangkang telur sering sekali disebut sebagai limbah rumah padahal cangkang telur ayam dapat dimanfaatkan sebagai pengganti kapur. Menurut Putri, *dkk* (2019) menyatakan bahwa cangkang telur merupakan limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti kapur untuk meningkatkan pH tanah. Kandungan kulit telur menunjukkan kandungan kalsium terdiri atas kalium, kalsium, fosfor dan magnesium. Unsur kalsium pada tanaman berperan untuk merangsang pembentukan bulu akar, dan merangsang pertumbuhan batang tanaman.

Pupuk organik plus merupakan pupuk organik yang diberikan penambahan dengan pupuk anorganik. Menurut Malau, *dkk* (2015) menyatakan bahwa pupuk organik plus merupakan pupuk organik limbah pertanian yang dilengkapi dengan

anorganik dan bahan alami. Pengkayaan unsur hara pupuk organik dapat dikembangkan melalui limbah tanaman dan ternak.

Berdasarkan latar belakang diatas yang mendasari penelitian Aplikasi POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap Peningkatan Pertumbuhan dan Peningkatan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).

### **Hipotesis**

1. Ada pengaruh pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Pakcoy.
2. Ada pengaruh pemberian Cangkang Telur Ayam Plus terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Pakcoy.
3. Ada interaksi antara pemberian POC *Mucuna bracteata* plus dan Cangkang Telur Ayam Plus terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Pakcoy.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi S1 pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai syarat mengikuti seminar hasil penelitian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.



## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Pakcoy merupakan tanaman yang berasal dari China dan mulai dibudidayakan pada abad ke-5 di daerah Cina Selatan dan Cina Pusat serta Taiwan. Tanaman Pakcoy dapat tumbuh pada dataran rendah dan dataran tinggi tetapi untuk hasil maksimal dapat di budidayakan di daerah dataran tinggi. Tanaman pakcoy menjadi salah satu jenis tanaman sawi yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Menurut klasifikasi dalam tata nama tumbuhan, tanaman pakcoy termasuk ke dalam :

Kingdom : *Plantae*  
Divisi : *Spermatophyta*  
Kelas : *Dicotyledonae*  
Ordo : *Rhoeadales*  
Famili : *Brassicaceae*  
Genus : *Brassica*  
Spesies : *Brassica rapa* L. (Ernanda, 2017)

#### Akar

Tanaman memiliki sistem perakaran akar tunggang yang mana akar tanaman Pakcoy menyebar ke seluruh arah dengan kedalaman 30 – 40 cm ke dalam tanah. Akar tanaman Pakcoy memiliki fungsi untuk menyerap air dan unsur hara yang ada di dalam tanah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman Pakcoy dengan maksimal (Pranata, 2018).

### Batang

Tanaman pakcoy memiliki batang yang pendek dan memiliki ruas sehingga batang utama menutupi pelepah daun. Batang utama tanaman pakcoy terletak didalam tanah. Batang tanaman pakcoy memiliki tekstur agak lunak dan berwarna hijau keputihan yang berfungsi agar daun berdiri tegak (Habibi, 2019).

### Daun

Tanaman pakcoy memiliki daun yang bertangkai dan berbentuk agak oval. Daun tanaman pakcoy berwarna putih dan hijau hijau dengan bentuk seperti sendok dan gemuk (Oktafia, 2017).

### Bunga

Tanaman pakcoy memiliki bunga yang berbentuk memanjang dan bercabang banyak. Tiap kuntum bunga terdiri dari empat helai kelopak bunga, empat helai mahkota dan bunga tanaman pakcoy bewarna kuning cerah (Wilhanda, 2019).

### Buah dan Biji

Buah tanaman pakcoy termasuk kedalam tipe buah polong berbentuk memanjang dan berongga. Tanaman pakcoy memiliki biji yang berbentuk bulat kecil dan berwarna coklat kehitaman (Ratnadyas, 2019).

## **Syarat Tumbuh**

### **Iklm**

Tanaman pakcoy merupakan tanaman yang hidup di daerah sub tropis, suhu yang baik bagi pertumbuhan tanaman pakcoy adalah 21,1°C pada siang hari dan 15,6°C pada malam hari. Tanaman pakcoy tergolong tanaman yang tahan terhadap curah hujan yang tinggi, akan tetapi jika kadar air terlalu tinggi maka

hasil panen kurang maksimal. Kelembapan udara yang cocok untuk pertumbuhan pakcoy yang baik berkisar antara 80% - 90%. Tanaman pakcoy memerlukan cahaya matahari yang cukup untuk melakukan proses fotosintesis (Pasaribu, 2019).

### **Tanah**

Tanaman pakcoy dapat dibudidayakan di dataran rendah maupun dataran tinggi. Pada umumnya daerah penghasil sawi berada pada ketinggian 100 – 500 m di atas permukaan laut. Tanah yang cocok untuk digunakan budidaya tanaman pakcoy adalah tanah yang subur, gembur, mengandung bahan organik dan memiliki derajat keasaman antara pH 6 – 7 (Anggraini, 2020).

### **Kandungan Nutrisi Tanaman Pakcoy**

Tanaman pakcoy merupakan Jenis sawi yang saat ini cukup populer dan banyak dikonsumsi masyarakat yaitu salah satunya pakcoy. Batang dan daun tanaman pakcoy lebih besar dibandingkan dari sawi hijau biasa, membuat sawi jenis ini lebih sering digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan. Tanaman pakcoy memiliki Kandungan gizi dalam 100 g yaitu energi 15 kal, protein 1,8 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,5 g, serat 0,6 g, fosfor 31 mg, kalium 225 mg, dan air 92,4 g (Purba, 2017).

### **Manfaat Tanaman Pakcoy**

Pakcoy merupakan jenis tanaman sayur daun yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Pakcoy banyak diminati sebagai sayuran karena kandungan gizi yang tinggi dan rasanya yang enak. Mengonsumsi Pakcoy dapat mencegah kanker, katarak, stroke, cacat bawaan, hipertensi serta penyakit jantung (Alribowo, *dkk.*, 2016).

### **Pupuk Organik Plus**

Pupuk organik plus merupakan pupuk organik limbah pertanian yang dilengkapi dengan pupuk anorganik dan bahan alami. Pengkayaan unsur hara pupuk organik dapat dikembangkan melalui limbah tanaman dan ternak. Limbah yang dapat menambah unsur hara pada pupuk organik seperti penambahan limbah tahu yang mengandung unsur N sebesar 4,2%, tepung darah dengan kandungan unsur N sebesar 12,7%, dan tepung tulang sapi mengandung unsur kalium sebesar 39,24%, P sebesar 13,66% (Malau, *dkk.*, 2015).

### **POC *Mucuna bracteata* Plus**

Pupuk organik cair adalah jenis pupuk berbentuk cair tidak padat mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur – unsur penting untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair merupakan larutan yang berasal dari pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair memiliki kelebihan cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara yang cepat (Triyanto, *dkk.*, 2014).

*Mucuna bracteta* sering di anggap sebagai gulma pada masa tanaman kelapa sudah memasuki masa TBM 1. *Mucuna bracteata* sering dikendalikan menggunakan herbisida. Pengendalian secara herbisida dapat mengganggu ekosistem lingkungan tetapi penggunaan herbisida dapat dilakukan pada saat masa penyiangan kedua Fitria (2018) menyatakan bahwa pengendalian 42 hari setelah tanam yaitu menjelang penyiangan kedua dan menjelang panen. *Mucuna bracteata* mempunyai kandungan hara (utamanya Nitrogen) yang relatif tinggi dibandingkan jenis tanaman yang lain. Tanaman *Mucuna bracteata* sebagai bahan

organik mengandung Nitrogen (N) 3,71%, fosfor (P) 0,38%, Kalium (K) 2,92%, Kalsium (Ca) 2,02%, Magnesium (Mg) 0,36%, C-Organik 31,4%. Pemberian pupuk *Mucuna bracteata* sebagai bahan organik dapat memperbaiki sifat – sifat tanah baik fisik, kimia, maupun biologi tanah. Perbaikan sifat fisik tanah dapat berdampak pada struktur tanah, bobot isi tanah, infiltrasi, permeabilitas, tata udara tanah dan daya pegang air. Secara kimiawi berperan dalam meningkatkan pH tanah, C-Organik dan ketersediaan unsur hara (Ramadhani, *dkk.*, 2016).

### **Cangkang Telur Ayam Plus**

Kandungan Serbuk kulit telur ayam yaitu kalsium sebesar 7,2 gram atau sekitar 39% kalsium. Kulit telur ayam kering mengandung sekitar 95% kalsium karbonat dengan berat 5,5 gram. Sementara itu kulit telur ayam terdiri atas 97% kalsium karbonat. Selain itu rerataan dari kulit telur ayam mengandung fosfor sebesar 3% dan 3% terdiri atas magnesium, natrium, kalium, seng, mangan, besi dan tembaga (Syam, *dkk.*, 2014).

Kandungan kalsium yang tinggi pada cangkang telur ayam dapat berperan pada tanaman antara lain menebalkan dinding sel, meningkatkan pemanjangan sel akar, kofaktor proses enzimatik dan hormonal, pelindung dari cekaman panas, hama dan penyakit. Pada tanaman ketersediaan nutrisi kalsium didapat dari media tanam dan pemberian pupuk. Kalsium merupakan unsur hara makro selain nitrogen, fosfor, dan kalium yang dapat berfungsi untuk mendorong pertumbuhan dan pembentukan akar lebih dini, memperbaiki ketegaran tanaman dan meningkatkan pH tanah (Ernawati, *dkk.*, 2019).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar No.65 Kecamatan Medan Amplas dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2021.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih pakcoy, insektisida regent 50 EC, *Mucuna bracteata* 20 kg, Cangkang Telur Ayam, EM4 2 Liter, gula pasir 2 kg, 2 kg Urea, 2 kg TSP, 2 kg KCl, 2 kg Dolomit dan air.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cangkul, parang, patok kayu, tali plastik, ember, tong plastik, terpal, plank warna, gembor, meteran, pisau cutter, timbangan, knapsack, hand sprayer, penggaris, kamera digital, Paragnet alat tulis dan alat – alat yang mendukung lainnya.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus (P), yaitu :

P<sub>0</sub>: tanpa POC

P<sub>1</sub>: 40 ml/tanaman/aplikasi

P<sub>2</sub>: 80 ml/tanaman/aplikasi

P<sub>3</sub>: 120 ml/tanaman/aplikasi

2. Faktor pemberian Pupuk Organik Cangkang Telur Plus (C), yaitu :

C<sub>0</sub>: tanpa cangkang telur

C<sub>1</sub>: 20 g/aplikasi/tanaman

C<sub>2</sub>: 40 g/aplikasi/tanaman

C<sub>3</sub>: 60 g/aplikasi/tanaman

Jumlah Kombinasi perlakuan  $4 \times 4 = 16$  kombinasi

P <sub>0</sub> C <sub>0</sub>	P <sub>1</sub> C <sub>0</sub>	P <sub>2</sub> C <sub>0</sub>	P <sub>3</sub> C <sub>0</sub>
P <sub>0</sub> C <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> C <sub>1</sub>	P <sub>2</sub> C <sub>1</sub>	P <sub>3</sub> C <sub>1</sub>
P <sub>0</sub> C <sub>2</sub>	P <sub>1</sub> C <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> C <sub>2</sub>	P <sub>3</sub> C <sub>2</sub>
P <sub>0</sub> C <sub>3</sub>	P <sub>1</sub> C <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> C <sub>3</sub>	P <sub>3</sub> C <sub>3</sub>

Jumlah Ulangan	: 3 Ulangan
Jumlah Plot Penelitian	: 16 Plot
Jumlah Plot Seluruhnya	: 48 Plot
Jumlah Tanaman Perplot	: 9 Tanaman
Jumlah Tanaman Sampel per Plot	: 4 Sampel
Jumlah Tanaman Sampel Seluruhnya	: 192 Tanaman
Jumlah Tanaman Seluruhnya	: 432 Tanaman
Jarak Tanam	: 35 cm x 30 cm
Panjang Plot Penelitian	: 100 cm
Lebar Plot Penelitian	: 100 cm
Jarak Antar Plot	: 80 cm x 60 cm
Jarak Antar Ulangan	: 110 cm

## Metode Analisis Data

Data hasil penelitian akan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan menurut uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT) dengan model linier untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + P_j + C_k + (PC)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

- $Y_{ijk}$  : Nilai pengamatan karena pengaruh faktor POC *Mucuna bracteata* Plus (P) ke-i pada taraf ke-j dan faktor Cangkang Telur Ayam Plus (C) pada taraf ke-k
- $\mu$  : Efek nilai tengah
- $\alpha_i$  : Efek dari blok ke-i
- $P_j$  : Efek dari faktor POC *Mucuna bracteata* Plus (P) pada taraf ke-j
- $C_k$  : Efek dari faktor Cangkang Telur Ayam Plus (C) Pada Taraf Ke-k
- $(PC)_{jk}$  : Efek interaksi dari faktor POC *Mucuna bracteata* Plus (P) pada taraf ke-j dan faktor Cangkang Telur Ayam Plus (C) pada taraf ke-k
- $\varepsilon_{ijk}$  : Pengaruh galat karena blok ke-i perlakuan POC *Mucuna bracteata* Plus (P) ke-j dan perlakuan Cangkang Telur Ayam Plus (C) ke-k

## Pelaksanaan Penelitian

### Pembukaan lahan

Lahan yang akan digunakan dibersihkan dari gulma dan sisa tanaman sebelumnya dengan menggunakan cangkul. Dilakukan pengukuran luas lahan menggunakan meteran dengan ukuran 12 m x 12 m, kemudian dipasang tali plastik yang diikatkan pada patok kayu sebagai batas.



### **Pembuatan POC *Mucuna bracteata* Plus**

Pembuatan POC *Mucuna bracteata* Plus mengikuti cara pembuatan POC limbah sayuran. Proses pembuatannya adalah sebagai berikut : yang pertama sekali dilakukan adalah pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan yaitu gula pasir sebanyak 2 kg, EM4 sebanyak 1 liter, Pupuk Urea 1 kg, Pupuk TSP 1 kg, pupuk KCl 1 kg, Pupuk Dolomit 1 kg dan bahan organik *Mucuna bracteata* sebanyak 12 kg serta air bersih sebanyak 25 Liter. Cara pembuatannya pertama *Mucuna bracteata* terlebih dahulu dicacah lalu dimasukkan ke dalam tong. Kemudian masukan larutan gula, EM4 dan air ke dalam tong lalu diaduk menggunakan kayu hingga semua bahan tercampur merata kemudian ditutup rapat dan siap untuk difermentasi selama 3 minggu. Setelah 2 minggu ditambahkan Pupuk anorganik berupa pupuk Urea 1 kg, Pupuk TSP 1 kg, Pupuk KCl 1 kg dan Pupuk Dolomit 1 kg agar mencukupi unsur hara yang di butuhkan Untuk pengadukannya dilakukan setiap hari selama 3 minggu.

### **Pembuatan Cangkang Telur Ayam Plus**

Pembuatan Cangkang telur ayam plus yang pertama yaitu menyiapkan bahan bahan berupa Cangkang telur ayam sebanyak 5 kg, pupuk TSP 1 kg, Pupuk Urea 1 kg, Pupuk KCl 1 kg dan Pupuk Dolomit 1 kg. Setelah semua bahan bahan yang dibutuhkan sudah terkumpul selanjutnya hal yang kita lakukan yaitu membersihkan cangkang telur ayam dari kotoran yang menempel dengan menggunakan air bersih. Setelah cangkang telur ayam sudah bersih kita jemur cangkang telur ayam sampai benar benar kering di bawah panas matahari. Setelah cangkang telur ayam telah kering sempurna kita tumbuk cangkang telur sampai halus lalu kita ayak cangkang telur ayam sampai kita mendapatkan serbuk halus

dari cangkang telur ayam tersebut. Setelah itu kita campurkan serbuk halus cangkang telur ayam dengan 1 kg pupuk Urea, 1 kg pupuk TSP, 1 kg pupuk KCl dan 1 kg pupuk Dolomit.

### **Pengolahan Tanah**

Pengolahan tanah dilakukan secara manual dengan menggunakan alat cangkul sebanyak 2 kali. Pengolahan pertama yaitu tanah di cangkul sedalam 20 cm dengan tujuan untuk membalik tanah. Setelah semua lahan telah dicangkul dan dibalik, didiamkan selama 1 hari. Dilakukan pengolahan tanah kedua dengan menggunakan cangkul untuk menghaluskan tanah sehingga diperoleh tanah yang gembur.

### **Pembuatan Plot**

Pembuatan plot dilakukan dengan mencangkul tanah membentuk persegi dengan ukuran plot 100 cm x 100 cm dengan ketinggian 30 cm. Jarak antar plot dalam satu baris pada satu ulangan yang sama 50 cm dan jarak antar plot dengan baris plot lain dalam 1 ulangan yang sama 80 cm. Jarak antar ulangan yang satu dengan ulangan yang lain 110 cm. Plot yang dibuat dalam satu ulangan sebanyak 16 plot dan jumlah plot seluruhnya sebanyak 48 plot untuk 3 ulangan. Setelah seluruh plot selesai dibuat lalu diberi patok plang sampel, perlakuan dan ulangan.

### **Persemaian Benih**

Persemaian benih dilakukan dengan membuat plot persemaian dengan ukuran 2 m x 1 m dengan ketinggian 25 cm dan diberi naungan. Pada bagian permukaan plot diberi media tanam dengan campuran kompos, pasir dan top soil dengan perbandingan 1:1:1. Benih pakcoy disemai pada plot dengan jarak tanam 6 cm x 6 cm. Penyiraman benih dilakukan dengan menggunakan gembor bermata lubang

halus.

### **Pemindahan dan Penanaman**

Setelah pakcoy berumur 2 minggu dari masa persemaian, bibit Pakcoy dipindahkan dari plot persemaian ke plot penelitian. Dilakukan penyiraman terlebih dahulu pada plot persemaian dan plot penelitian. Bibit pakcoy dicabut berserta media tanamnya secara hati - hati agar perakaran dari tanaman pakcoy tidak terganggu. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 35 cm x 30 cm dengan kedalaman tanam 10 cm dan jarak lubang tanam dari tepi plot 15 cm.

### **Aplikasi POC *Mucuna bracteata* Plus**

Pengaplikasian POC *Mucuna bracteata* dilakukan sebanyak 4 kali sampai panen dengan interval pemberian 1 minggu sekali dan dimulai pada saat tanaman sudah berumur 1 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dengan dosis sesuai taraf perlakuan yang sudah ditentukan. Pengaplikasian POC dilakukan dengan cara disiramkan pada tanah di sekitar pangkal batang tanaman. Pengaplikasian POC dilakukan pada pagi hari dengan melihat kondisi cuaca. Jika pada pagi hari akan terjadi hujan maka pengaplikasian ditunda sampai hujan turun dan pengaplikasian dilakukan 1 jam setelahnya.

### **Aplikasi Cangkang Telur Ayam Plus**

Pengaplikasian Cangkang Telur Ayam dilakukan sebanyak 4 kali sampai panen dengan interval pemberian 1 minggu sekali dan dimulai pada saat tanaman sudah berumur 1 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dengan dosis sesuai taraf perlakuan yang sudah di tentukan. Pengaplikasian cangkang telur ayam dengan cara menaburkan pada tanah disekitar pangkal batang tanaman. Pengaplikasian cangkang telur ayam dilakukan pada pagi hari.

## **Pemeliharaan**

### Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan untuk memenuhi kebutuhan air dari tanaman. Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari yaitu pada pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor yang bermata kecil. Untuk takaran penyiraman dilakukan sama pada setiap plot. Penyiraman dilakukan dengan melihat kondisi cuaca dan kondisi tanah pada plot penelitian.

### Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati atau rusak. Penyulaman dilakukan sampai tanaman berumur 1 minggu setelah pindah tanam dan di ganti dengan tanaman yang memiliki umur yang sama.

### Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sela – sela tanaman atau di tepi plot lalu dikumpulkan dan dibuang keluar areal penelitian. Untuk gulma yang tumbuh di luar plot dibersihkan dengan menggunakan cangkul.

### Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman

Hama yang menyerang tanaman pakcoy pada saat penelitian meliputi hama bekicot (*Achatina fulica*), belalang hijau (*Atractomorpha*), kutu hitam/Aphis (*Aphis craccivora*), ulat daun titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell), ulat daun tritip (*Plutella maculipennis*). Pengendalian hama dan penyakit secara umum dilakukan secara kultur teknis yaitu dengan menjaga kebersihan lahan. Untuk hama belalang hijau dan bekicot dilakukan secara mekanik dengan mengambil hama yang tampak pada tanaman. Sedangkan untuk hama ulat daun

dan kutu hitam/Aphis dilakukan secara mekanik dan kimia dengan penyemprotan insektisida dengan merk dagang Regent 50 EC dengan konsentrasi 1 ml/liter air menggunakan knapsack sprayer disemprotkan pada tanaman pada waktu sore hari.

### **Panen**

Panen dilakukan setelah tanaman sudah berumur 40 hari setelah pindah tanam. Panen dilakukan pada saat sore hari agar kesegaran tanaman tetap terjaga. Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman dengan hati – hati agar kualitas tanaman tetap terjaga.

### **Parameter Pengamatan**

#### Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman diukur setelah tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) sampai tanaman pakcoy panen dengan interval pengamatan 1 minggu. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan penggaris yang diukur mulai dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi. Hasil dari pengukuran setiap tanaman sampel lalu dijumlahkan dan dihitung rataannya.

#### Jumlah Daun (Helai)

Pengukuran jumlah daun dihitung dengan cara menghitung daun tua dan daun muda yang sudah terbuka dengan sempurna. Perhitungan jumlah daun dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) sampai tanaman pakcoy panen dengan interval pengamatan 1 minggu. Hasil perhitungan setiap sampel dikumpulkan setelah itu di hitung rataannya.

#### Bobot Tanaman Per Sampel (g)

Bobot tanaman per sampel dihitung dengan cara menimbang berat tanaman

pakcoy yang menjadi sampel, dilakukan pada saat tanaman pakcoy sudah berumur 40 hari setelah pindah tanam dan di timbang dengan menggunakan timbangan analitik.

#### Bobot Tanaman Per Plot (g)

Bobot tanaman per plot dihitung dengan cara menimbang berat seluruh tanaman pakcoy dalam 1 plot setelah panen. Penimbangan dengan menggunakan timbangan analitik.

#### Bobot Segar Per Plot (g)

Bobot Segar per Plot dihitung dengan cara menimbang seluruh tanaman dalam satu plot yang sudah di potong akarnya. Tanaman ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 – 11.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT. Rataan tinggi tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman 2, 3, 4 dan 5 MSPT dengan Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus

Perlakuan	Tinggi Tanaman			
	2	3	4	5
POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus	.....cm.....			
P <sub>0</sub>	5,97	8,49	13,73	18,18
P <sub>1</sub>	5,61	8,65	12,83	17,88
P <sub>2</sub>	5,91	8,57	13,50	18,24
P <sub>3</sub>	5,73	8,19	13,25	17,77
Cangkang Telur Ayam Plus				
C <sub>0</sub>	6,00	8,67	13,06	17,23
C <sub>1</sub>	5,83	8,57	13,17	17,73
C <sub>2</sub>	5,60	8,33	13,48	18,15
C <sub>3</sub>	5,78	8,32	13,60	18,96

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 2, 3, 4, dan 5 MSPT. Hal ini diduga bahwa kandungan hara pada POC *Mucuna bracteata* Plus dan cangkang telur ayam Plus membutuhkan waktu yang cukup lama untuk meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman Pakcoy

(*Brassica rapa* L.) mulai 2, 3, 4, dan 5 MSPT dengan interval waktu pengaplikasian 1 minggu sekali dengan 4 kali pengamatan. Hal ini diduga karena adanya kekurangan atau kelebihan kebutuhan unsur hara terutama unsur hara Nitrogen pada POC *Mucuna bracteata* dan Fosfor pada Cangkang telur ayam dan Pupuk Urea, Kcl, TSP, dan Dolomit yang berperan dalam pertumbuhan Vegetatif tanaman menyebabkan pertumbuhan tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) cenderung terhambat. Unsur hara Nitrogen sangat di butuhkan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut (Wahyuni, *dkk.*, 2020) kandungan unsur hara Nitrogen, P, dan K berperan dalam pertumbuhan tinggi tanaman karena membantu metabolisme karbohidrat dan mempercepat pertumbuhan jaringan meristematik. Selain itu curah hujan yang tinggi mengakibatkan pengaplikasian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus mengalami pencucian setelah diaplikasikan yang mengakibatkan pertumbuhan tinggi tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhambat walaupun pertumbuhan tinggi tanaman mengalami kenaikan setiap minggunya.

### **Jumlah Daun**

Data pengamatan jumlah daun 2, 3, 4, dan 5 MSPT beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12 – 19.

Hasil sidik ragam yang diperoleh menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus serta interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada 2, 3, 4, dan 5 MSPT. Rataan jumlah daun 2, 3, 4, dan 5 MSPT dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Rataan Jumlah Daun 2, 3, 4, dan 5 MSPT dengan Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus

Perlakuan	Jumlah Daun			
	2	3	4	5
POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus .....cm.....				
P <sub>0</sub>	5,27	6,79	9,40	11,81
P <sub>1</sub>	5,31	6,85	9,00	11,69
P <sub>2</sub>	5,38	6,90	9,44	12,06
P <sub>3</sub>	5,27	6,69	9,50	11,46
Cangkang Telur Ayam Plus				
C <sub>0</sub>	5,25	6,88	9,27	11,69
C <sub>1</sub>	5,35	6,77	9,21	11,44
C <sub>2</sub>	5,38	6,81	9,38	11,71
C <sub>3</sub>	5,25	6,77	9,48	12,19

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pengaplikasian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun 2, 3, 4, dan 5 MSPT. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terkandung di POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus belum cukup untuk memenuhi pertumbuhan jumlah daun tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dari setiap konsentrasi yang diberikan sehingga tidak dapat mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun dengan signifikan. Tidak hanya unsur hara saja yang berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun tetapi iklim juga mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun tanaman terutama intensitas penyinaran cahaya matahari. Menurut (Suci dan Suwasono, 2018) intensitas cahaya matahari merupakan komponen penting bagi pertumbuhan pakcoy, karena akan mempengaruhi proses fotosintesis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan yang ditunjukkan dari banyaknya jumlah daun yang diamati. Peningkatan intensitas cahaya matahari merupakan sumber energi utama untuk melakukan proses fotosintesis. Hasil fotosintesis akan ditranslokasikan ke seluruh jaringan tanaman

melalui floem, yang selanjutnya energi hasil fotosintesis tersebut akan di pergunakan tanaman untuk mengaktifkan pertumbuhan tunas, daun, dan batang sehingga tanaman dapat tumbuh optimal. Dengan demikian, adanya penyinaran matahari dijadikan sebagai sumber energi dalam proses fotosintesis sehingga mempercepat pembentukan karbohidrat, dengan meningkatnya karbohidrat dalam jaringan tanaman sehingga pertumbuhan jumlah daun pada tanaman dapat tumbuh dengan signifikan.

### **Bobot Tanaman Per Sampel**

Data pengamatan bobot tanaman per sampel dan tabel sidik ragamnya dapat di lihat pada lampiran 20– 21.

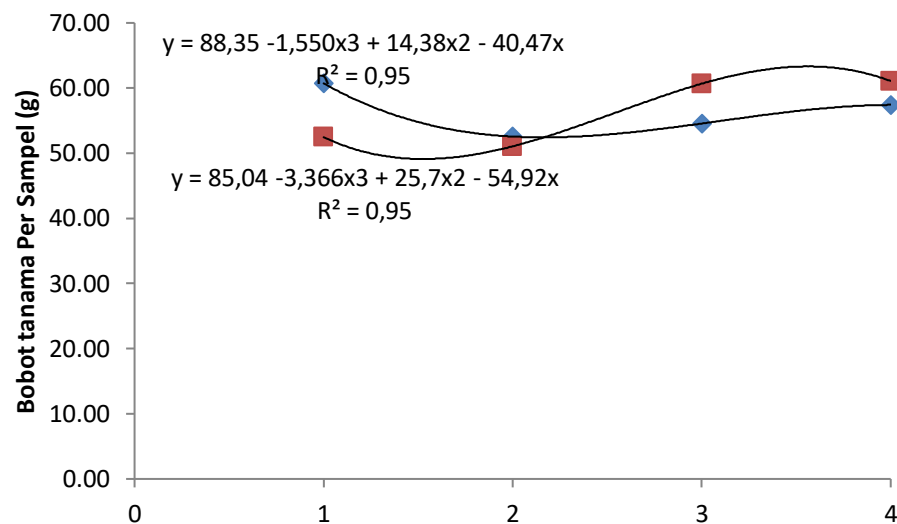
Hasil sidik ragam yang di peroleh menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus berpengaruh nyata terhadap bobot tanaman per sampel. Rataan bobot tanaman per sampel dapat kita lihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan bobot tanaman per sampel dengan Pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus

Perlakuan	Bobot Per Sampel
<i>POC Mucuna bracteata</i> Plus	
P <sub>0</sub>	60,72 b
P <sub>1</sub>	52,56 a
P <sub>2</sub>	54,56 ab
P <sub>3</sub>	57,42 ab
<i>Cangkang telur ayam</i> Plus	
C <sub>0</sub>	52,46 a
C <sub>1</sub>	51,06 a
C <sub>2</sub>	60,67 b
C <sub>3</sub>	61,07 b

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

Berdasarkan tabel di atas dapat di lihat bahwa bobot tanaman per sampel dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus tertinggi terdapat pada perlakuan C<sub>3</sub> dengan bobot tanaman persampel yaitu 61,07 g sedangkan terendah terdapat pada C<sub>1</sub> dengan bobot tanaman persampel yaitu 51,06 g. Grafik hubungan bobot tanaman per sampel dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat lihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Grafik hubungan bobot tanaman per sampel tanaman Pakcoy dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus**

Berdasarkan gambar grafik diatas dapat dilihat bahwa bobot per sampel dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus membentuk hubungan polynomial kuadrat positif dengan persamaan regresi  $y = 88,35 - 1,550x^3 + 14,38x^2 - 40,47x$  dengan nilai  $r = 0,95$ ,  $y = 85,04 - 3,366x^3 + 25,7x^2 - 54,92x$  dengan nilai  $r = 0,95$  dan membentuk hubungan polynomial kubik positif. Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa bobot per sampel tanaman pakcoy akan semakin baik seiring dengan peningkatan taraf pemberian POC *Mucuna bracteta* Plus dan Cangkang telur ayam Plus.

Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat berpengaruh nyata terhadap bobot tanaman per sampel tanaman pakcoy sehingga dapat meningkatkan bobot tanaman per sampel. Berdasarkan gambar grafik diatas menunjukkan terdapat 2 persamaan polynomial kuadratik positif dimana pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat menyediakan kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan seperti unsur hara nitrogen, kalium dan fosfor bagi pertumbuhan tanaman pakcoy. Ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh terhadap bobot tanaman per sampel. Ketersediaan unsur hara yang cukup juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara optimal. Menurut (Vivonda, dkk., 2016) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dalam keadaan cukup maka proses fotosintesis akan dapat berjalan dengan lancar, sehingga asimilat dapat ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman dan pada akhirnya terjadi peningkatan berat segar tanaman. Berat segar tanaman merupakan cerminan dari komposisi unsur hara dan air yang diserap. Lebih 70% dari berat total tanaman adalah air. Berat segar tanaman tergantung kadar air dalam jaringan dimana proses fisiologis yang berlangsung pada tumbuhan banyak berkaitan dengan air.

### **Bobot Tanaman Per Plot**

Data pengamatan bobot Tanaman per plot dan tabel sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 22 – 23.

Hasil sidik ragam yang di peroleh menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus berpengaruh tidak nyata

terhadap bobot Tanaman per plot. Rataan bobot Tanaman per plot dapat kita lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rataan Bobot Tanaman per plot tanaman Pakcoy (*Brassica rappa* L.) dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus

Perlakuan	Bobot Tanaman Per plot
POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus	.....g.....
P <sub>0</sub>	484,75
P <sub>1</sub>	470,17
P <sub>2</sub>	480,64
P <sub>3</sub>	488,75
Cangkang telur ayam Plus	
C <sub>0</sub>	474,14
C <sub>1</sub>	468,48
C <sub>2</sub>	486,74
C <sub>3</sub>	494,95

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus tidak berpengaruh nyata terhadap bobot tanaman per plot tanaman pakcoy. Sebagaimana diketahui bahwa unsur hara pada tanaman tidak terpenuhi sehingga tanaman pakcoy tidak tumbuh dengan maksimal. Jumlah daun yang di sertai penampakan daun yang berwarna hijau menandakan adanya kandungan klorofil yang dapat menghasilkan fotosintat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakcoy yang mana akan mempengaruhi bobot tanaman per plot. Penyerapan unsur hara sangat mempengaruhi untuk bobot tanaman per plot karena bersinggungan dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang optimal. Menurut (Faqih dan Nunnik, 2017 ) pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat di pengaruhi oleh ketersediaan unsur hara pada tanaman sehingga keseimbangan unsur hara tersebut dapat memenuhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Unsur hara yang diserap akan meningkatkan

pertumbuhan sehingga daun menjadi lebar dan banyak dengan demikian bobot tanaman per plot pun bertambah.

### **Bobot Segar Tanaman Per Plot**

Data pengamatan bobot segar tanaman per plot dan tabel sidik ragamnya dapat di lihat pada lampiran 24 – 25.

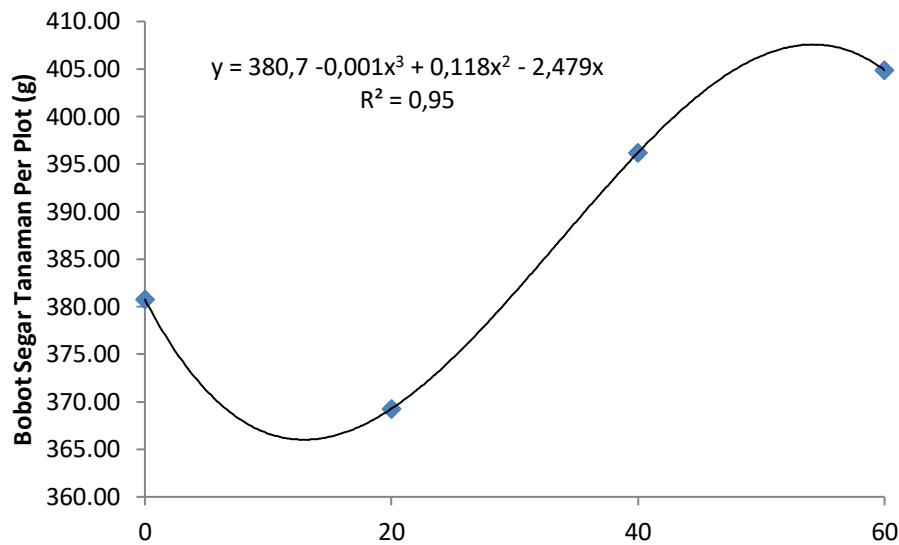
Hasil sidik ragam yang di peroleh menunjukkan bahwa pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman per plot. Rataan bobot segar tanaman per plot dapat kita lihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rataan Bobot segar per plot tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus

Perlakuan	Bobot Segar Tanaman Per plot
POC <i>Mucuna bracteata</i> Plus	.....g.....
P <sub>0</sub>	397,73
P <sub>1</sub>	384,47
P <sub>2</sub>	379,62
P <sub>3</sub>	389,30
Cangkang telur ayam Plus	
C <sub>0</sub>	380,75 ab
C <sub>1</sub>	369,27 a
C <sub>2</sub>	396,21 b
C <sub>3</sub>	404,88 c

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

Berdasarkan tabel di atas dapat di lihat bahwa bobot segar tanaman per plot dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus tertinggi terdapat pada perlakuan C<sub>3</sub> dengan bobot tanaman yaitu 404,88 g sedangkan terendah terdapat pada C<sub>1</sub> dengan bobot tanaman yaitu 369,27 g. Grafik hubungan bobot segar tanaman per plot dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dapat lihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Grafik hubungan bobot Segar Tanaman per plot tanaman Pakcoy dengan pemberian Cangkang telur ayam Plus**

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa bobot segar tanaman per plot dengan pemberian Cangkang telur ayam Plus membentuk hubungan polynomial kuadrat positif dengan persamaan regresi  $y = 380,7 - 0,001x^3 + 0,118x^2 - 2,479x$  dengan nilai  $r = 0,95$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa bobot segar tanaman per plot tanaman pakcoy akan semakin baik seiring dengan peningkatan taraf pemberian Cangkang telur ayam Plus.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Cangkang telur ayam Plus mampu meningkatkan sel jaringan pada daun tanaman pakcoy sehingga mampu meningkatkan bobot segar tanaman per plot. Berdasarkan gambar grafik diatas menunjukkan bahwa perlakuan dengan pemberian tanpa perlakuan memiliki data yang tinggi namun pada perlakuan dengan pemberian 20 g dan 40 g mengalami penaikan data dan pada perlakuan dengan pemberian 60 g mengalami kenaikan paling tertinggi. Kandungan unsur hara Fospor dan kalsium yang tinggi pada cangkang telur ayam Plus yang dapat memacu pertumbuhan akar sedini mungkin

sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara optimal. Menurut (Nurjanah, *dkk.*, 2017) menyatakan bahwa kalsium berperan dalam pembentukan bulu akar dan pemanjangan akar. Sedangkan unsur fosfor (P) berperan dalam proses pemecahan karbohidrat untuk energi. Penyimpanan dan peredarannya keseluruhan tanaman dalam bentuk ADP dan ATP. Unsur P berperan dalam pembelahan sel melalui peran nukleoprotein yang ada dalam inti sel. Unsur fosfor juga berperan dalam peningkatan jumlah klorofil daun sehingga dapat berfotosintesis dengan baik dan menghasilkan fotosintat sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan.



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu :

1. POC *Mucuna bracteata* Plus berpengaruh nyata terhadap parameter bobot per sampel tertinggi pada pemberian POC *Mucuna bracteata* 120 ml/Aplikasi/Tanaman.
2. Cangkang telur ayam Plus berpengaruh nyata terhadap parameter bobot per sampel tertinggi pada pemberian cangkang telur ayam plus 60 g/Aplikasi/Tanaman dan parameter bobot segar tanaman per plot yang tertinggi pada pemberian cangkang telur ayam plus 60 g/Aplikasi/Tanaman.
3. Interaksi antara pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

### Saran

Penelitian ini perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan pemberian POC *Mucuna bracteata* Plus dan Cangkang telur ayam Plus dengan konsentrasi yang lebih tinggi dari konsentrasi 120 ml/aplikasi/tanaman dan konsentrasi 60 g/aplikasi/tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini. D. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy Hijau (*Brassica rapa* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Urine Sapi di Polybag. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Universitas Tridianti Palembang.
- Alribowo., Sampoerno., dan Edison. A. 2016. Pengaruh Pemberian Vermikompos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Jurnal JOM Faperta. Vol. 3 No. 2.
- Dominiko. A., Lilik. S., dan Ninuk. H. 2018. Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Penggunaan Pupuk Kascing dan Biourin Kambing. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6 No. 1. Hal : 188 - 193
- Ernanda. Y. M. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair (POC) Urin Sapi. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Universitas Medan Area.
- Ernawati. E. E., Atiek. R. N., dan Yati. B. Y. 2019. Potensi Cangkang Telur Sebagai Pupuk pada Tanaman Cabai di Desa Sayang Kabupaten Jatinangor. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 4 No. 5.
- Faqih. A., dan Nunnik. A. 2017. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Super Farm) dan Kultivar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rappa* L.). Jurnal Agrosiwagati. Vol. 5 No. 1.
- Fitria. 2018. Pengendalian Gulma dengan Herbisida Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Agrium. Vol. 21 No.3. Hal : 239 – 242.
- Habibi. A. M. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jenis Tanaman Sawi Terhadap Berbagai Tingkat Konsentrasi Larutan AB MIX Pada Metode Hidroponik Rakit Apung. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Malau. M., Nurbaiti. A., Syafrullah. 2015. Pengaruh Takaran Pupuk Organik Plus terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). Jurnal Klorofil. Vol. 10 No. 2. Hal 101 – 105.
- Nurjanah., Rahmi. S., dan Khoiron. N. 2017. Pengaruh Pemberian Tepung Cangkang Ayam (*Gallus gallus domesticus*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.) dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Sriwijaya.

- Oktafia. J. T. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Aplikasi EM dan PGPR. Skripsi. Program Studi Agronomi. Universitas Brawijaya.
- Pasaribu. A. Y. M. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Plus terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Sanata Dharma.
- Pranata. E. 2018. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Putri. R. U. P., Ketut. S. M. J., dan Ni. P. S. R. D. 2019. Variasi Dosis Tepung Cangkang Telur Ayam Meningkatkan Jumlah Daun dan Berat Kering Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir). Jurnal Pendidikan Biologi. Vol. 6 No. 3. Hal : 56- 62.
- Purba. W. D. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Dofosf G-21 dan Air Kelapa. Jurnal Agrium. Vol. 21 No.1. Hal : 102 – 108.
- Ramadhani. S. D., Sampoerna., dan Idwar. 2016. Aplikasi Pupuk Hijau *Mucuna bracteata* Pada Beberapa Jenis Media Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di *Main-Nursery*. Jurnal Jom Faperta UR. Vol. 3 No. 2.
- Ranadityas. O. 2019. Pengaruh Media Tanah Endapan Perairan dan Kompos Sampah Perkotaan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
- Safitry. R., dan Hapsoh. 2017. Aplikasi Hijauan dan Kompos *Mucuna bracteata* Pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Jurnal Jom Faperta. Vol. 4 No. 1.
- Sarindo. L., dan Junia. 2017. Uji Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada Sistem Hidroponik. Jurnal Agrifor. Vol. 16 No. 1.
- Suci. W. C., dan Suwasono. H. 2018. Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Keragaman Tanaman Puring (*Codiaeum variegatum*). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6 No. 1.
- Syam. Z. Z., Amiruddin. K., dan Musdalifah. N. 2014. Pengaruh Serbuk Cangkang Telur terhadap Tinggi Tanaman Kamboja Jepang (*Adenium obesum*). Jurnal Jipbiol. Vol. 3 No. 9.

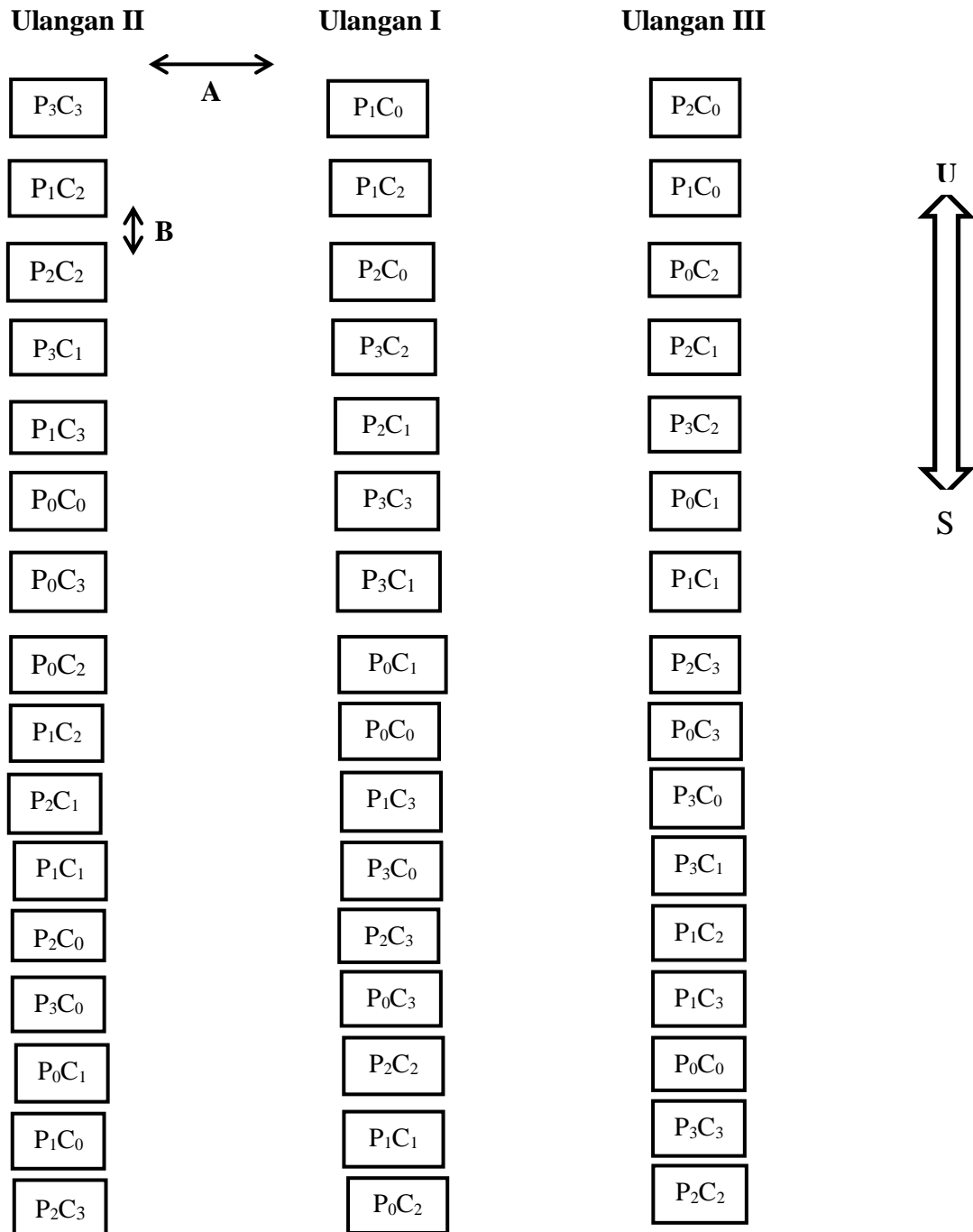
- Triyanto. Y., Aini. Q. M., dan Arleyes. 2014. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Pisang dan *Mucuna bracteata* terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.). Jurnal Agroplasma. Vol. 1 No.2.
- Vivonda. T., Armaini., dan Sri. Y. 2016. Optimalisasi Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica juncea* L.) Melalui Aplikasi Beberapa Dosis Pupuk Bokashi. Jurnal Jom Faperta. Vol. 3 No. 2.
- Wahyuni. M., Rina. M., dan Aulia. C. 2020. Pengaruh Aplikasi Kompos Hijauan *Mucuna bracteata* dan Mikoriza terhadap Kadar Hara P dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Jurnal Agrium. Vol. 17. No. 2.
- Wilhanda. R. 2019. Uji Pemberian Kompos Limbah Kulit Buah Kakao dan POC Daun *Mucuna bracteata* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Yuliani. 2015. Pemanfaatan Mol (Mikroorganisme Lokal) Keong Mas dan Pupuk Organik untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L.). Jurnal Agrosaince. Vol. 5 No.2.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Pakcoy Hibrida Varietas Nauli F-1

Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Silsilah	: FL 010 A-10-2-7-1-10-6-25-4 x FC015- 7-11-5-8-8-22-2-102
Golongan varietas	: Hibrida silangtunggal
Umur Panen	: 25 – 28 hari setelahtanam
PotensiPanen	: 37-40ton/ha
% DayaTumbuhMinimum	: 85%
% KemurnianBenih	: 99%
TinggiTanaman	: 17,2 – 20,0cm
BentukDaunTerluar	:Oval
UkuranDaunTerluar	: Panjang 12,8 – 14,3 cm, Lebar 9,6 – 11,0cm
WarnaDaunTerluar	: Hijau muda Jumlah
Daun Jumlah daun yangDapatDikonsumsi	:12– 14 Helai
Daun	
Rasa	: TidakPahit
Bentuk Biji	:Bulat
WarnaBiji	:Coklat
Berat1.000Biji	: 3,2 – 3,5g
Daya Simpan Pada Suhu 25 –30 <sup>0</sup> C	: 1 – 2 hari setelah panen
PopulasiperHektar	: 250.000 – 333.333Tanaman
Kebutuhan BenihperHektar	: 880 – 963g
PenciriUtama	: Tanaman pendek dan kompak dengan tinggi 17,2 – 20,0 cm, bentuk daun oval, tulang daun berwarna putihkehijauan
KeunggulanVarietas	: Berat per tanaman tinggi 195,0 g – 213,3 g, berat tanaman per plot tinggi 4,73 – 7,00kg
Wilayah Adaptasi	: Beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 140 – 350 mdpl
Pemohon	: PT. Bumi Nusantara
KetahanHama	: Agak tahan terhadap Ulat Grayak, Ulat Tanah
KetahananPenyakit	: Agak tahan terhadap Penyakit Busuk Daun

## Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian

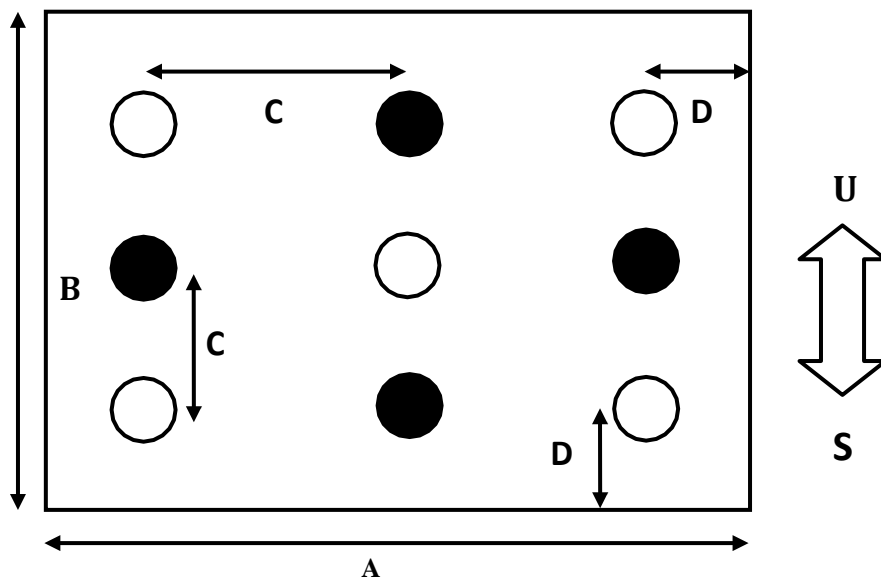


Keterangan :

A : Jarak antar ulangan (110 cm)

B : Jarak antara baris plot dalam 1 ulangan yang sama (80 cm)

Lampiran 3. Bagan Tanaman Sampel Penelitian



Keterangan :

●: Tanamansampel

○: Tanaman bukan sampel

A : Panjang Plot 100cm

B : Lebar plot 100cm

C : Jarak tanam 35 cm x 30cm

D : Jarak lubang tanam ke tepi plot 15cm

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	6,13	6,50	6,63	19,25	6,42
P0C1	5,88	6,00	5,75	17,63	5,88
P0C2	5,25	5,75	5,63	16,63	5,54
P0C3	5,88	6,25	6,00	18,13	6,04
P1C0	5,38	6,13	5,63	17,13	5,71
P1C1	5,50	5,25	5,50	16,25	5,42
P1C2	5,00	5,88	5,75	16,63	5,54
P1C3	5,25	6,00	6,13	17,38	5,79
P2C0	6,50	6,13	5,88	18,50	6,17
P2C1	5,75	6,25	6,00	18,00	6,00
P2C2	6,13	5,38	5,88	17,38	5,79
P2C3	5,38	5,38	6,25	17,00	5,67
P3C0	6,13	5,50	5,50	17,13	5,71
P3C1	6,00	6,00	6,13	18,13	6,04
P3C2	5,75	5,00	5,88	16,63	5,54
P3C3	5,25	5,75	5,88	16,88	5,63
Total	91,13	93,13	94,38	278,63	
Rataan	5,70	5,82	5,90		5,80

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,34	0,17	1,51 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	3,27	0,22	1,96 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	0,95	0,32	2,85 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,44	0,44	3,94 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,38	0,38	3,39 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	2,98	2,98	26,85*	4,17
C	3	0,96	0,32	2,87 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,88	1,88	16,95*	4,17
Kuadratik	1	1,42	1,42	12,77*	4,17
Kubik	1	0,53	0,53	4,75*	4,17
Interaksi	9	1,36	0,15	1,36 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	3,33	0,11		
Total	47	6,93			

Keterangan : tn = Tidak Nyata \* = Nyata

KK = 5, 7 %

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)



Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	8,00	9,25	8,63	25,88	8,63
P0C1	8,13	8,38	9,00	25,50	8,50
P0C2	7,38	8,50	9,25	25,13	8,38
P0C3	8,13	8,38	8,88	25,38	8,46
P1C0	8,25	8,75	10,38	27,38	9,13
P1C1	8,00	8,00	10,50	26,50	8,83
P1C2	7,13	7,50	9,88	24,50	8,17
P1C3	7,50	8,38	9,50	25,38	8,46
P2C0	8,38	8,75	8,75	25,88	8,63
P2C1	8,63	8,38	8,63	25,63	8,54
P2C2	8,75	9,50	7,38	25,63	8,54
P2C3	7,75	8,38	9,63	25,75	8,58
P3C0	8,75	7,38	8,75	24,88	8,29
P3C1	8,00	7,38	9,88	25,25	8,42
P3C2	7,63	6,63	10,50	24,75	8,25
P3C3	7,13	7,50	8,75	23,38	7,79
Total	127,50	131,00	148,25	406,75	
Rataan	7,97	8,19	9,27		8,47

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	15,42	7,71	11,93*	3,32
Perlakuan	15	3,83	0,26	0,40 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	1,46	0,49	0,75 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	2,30	2,30	3,56 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	3,52	3,52	5,45*	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,03 <sup>tn</sup>	4,17
C	3	1,07	0,36	0,55 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	3,88	3,88	5,99*	4,17
Kuadratik	1	0,08	0,08	0,13 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,34	0,34	0,52 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	1,30	0,14	0,22 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	19,40	0,65		
Total	47	38,65			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

$$KK = 9,4 \%$$

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	14,75	12,50	13,00	40,25	13,42
P0C1	15,00	13,00	13,00	41,00	13,67
P0C2	13,75	13,75	13,50	41,00	13,67
P0C3	13,50	15,25	13,75	42,50	14,17
P1C0	13,00	11,00	13,25	37,25	12,42
P1C1	13,25	12,50	13,00	38,75	12,92
P1C2	12,00	14,50	12,50	39,00	13,00
P1C3	13,00	13,75	12,25	39,00	13,00
P2C0	13,75	12,25	13,00	39,00	13,00
P2C1	13,25	13,50	12,75	39,50	13,17
P2C2	13,75	15,75	13,25	42,75	14,25
P2C3	13,50	13,75	13,50	40,75	13,58
P3C0	14,50	12,25	13,50	40,25	13,42
P3C1	14,00	11,75	13,00	38,75	12,92
P3C2	13,50	13,00	12,50	39,00	13,00
P3C3	13,50	14,50	13,00	41,00	13,67
Total	218,00	213,00	208,75	639,75	
Rataan	13,63	13,31	13,05		13,33

Lampiran 9. Daftar sidik ragam tinggi tanaman 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	2,68	1,34	1,66 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	10,81	0,72	0,89 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	5,30	1,77	2,18 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,43	1,43	1,76 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	5,01	5,01	6,18*	4,17
Kubik	1	14,75	14,75	18,23*	4,17
C	3	2,35	0,78	0,97 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	9,01	9,01	11,13*	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,38	0,38	0,46 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	3,17	0,35	0,43 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	24,28	0,81		
Total	47	37,77			

Keterangan : tn = Tidak Nyata \* = Nyata  
KK = 6,7%

Lampiran 10. Rataan tinggi tanaman 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	17,88	17,75	16,38	52,00	17,33
P0C1	18,88	21,25	15,88	56,00	18,67
P0C2	18,50	19,38	16,63	54,50	18,17
P0C3	18,63	20,63	16,38	55,63	18,54
P1C0	19,50	15,88	16,00	51,38	17,13
P1C1	20,13	16,50	16,38	53,00	17,67
P1C2	18,13	18,75	16,00	52,88	17,63
P1C3	19,88	22,00	15,38	57,25	19,08
P2C0	19,38	16,50	15,75	51,63	17,21
P2C1	19,50	17,13	16,25	52,88	17,63
P2C2	18,75	23,75	16,75	59,25	19,75
P2C3	19,13	19,38	16,63	55,13	18,38
P3C0	18,75	17,00	16,00	51,75	17,25
P3C1	17,50	17,25	16,13	50,88	16,96
P3C2	16,50	19,13	15,50	51,13	17,04
P3C3	20,13	23,50	15,88	59,50	19,83
Total	301,13	305,75	257,88	864,75	
Rataan	18,82	19,11	16,12		18,02

Lampiran 11. Daftar sidik ragam tinggi tanaman 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	87,17	43,58	18,40*	3,32
Perlakuan	15	39,88	2,66	1,12 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	1,87	0,62	0,26 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,75	1,75	0,74 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,33	0,33	0,14 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	5,40	5,40	2,28*	4,17
C	3	19,27	6,42	2,71 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	75,38	75,38	31,82*	4,17
Kuadratik	1	1,17	1,17	0,49 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,55	0,55	0,23 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	18,74	2,08	0,88 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	71,06	2,37		
Total	47	198,11			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

$$KK = 8,5\%$$

Lampiran 12. Rataan jumlah daun 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	5,75	5,00	5,75	16,50	5,50
P0C1	5,25	5,00	5,00	15,25	5,08
P0C2	5,50	5,25	5,50	16,25	5,42
P0C3	5,25	5,25	4,75	15,25	5,08
P1C0	5,00	5,00	4,75	14,75	4,92
P1C1	5,75	5,25	5,25	16,25	5,42
P1C2	5,50	5,25	5,75	16,50	5,50
P1C3	5,75	5,00	5,50	16,25	5,42
P2C0	5,75	5,25	5,00	16,00	5,33
P2C1	6,25	5,50	5,00	16,75	5,58
P2C2	5,50	5,00	5,50	16,00	5,33
P2C3	5,75	5,25	4,75	15,75	5,25
P3C0	5,25	5,25	5,25	15,75	5,25
P3C1	5,25	5,00	5,75	16,00	5,33
P3C2	5,50	5,75	4,50	15,75	5,25
P3C3	5,50	5,00	5,25	15,75	5,25
Total	88,50	83,00	83,25	254,75	
Rataan	5,53	5,19	5,20		5,31

Lampiran 13. Daftar sidik ragam jumlah daun 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1,21	0,60	5,86*	3,32
Perlakuan	15	1,36	0,09	0,88 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	0,09	0,03	0,28 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,09 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,26	0,26	2,48 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,08	0,08	0,82 <sup>tn</sup>	4,17
C	3	0,16	0,05	0,52 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,63	0,63	6,13*	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,09 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	1,12	0,12	1,21 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	3,09	0,10		
Total	47	5,65			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

$$KK = 6,04\%$$

Lampiran 14. Rataan jumlah daun 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	7,25	7,00	7,25	21,50	7,17
P0C1	7,00	6,00	6,25	19,25	6,42
P0C2	7,25	6,50	6,75	20,50	6,83
P0C3	7,00	6,50	6,75	20,25	6,75
P1C0	6,75	7,25	6,75	20,75	6,92
P1C1	7,25	6,25	7,00	20,50	6,83
P1C2	6,75	6,75	7,00	20,50	6,83
P1C3	6,50	6,75	7,25	20,50	6,83
P2C0	7,00	6,75	6,50	20,25	6,75
P2C1	7,75	6,75	7,00	21,50	7,17
P2C2	7,00	7,75	6,00	20,75	6,92
P2C3	7,00	6,25	7,00	20,25	6,75
P3C0	6,75	6,75	6,50	20,00	6,67
P3C1	6,75	6,75	6,50	20,00	6,67
P3C2	6,75	6,00	7,25	20,00	6,67
P3C3	7,00	6,50	6,75	20,25	6,75
Total	111,75	106,50	108,50	326,75	
Rataan	6,98	6,66	6,78		6,81

Lampiran 15. Daftar sidik ragam jumlah daun 3 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	0,88	0,44	2,77 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	1,53	0,10	0,64 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	0,30	0,10	0,62 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,18	0,18	1,11 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,88	0,88	5,56*	4,17
Kubik	1	0,13	0,13	0,80 <sup>tn</sup>	4,17
C	3	0,09	0,03	0,18 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,18	0,18	1,11 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,05	0,05	0,30 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,13	0,13	0,80 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	1,15	0,13	0,81 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	4,75	0,16		
Total	47	7,15			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

KK = 5,8 %

Lampiran 16. Rataan jumlah daun 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	11,00	11,00	8,50	30,50	10,17
P0C1	9,75	8,75	8,25	26,75	8,92
P0C2	9,50	10,00	9,00	28,50	9,50
P0C3	8,25	10,00	8,75	27,00	9,00
P1C0	8,75	8,25	8,50	25,50	8,50
P1C1	10,00	8,25	9,00	27,25	9,08
P1C2	9,50	8,75	8,50	26,75	8,92
P1C3	8,75	10,75	9,00	28,50	9,50
P2C0	10,00	9,25	8,25	27,50	9,17
P2C1	9,50	10,25	9,00	28,75	9,58
P2C2	9,00	11,00	9,00	29,00	9,67
P2C3	10,00	9,50	8,50	28,00	9,33
P3C0	9,75	9,25	8,75	27,75	9,25
P3C1	11,25	9,00	7,50	27,75	9,25
P3C2	10,25	10,25	7,75	28,25	9,42
P3C3	10,00	12,00	8,25	30,25	10,08
Total	155,25	156,25	136,50	448,00	
Rataan	9,70	9,77	8,53		9,33

Lampiran 17. Daftar sidik ragam jumlah daun 4 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	15,47	7,74	10,76*	3,32
Perlakuan	15	8,25	0,55	0,76 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	1,84	0,61	0,85 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,35	1,35	1,88 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	2,52	2,52	3,51 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	3,50	3,50	4,87*	4,17
C	3	0,51	0,17	0,24 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,50	1,50	2,09 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,33	0,33	0,46 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,20	0,20	0,28 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	5,90	0,66	0,91 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	21,57	0,72		
Total	47	45,29			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

KK = 9,08%

Lampiran 18. Rataan Jumlah daun 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	13,00	13,00	11,00	37,00	12,33
P0C1	11,75	11,75	11,25	34,75	11,58
P0C2	11,25	13,00	10,75	35,00	11,67
P0C3	10,25	13,50	11,25	35,00	11,67
P1C0	11,00	11,75	11,00	33,75	11,25
P1C1	11,00	11,00	11,75	33,75	11,25
P1C2	12,00	12,50	11,25	35,75	11,92
P1C3	11,75	14,00	11,25	37,00	12,33
P2C0	13,50	12,00	10,25	35,75	11,92
P2C1	11,00	13,50	11,50	36,00	12,00
P2C2	11,50	13,25	11,75	36,50	12,17
P2C3	11,25	13,00	12,25	36,50	12,17
P3C0	11,00	11,25	11,50	33,75	11,25
P3C1	12,25	10,50	10,00	32,75	10,92
P3C2	10,00	12,75	10,50	33,25	11,08
P3C3	11,25	15,75	10,75	37,75	12,58
Total	183,75	202,50	178,00	564,25	
Rataan	11,48	12,66	11,13		11,76

Lampiran 19. Daftar sidik ragam jumlah daun 5 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	20,52	10,26	9,93*	3,32
Perlakuan	15	11,31	0,75	0,73 <sup>tn</sup>	2,01
P	3	2,29	0,76	0,74 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,13	1,13	1,10 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	2,76	2,76	2,67 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	5,25	5,25	5,08*	4,17
C	3	3,54	1,18	1,14 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	7,53	7,53	7,29*	4,17
Kuadratik	1	6,38	6,38	6,18*	4,17
Kubik	1	0,23	0,23	0,23 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	5,49	0,61	0,59 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	30,98	1,03		
Total	47	62,81			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

KK = 8,6%

Lampiran 20. Rataan bobot Tanaman per sampel

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	51,24	62,08	51,13	164,45	54,82
P0C1	51,31	59,57	52,21	163,09	54,36
P0C2	58,30	68,53	72,55	199,38	66,46
P0C3	73,29	71,33	57,12	201,73	67,24
P1C0	55,06	43,37	51,56	149,99	50,00
P1C1	50,69	45,16	42,71	138,55	46,18
P1C2	52,46	46,73	52,93	152,12	50,71
P1C3	66,54	70,18	53,30	190,01	63,34
P2C0	57,95	44,50	49,28	151,72	50,57
P2C1	62,49	48,49	51,55	162,52	54,17
P2C2	51,32	66,92	60,45	178,69	59,56
P2C3	52,01	55,29	54,46	161,75	53,92
P3C0	52,08	52,99	58,24	163,31	54,44
P3C1	56,72	48,19	43,66	148,57	49,52
P3C2	63,81	63,77	70,23	197,81	65,94
P3C3	60,65	66,58	52,12	179,35	59,78
Total	915,91	913,66	873,48	2703,05	
Rataan	57,24	57,10	54,59		56,31

Lampiran 21. Daftar sidik ragam bobot Tanaman per sampel

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	71,25	35,63	0,91 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	1979,71	131,98	3,38*	2,01
P	3	454,25	151,42	3,87*	2,92
Linier	1	149,77	149,77	3,83*	4,17
Kuadratik	1	1459,49	1459,49	37,33*	4,17
Kubik	1	207,72	207,72	5,31*	4,17
C	3	1008,64	336,21	8,60*	2,92
Linier	1	3016,44	3016,44	77,15*	4,17
Kuadratik	1	38,81	38,81	0,99 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	979,30	979,30	25,05*	4,17
Interaksi	9	516,83	57,43	1,47 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1173,00	39,10		
Total	47	3223,97			

Keterangan : \* = Nyata                                  tn = Tidak Nyata  
 KK = 11,1 %

Lampiran 22. Rataan bobot Tanaman per plot



Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	456,39	489,15	451,89	1397,43	465,81
P0C1	453,24	483,66	518,31	1455,21	485,07
P0C2	516,51	478,89	461,16	1456,56	485,52
P0C3	544,88	470,34	492,57	1507,79	502,60
P1C0	480,87	428,04	479,34	1388,25	462,75
P1C1	465,57	436,59	435,69	1337,85	445,95
P1C2	462,33	464,13	453,69	1380,15	460,05
P1C3	519,12	561,15	455,49	1535,76	511,92
P2C0	507,33	464,04	461,07	1432,44	477,48
P2C1	491,67	496,44	461,16	1449,27	483,09
P2C2	480,33	506,16	490,59	1477,08	492,36
P2C3	482,49	456,84	469,53	1408,86	469,62
P3C0	507,87	479,16	484,47	1471,50	490,50
P3C1	464,67	461,52	453,24	1379,43	459,81
P3C2	545,13	461,34	520,65	1527,12	509,04
P3C3	514,53	509,22	463,23	1486,98	495,66
Total	7892,93	7646,67	7552,08	23091,68	
Rataan	493,31	477,92	472,01		481,08

Lampiran23. Daftar sidik ragam bobot Tanaman per plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	3870,21	1935,10	2,86 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	16518,91	1101,26	1,63 <sup>tn</sup>	2,01
R	3	2299,30	766,43	1,13 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1212,84	1212,84	1,79 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	6181,66	6181,66	9,14*	4,17
Kubik	1	1802,70	1802,70	2,66 <sup>tn</sup>	4,17
S	3	5176,93	1725,64	2,55 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	15631,91	15631,91	23,11*	4,17
Kuadratik	1	2305,75	2305,75	3,41 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	2770,05	2770,05	4,09 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	9042,68	1004,74	1,49 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	20293,56	676,45		
Total	47	40682,68			

Keterangan : tn = Tidak Nyata

\* = Nyata

KK = 5,4%

Lampiran 24. Rataan bobot Segar Tanaman per plot

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0C0	383,04	370,89	384,39	1138,32	379,44
P0C1	371,34	388,89	379,89	1140,12	380,04
P0C2	421,83	389,07	407,43	1218,33	406,11
P0C3	451,17	433,26	391,59	1276,02	425,34
P1C0	397,17	343,80	389,79	1130,76	376,92
P1C1	374,04	357,39	348,30	1079,73	359,91
P1C2	416,16	362,16	385,74	1164,06	388,02
P1C3	437,22	418,77	383,04	1239,03	413,01
P2C0	419,04	359,19	362,79	1141,02	380,34
P2C1	391,86	371,43	371,16	1134,45	378,15
P2C2	374,13	389,52	360,64	1124,29	374,76
P2C3	384,86	379,17	391,59	1155,62	385,21
P3C0	393,12	383,22	382,59	1158,93	386,31
P3C1	383,13	347,22	346,59	1076,94	358,98
P3C2	418,86	407,16	421,83	1247,85	415,95
P3C3	424,89	397,89	365,13	1187,91	395,97
Total	6441,86	6099,03	6072,49	18613,38	
Rataan	402,62	381,19	379,53		387,78

Lampiran 25. Daftar sidik ragam bobot Segar Tanaman per plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	5305,65	2652,82	9,65*	3,32
Perlakuan	15	16271,59	1084,77	3,94*	2,01
P	3	2148,32	716,11	2,60 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	2180,21	2180,21	7,93*	4,17
Kuadratik	1	6323,18	6323,18	22,99*	4,17
Kubik	1	89,89	89,89	0,33 <sup>tn</sup>	4,17
C	3	9066,62	3022,21	10,99*	2,92
Linier	1	23678,68	23678,68	86,10*	4,17
Kuadratik	1	4873,88	4873,88	17,72*	4,17
Kubik	1	7713,92	7713,92	28,05*	4,17
Interaksi	9	5056,65	561,85	2,04 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	8250,08	275,00		
Total	47	29827,32			

Keterangan : tn = Tidak nyata

\* = Nyata

KK = 4,2%