

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR ENCENG
GONDOK DAN KOMPOS KULIT DURIAN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI
PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

SKRIPSI

Oleh:

**DANIEL SIMANJUNTAK
1204290110
AGROTEKNOLOGI**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR ENCENG
GONDOK DAN KOMPOS KULIT DURIAN TERHADAP
PERTUMBUHAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L.*)**

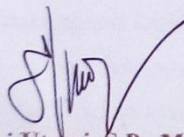
SKRIPSI

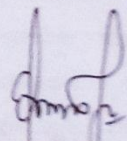
Oleh:

**DANIEL SIMANJUNTAK
1204290110
AGROTEKNOLOGI**


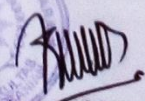
Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi S1 pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing


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


Ir. Efrida Lubis, M.P.
Anggota

Disahkan Oleh:
Dekan,



Ir. Asritasarni Munar M.P

Tanggal Lulus: 21-03-2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

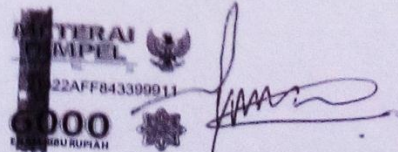
Nama : DANIEL SIMANJUNTAK
NPM : 1204290110
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
ENCENG GONDOK DAN KOMPOS KULIT DURIAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, Maret 2019

Yang menyatakan



The image shows an official stamp of Universitas Mitra Pelajar (UMPEL) with the text "UMPEL" and "22AFF843399011". To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink.

DANIEL SIMANJUNTAK

RINGKASAN

Daniel Simanjuntak, 1204290110, “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Terhadap Pertumbuhan Dan Sawi Pakcoy (*Brassica rapa l*)” Dibimbing Sri Utami,S.P.,M.P. Sebagai ketua komisi pembimbing dan Ir.Efrida Lubis, M.P. sebagai anggota komisi pembimbing skripsi. Penelitian ini dilaksanakan di jln, Byangkhara No.303 Medan,

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian terhadap pertumbuhan dan produksi sawi pakcoy (*brassica rapa l*) penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yaitu : faktor pertama pemberian POC Eceng Gondok (G) dengan 4 taraf yaitu : $G_0 = 0$ ml (kontrol) $G_1 = 40$ ml/polybag $G_2 = 50$ ml/polybag $G_3 = 60$ ml/polybag. Faktor kedua kompos kulit durian (D) dengan 4 taraf yaitu : $D_0 = 0$ g/polybag $D_1 = 200$ g/polybag $D_2 = 400$ g/polybag $D_3 = 600$ g/polybag. Parameter yang diukur yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar pertanaman, bobot segar pertanaman, bobot segar perplot, klorofil daun,

Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC Eceng Gondok dengan perlakuan 50 ml/polybag menyatakan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah tanaman. Interaksi keuda perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Pupuk organik eceng gondok dengan perlakuan 50 ml/polybag memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.

SUMMARY

Daniel Simanjuntak, 1204290110, "The Effect of Giving Liquid Hyacinth Organic Fertilizer and Durian Compost on Growth and Sawi Pakcoy (*Brassica rapa l*)" Guided by Sri Utami, S.P., M.P. As chairman of the supervising commission and Ir. Efrida Lubis, M.P. as a member of the thesis advisory commission. This research was conducted in Jakarta, Byangkhara No.303 Medan,

This study aims to determine the effect of the use of liquid hyacinth organic fertilizer and durian skin compost on the growth and production of Pakcoy mustard (*brassica rapa l*). The research was conducted using factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors, namely: the first factor of POC Hyacinth administration (G) with 4 levels, namely: $G_0 = 0$ ml (control) $G_1 = 40$ ml / polybag $G_2 = 50$ ml / polybag $G_3 = 60$ ml / polybag. The second factor is durian skin compost (D) with 4 levels, namely: $D_0 = 0$ g / polybag $D_1 = 200$ g / polybag $D_2 = 400$ g / polybag $D_3 = 600$ g / polybag. The parameters measured were plant height, number of leaves, fresh weight of plants, fresh weight of plants, fresh weight perplots, leaf chlorophyll,

The results showed that POC Eceng Gondok with a treatment of 50 ml / polybag stated that the effect was significantly different on plant height, leaf number and plant wet weight. The interaction of keuda treatment did not significantly affect all observational parameters. Water hyacinth organic fertilizer with a treatment of 50 ml / polybag gives the best results on the growth and production of pakcoy plants.

RIWAYAT HIDUP

Daniel Simanjuntak, Lahir di Tasik Raja pada tanggal 17 Desember 1994 dari pasangan Bapak T Simanjuntak dan ibu S Rumapea. Penulis merupakan anak ke dua dari empat bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh :

- Tahun 2000, menyelesaikan pendidikan TK (taman kanak-kanak) Tasik Raja
- Tahun 2006, menyelesaikan pendidikan sekolah dasar SMP Swasta Tasik Raja
- Tahun 2009, Menyelesaikan pendidikan sekolah SMP Swasta Tasik Raja
- Tahun 2012, Menyelesaikan Pendidikan sekolah SMK Yapim Taruna
- Tahun 2012 diterima di fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera utara (UMSU) pada tahun 2012 melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB)

Kegiatan Yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa fakultas pertanian UMSU antara lain :

- Mengikuti MPMB Pimpinan komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammdaiyah Sumatera Utara Fakultas Pertanian UMSU tahun 2012

- Mengikuti LSM (Lembaga sumberdaya Mahasiswa) pada tahun 2014, Menanggapi lahan masyarakat yang digarap
- Bergabung bersama Gerakan Mahasiswa Besatu Indonesia pada tahun 2014
- Bergabung bersama BARMAS (Barisan Mahasiswa) pada Tahun 2015 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Bergabung di GSM (Gerakan Solidaritas Mahasiswa) Pada Tahun 2016 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Bergabung Di PAHAM (Partai Hati Nurani Mahasiswa) Pada Tahun 2016 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Bergabung Di Surat Kabar BUMANTARA Pada Tahun 2017
- Bergabung di PANWASLU dalam pemilihan Gubernur SUMUT
- Bergabung Di Partai PSI (Partai Solidaritas Indonesia) Pada Tahun 2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan hadirat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR ECENG GONDOK DAN KOMPOS KULIT DURIAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L.*)”**

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, yang tidak hentinya memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
2. Ibu Ir.Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr.Ir.Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Kepala Program Studi Jurusan Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil I Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Bpk Muhammad Thamrin,S.P.,M.Si. selaku Wakil Dekan III, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Ibu Sri Utami, S.P., M.P. sebagai ketua Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Ir. EfridaLubis, M.P. sebagai ketua Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

8. Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Seluruh Staff Biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Tak lupa juga kepada yuni selviani yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna serta tidak luput dari adanya kekurangan, baik isi maupun kaidah penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk kesempurnaan.

Medan, Maret 2019

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	2
Hipotesis Penelitian.....	2
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4

Botani Tanaman.....	4
Syarat Tumbuh	6
Pembuatan Pupuk Organik Cair Eceng Gondok.....	8
Kompos Kulit Durian.....	8
BAHAN DAN METODE	10
Tempat dan Waktu	10
Bahan dan Alat	10
Metode Penelitian	10
Analisis Data	11
PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
Persiapan lahan.....	13
Persiapan dan pengisian pupuk organik dipolybag	13
Persiapan Media Taman	14

Aplikasi Pupuk Organik Cair Eceng Gondok.....	15
Aplikasi Pupuk Kompos Kulit Durian.....	15
PEMELIHARAAN TANAMAN.....	16
Penyiraman.....	16
Penyulaman.....	16
Pembumbunan.....	16
Pengendalian Hama	16
Pemanenan.....	16
Parameter Pengamatan	17
Tinggi Tanaman.....	17
Jumlah daun (Helai)	17
Bobot Segar PerTanaman	17
Bobot Segar PerPlot	17

1Klorofil Daun.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Tinggi Tanaman (cm).....	18
Jumlah Daun.....	20
Bobot Segar PerTanaman (g).....	23
Bobot Segar PerPlot (g).....	24
Klorofil Daun (mg/l).....	25
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
Kesimpulan.....	27
Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Umur 2,3,4 MST dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Pemberian Kompos Kulit Durian.....	21
2.	Jumlah daun umur 2,3,4 MST dengan pemberian pupuk organik Cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian.....	24
3.	Bobot segar pertanaman dengan pemberian pupuk organik Cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian..... 27	
4.	Bobot segar perplot dengan pemberian pupuk organik cair Eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian	29
5.	Kandungan Klorofil dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Pemberian Kompos Kulit Durian	31

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Hubungan tinggi tanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok umur 2-4 MST	18
2.	Hubungan jumlah daun tanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok umur 4 MST.....	21
3.	Hubungan bobot segar pertanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok.	22

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Sawi PakCoy.....	30
2.	Bagan Plot Percobaan.....	31
3.	Jumlah Baglog per Kotak	37
4.	Bagan Sampel Plot Penelitian.....	32
5.	Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy(<i>Brassicarapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok danKompos Kulit Durian Umur 2 MST.....	33
6.	Daftar sidikragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.....	33
7.	Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy(<i>Brassicarapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.	34
8.	Daftar sidik ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur3 MST.....	34
9.	Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy(<i>Brassicarapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.	35
10.	Daftar sidikragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) dengan pemberian pupuk organik cair Eceng gondok dan kompos kulit durian umur4 MST	35
11.	Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur2 MST.	36
12.	Daftar sidikragam Jumlah DaunTanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.....	36
13.	Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur3 MST.....	37

14.	Daftar sidik ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.....	37
15.	Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST	38
16.	Daftar sidik ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	38
17.	Bobot Basah per Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST	39
18.	Daftar sidik ragam Bobot Basah per Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	39
19.	Bobot Basah per Plot Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	40
20.	Daftar sidik ragam Bobot Basah per Plot Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	40
21.	Kandungan Klorofil Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	41
22.	Daftar sidik ragam Kandungan Klorofil Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapa</i> L.) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Eceng Gondok Dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.....	41

PENDAHULUAN

Latar belakang

Sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae. Tumbuhan pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan setelah abad ke-5 secara luas di China selatan dan China pusat serta Taiwan. Sayuran ini merupakan introduksi baru di Jepang dan masih sefamili dengan *Chinese vegetable*. Saat ini pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina dan Malaysia, di Indonesia dan Thailand (Adiwilaga 2010).

Rubatzky dan Yamaguchi (1998) menyatakan “tanaman Pakchoy merupakan salah satu sayuran penting di Asia, atau khususnya di China. Daun Pakcoy 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. Keragaman morfologis dan periode kematangan cukup besar pada berbagai varietas dalam kelompok ini. Terdapat bentuk daun berwarna hijau pudar dan ungu yang berbeda”.

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, kotoran ternak dan sebagainya dan juga berasal dari makhluk hidup yang telah mati. Pembusukan dari bahan-bahan organik dan makhluk hidup yang telah mati menyebabkan perubahan sifat fisik dari bentuk sebelumnya. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi dua, yaitu: pupuk cair dan pupuk padat (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah (Taufika, 2011).

Kandungan kimia dari eceng gondok mengandung bahan organik sebesar 78,47%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011%, dan K total 0,016% sehingga dari hasil ini eceng gondok berpotensi untuk di manfaatkan sebagai pupuk organik karena eceng gondok memiliki unsur-unsur yang diperlukan tanaman untuk tumbuh (Rozaq dan Novianto, 2000 *dalam* Kristanto, 2003).

Hasil Penelitian Hutagaol (2003) menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah durian dengan dosis takaran 20 ton/ha berpengaruh sangat nyata untuk menetralkan sebagian efek meracun Al dalam larutan tanah dan juga meningkatkan KTK tanah serta pH tanah. Sementara Manurung *et al.* (2014) menyebutkan bahwa pemberian kompos kulit durian mampu memberikan peningkatan jumlah daun pada 6 minggu setelah tanam dan bobot pipilan kering jagung pada jenis tanah organik di Sumatra Utara dengan *tipetypic hydraquent*, *umbrik dystrudept*, dan *typic kandiudult* dan Kadar N total meningkat dengan peningkatan dosis kompos kulit durian pada tanah tipe *Umbrik Dystrudept* dan *Typic Kandiudult*. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa pemberian kompos kulit durian dan kompos kulit kakao sangat berpengaruh nyata terhadap Al-dd, serta pada umumnya cenderung meningkatkan pH tanah, KTK tanah, C-Organik tanah, N-Total tanah (Damanik, *et al.* 2013).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan kompos kulit durian terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian pupuk organik cair eceng gondok terhadap pertumbuhan sawi pakcoy.

2. Ada pengaruh pemberian pupuk kompos kulit durian terhadap pertumbuhan sawi pakcoy.
3. Ada interaksi pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan kompos kulit durian terhadap pertumbuhan sawi pakcoy.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan.
3. Dapat memberikan informasi kepada petani cara penggunaan pupuk organik cair eceng gondok dan kulit durian dengan konsentrasi yang tepat.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Klasifikasi ilmiah tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rhoeadales
Famili	: Brassicaceae
Genus	: Brassica
Species	: <i>Brassica rapa</i> L.

Tanaman ini memiliki daun yang bertangkai, dan berbentuk agak oval berwarna hijau tua dan mengkilap, tidak membentuk kepala, tumbuh agak tegak atau setengah mendatar. Tangkai daun berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan tinggi tanaman dapat mencapai 15-30 cm. Pada kelompok ini terdapat keragaman morfologis dan periode kematangan pada berbagai kultivar. Salah satunya adalah kultivar tipe kerdil dengan ciri-ciri bentuk daun warna hijau pudar dan ungu yang berbeda-beda (Sutinah 2010).

Sawi Pakcoy merupakan jenis sayuran hijau yang masih satu golongan dengan sawi. Sawi pakcoy juga sering disebut dengan sawi sendok karena bentuknya menyerupai sendok. Sawi pakcoy sering disebut dengan sawi manis atau sawi daging karena pangkalnya yang lembut dan tebal seperti daging. Sawi pakcoy biasa digunakan untuk bahan sup atau sebagai penghias makanan dari China (Alviani 2015).

Akar

Tanaman sawi memiliki tanaman tunggang dan akar bercabang membentuk bulat memanjang yang memanjang ke permukaan tanah, akar ini dapat menembus tanah sedalam 30-50 cm, hal ini berfungsi menyerap unsur air dan zat makanan dari dalam tanah.

Batang

Tanaman sawi memiliki batang pendek dan berluas, sehingga tidak kelihatan. Batang tanaman ini berfungsi untuk menopang atau menyangga berdirinya daun sawi. Sawi juga memiliki daun sangat luas, dan tidak berbulu serta memiliki tangkai yang berbentuk pipih.

Daun

Tanaman sawi memiliki daun berbentuk lonjong dan bulat, lebar berwarna hijau muda dan tua serta tidak memiliki bulu. Daun pada tanaman ini memiliki tangkai daun panjang dan pendek, sempit berwarna putih sehingga berwarna hijau, bersifat kuat dan halus.

Bunga

Tanaman sawi memiliki bunga yang memanjang dan juga bercabang banyak. Tanaman ini memiliki bunga yang terdiri dari empat kelopak daun, empat mahkota bunga berwarna kuning cerah, empat helai benang sari dan satu buah putik berongga dua. Penyerbukan tanaman ini dibantu dengan angin dan hewan kecil disekitar.

Buah dan Biji

Tanaman sawi memiliki buah bulat atau lonjong, berwarna putih hingga kehijauan, dan tiap satu buah memiliki biji 2-8 butir biji. Biji tanaman sawi berbentuk

bulat kecil berwarna coklat hingga kehitaman, memiliki permukaan licin, mengkilap, keras dan berlendir.

Syarat Tumbuh Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Iklm

Sawi pakcoy tergolong tanaman yang dapat ditanam pada berbagai musim, baik musim penghujan ataupun musim kemarau, dan dapat diusahakan didataran rendah sampai dataran tinggi. Sayuran ini termasuk sayuran yang dapat dibudidayakan sepanjang tahun. Apabila pembudidayaan dilakukan didataran tinggi, umumnya akan cepat berbunga karena dalam pertumbuhannya tanaman ini membutuhkan hawa yang sejuk/lembab. Akan tetapi tanaman ini juga tidak baik apabila dibudidayakan pada air yang menggenang. Dengan demikian, tanaman ini cocok ditanam pada akhir musim penghujan (Haryanto 2006)

Tanah

Tanah yang cocok untuk ditanami Sawi pakcoy adalah tanah gembur, banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik. Derajat kemasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH6 sampai pH7 (Haryanto 2007). Sawi Pakcoy ditanam dengan benih langsung atau dipindah tanam dengan kerapatan tinggi, yaitu sekitar 20-25 tanaman/m², dan kultivar kerdil ditanam dua kali lebih rapat. Kultivar genjah dipanen umur 40-50 hari, dan kultivar lain memerlukan waktu hingga 80 hari setelah tanam. Sawi pakcoy memiliki umur pasca panen singkat, tetapi kualitas produk dapat dipertahankan selama 10 hari.

Kandungan dan manfaat Sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Sawi Pakcoy sering disebut sawi sendok karena ukurannya kecil dan bentuknya seperti sendok makan. Sawi pakcoy kaya akan kandungan vitamin A, E, dan K untuk kesehatan (Prastio 2015).

Menurut Fahrudin (2009) manfaat Sawi pakcoy sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk. Penyembuhan penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan, bijinya dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan. Menurut Eko (2007)

Kandungan magnesium pada sawi pakcoy sangat berguna untuk mereduksi stress dan membantu membentuk pola tidur yang baik (Sutirman 2011).

Pupuk Organik Eceng Gondok

Menurut Hadisuwito (2012) dan Soenandar et al, (2010) bahwa pupuk organik cair berasal dari penguraian bahan organik seperti daun tanaman dan kotoran hewan. Pupuk organik cair memiliki kelebihan antara lain mengandung dan mampu menyediakan unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh, memperbaiki struktur tanah, memperbaiki kehidupan mikroorganisme dalam tanah, pembagiannya dapat lebih merata dan mudah digunakan.

Kandungan kimia dari eceng gondok mengandung bahan organik sebesar 78,47 %, C organik 21,23 %, N total 0,26%, P total 0,0011% dan K total 0,016% sehingga dari hasil ini eceng gondok berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena eceng gondok memiliki unsur-unsur yang diperlukan tanaman untuk tumbuh (Rozaq dan Novianto, 2000 dalam Kristanto, 2003).

Pembuatan pupuk organik cair eceng gondok

Pupuk organik cair dibuat mengikuti prosedur pembuatan dari hadisuwito (2012) yaitu pertama, eceng gondok yang telah diambil dari danau dipisahkan dari sampah non organik. Eceng gondok selanjutnya dirajang atau dipotong-potong agar proses fermentasinya berlangsung sempurna, selanjutnya larutan EM dipisahkan dengan spayer bervolume 1 L disiapkan, kemudian spayer ini diisi dengan air, sebaiknya digunakan air sumur karena tidak mengandung kaporit. EM dituangkan kedalam spayer dengan perbandingan 1 L air dicampurkan sebanyak 1-2 tutup botol aqua EM. Kemudian larutan dikocok sampai merata. Eceng gondok yang telah dirajang kemudian disemprot dengan larutan EM hingga merata keseluruh bagian, kemudian dituangkan ke dalam komposter dan ditutup rapat. Awal pemakaian akan menghasilkan lindi atau pupuk cair setelah 2 minggu.

Kompos kulit durian

Kulit buah durian merupakan bahan organik yang mudah diperoleh dikarenakan produksi buah durian yang tinggi khususnya di Sumatera Utara, menurut data Dinas Pertanian tanaman pangan tahun 1998. Produksi buah durian sebesar 48.892 ton dan cenderung meningkat sepanjang tahun. Dari buah durian ini diperoleh kulit durian sebesar 62.4% dan inilah yang akan menjadi limbah kota apabila tidak dimanfaatkan. Sehingga dijadikan alternative sebagai pupuk organik yang diharapkan berguna bagi tanaman, dan dapat memperbaiki sifat kimia tanah (Lahuddin 1999).

Berdasarkan penelitian Hutagaol (2003) menunjukkan bahwa pemberian kompos menetralkan sebagian efek meracun AI dalam larutan tanah dan juga meningkatkan KTK tanah serta pH tanah. Kulit durian untuk pembuatan kompos dikoleksi dari pasar

buah. Pengomposan dilakukan di kompos, selama pengomposan dijaga tetap kelembaban, dan berlangsung selama sekitar 40 hari. Hasil analisis kompos kulit durian adalah C= 17,70 %, N=1,30% dan C/N adalah 13,6 .

Pemberian kompos kulit durian berpengaruh sangat nyata dalam menurunkan penambahan bahan organik seperti kompos kulit durian dapat menambah kadar C-organik. Bahwa kadar C dalam bahan organik dapat mencapai sekitar 48%-58% dari berat total bahan organik. (Hanafiah et al 2009).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Masyarat : Jln. Bhayangkara No.303 Medan., dengan ketinggian tempat ± 25 meter diatas permukaan laut.

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: benih sawi pakcoy, pupuk organik cair, kompos kulit durian, EM4,

polybag ukuran 17,5 cm x 40 cm, tanah lapisan atas (*top soil*) dan air.

Alat alat yang digunakan antara lain : timbangan analitik, gunting, Parang, cangkul meteran, gembor, kamera digital dan alat tulis lain guna mendukung penelitian ini.

Metode Penelitian

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

1. Faktor pemberian pupuk organik cair enceng gondok (G) dengan 4 taraf

yaitu:

$G_0 = 0$ ml (kontrol)

$G_1 = 40$ ml/polybag

$G_2 = 50$ ml/polybag

$G_4 = 60$ ml/polybag

2. Faktor pemberian kompos kulit durian (D) dengan 4 taraf yaitu:

$D_0 = 0$ g/polybag(kontrol)

$D_1 = 200$ g/polybag

$D_2 = 400 \text{ g/polybag}$

$D_3 = 600 \text{ g/polybag}$

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 16 kombinasi, yaitu:

GoDo	G ₁ Do	G ₂ Do	G ₃ Do
GoD ₁	G ₁ D ₁	G ₂ D ₁	G ₃ D ₁
GoD ₂	G ₁ D ₂	G ₂ D ₂	G ₃ D ₂
GoD ₃	G ₁ D ₃	G ₂ D ₃	G ₃ D ₃

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 288 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 144 tanaman
Ukuran plot percobaan	: 60 × 50 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jarak tanaman	: 15 cm × 15 cm

Analisis data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1996), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + (\beta\gamma)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

- Y_{ijk} : Hasil pengamatan pada blok ke- i, faktor G taraf ke- j dan faktor D taraf ke- k
- μ : Nilai tengah sebenarnya
- α_i : Efek blok ke i
- β_j : Responfaktor G taraf ke- j
- γ_k : Responfaktor D taraf ke- k
- $(\beta\gamma)_{jk}$: Respon faktor G taraf ke-j dan respon faktor D taraf ke- k
- ε_{ijk} : Respon galat pada unit percobaan blok ke- i yg mendapat perlakuan faktor G pada taraf ke- j dan faktor D taraf ke- k

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Lahan

Lahan yang akan digunakan terlebih dahulu diukur sesuai dengan yang diperlukan, kemudian sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari bongkahan-bongkahan pohon, batuan dan tanaman pengganggu (gulma). Biasanya pembersihan lahan dilakukan pada saat pengolahan tanah. Sisa tanaman dan kotoran tadi dibuang keluar areal pertanaman atau dimusnahkan dengan cara membakarnya. Pembersihan lahan bertujuan untuk menghindarkan serangan hama, penyakit, dan menekan persaingan dengan gulma dalam penyerapan hama yang mungkin terjadi. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 30 cm yang berguna untuk menggemburkan tanah dan membersihkan akar-akar gulma yang ada di dalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan dua kali, pengolahan pertama dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan tanah dan pembalikan bongkahan tanah lalu dibiarkan selama satu minggu agar aerasi baik serta terlepasnya gas-gas yang bersifat racun bagi tanaman. Pengolahan tanah kedua berupa penghalusan tanah yang dilakukan dengan cara menghancurkan atau menghaluskan bongkahan sehingga diperoleh tanah yang gembur.

Persiapan dan pengisian pupuk organik dipolybag

Persiapan dan pengisian pupuk organik di polybag. Persiapan dan pengisian media tanam dilakukan pada polybag ukuran 35 x 40 cm sebanyak 48 polybag, tanah yang digunakan adalah tanah top soil (lapisan olah yang telah dibersihkan dari kotoran seperti gulma, akar, dan dedaunan kering), adapun jarak antar polybag adalah 50 cm dan jarak antar barisan yaitu 100 cm.

aplikasi pemberian pupuk kompos kulit durian bersamaan dengan pengisian tanah pada polybag, jadi pupuk kompos kulit durian diaduk dengan tanah yang ada didalam polybag agar pupuk dan tanah tercampur rata, akan tetapi yang diberi

pupuk kompos kulit durian disesuaikan dengan 15 perlakuan dan 3 ulangan, dosis pupuk kompos kulit durian (A) yaitu : (D0) dosis pupuk kompos kulit durian 0g/polybag, (D1) dosis pupuk kompos kulit durian 200g/polybag (D3) dosis pupuk kompos kulit durian 600g/polybag, kemudian dilakukan undian pada polybag tentang perlakuan dan ulangan. 1.2.3. Pemberian label Pemberian label pada polybag dilakukan satu hari sebelum pemberian perlakuan. pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman sawi. 3.5.5 Penanaman Penanaman dilakukan pada saat bibit memiliki 3-4 helai daun, bibit yang ditanam merupakan bibit yang sehat dan berukuran seragam, yang mempunyai 3-4 helai daun, bibit ditanam sebatas leher akar, lalu tanah pada sekitar bibit dipadatkan dengan cara sedikit ditekan.

Persiapan media tanam

Pembibitan sawi dilakukan dengan urutan yaitu, persiapan lahan, dan tempat untuk persemaian, pemilihan bibit, persemaian dan perawatan bibit sawi.

Pembuatan persemaian atau pembibitan tanaman sawi yaitu di tanah bedengan khusus untuk pembibitan. Benih yang akan di semai direndam ditabur. Benih yang akan mengambang dibuang, dan benih dibiarkan tumbuh berkembang dengan baik. Setelah benih berumur 2-3 minggu, bibit siap untuk dipindahkan ke polybag. Bibit yang telah siap diambil, kemudian dimasukkan 2 bibit kedalam

Aplikasi Pupuk Kompos Kulit Durian

polybag yang telah diisi dengan tanah kompos. Setelah penanaman selesai, kemudian dilakukan penyiraman hingga cukup basah untuk mencegah agar bibit yang sudah basah untuk mencegah agar bibit yang sudah ditanam tidak layu karena panas matahari.

Aplikasi Pupuk Organik Cair Eceng Gondok

Pupuk Organik cair eceng gondok diaplikasikan apabila proses fermentasi terjadi selama 14hari (2 minggu) dan pada pemberian pupuk di lakukan saat akan dilakukan penanaman bibit ke media tanam agar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dapat terpenuhi dan tanaman tumbuh dengan baik.

Aplikasi Pupuk Kompos Kulit Durian

Pupuk kompos kulit durian diaplikasikan apabila proses fermentasi terjadi selama 40 hari dan pada pemberian pupuk dilakukan saat akan dilakukan penanaman bibit ke media tanam agar unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dapat terpenuhi dan dapat tumbuh dengan baik.

PEMELIHARAAN TANAMAN

Penyiraman

Penyiraman ini dilakukan tergantung pada musim, bila musim penghujan maka kita perlu melakukan pengurangan air yang ada, tetapi sebaliknya bila musim kemarau tiba kita harus menambah air demi kecukupan tanaman sawi yang kita tanam. Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari

Penyulaman

Penyulaman ialah tindakan penggantian tanaman sawi pakcoy dengan tanaman baru. Caranya sangat mudah dengan mengganti tanaman sawi pakcoy yang mati atau terserang hama dan penyakit diganti dengan tanaman yang baru.

Pembumbunan

Pembumbunan tambahan sawi pakcoy diberikan setelah 2 minggu tanam, pembumbunan dilakukan guna dalam menambah tanah pada polybag yang menyusut.

Pengendalian Hama

Selain rawan terserang hama tanaman sawi juga mudah terserang penyakit pada saat musim hujan. Beberapa penyakit yang biasa menyerang tanaman adalah ulat daun, Bercak daun dan ayam. Untuk mengendalikan berbagai penyakit cukup dengan menjaga kondisi kelembaban dan genangan air.

Pemanenan

Tanaman sawi pakcoy dapat dipanen hasilnya setelah umur 30 hari paling lama dan paling cepat 28 hari. Terlebih dahulu melihat fisik tanaman seperti warna, bentuk dan ukuran daun. Cara panen ada yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya secara hati hati

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari permukaan media tanam sampai ujung daun tertinggi. Pengukuran dimulai pada umur 2 MST sampai 5 MST dengan interval seminggu sekali.

Jumlah Daun (Helai)

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung daun tanaman yang telah terbuka sempurna dimulai dari umur 2 MST sampai 5 MST dengan interval seminggu sekali.

Bobot Segar per tanaman (g)

Pengamatan bobot segar per tanaman dilakukan pada akhir pengamatan yaitu dengan menimbang semua bagian dari tanaman pakcoy.

Bobot Segar PerPlot (g)

Pengamatan bobot segar tanaman perplot sama seperti pengamatan bobot segar per-tanaman ditimbang seluruh tanaman dalam satu plot lalu dibagi dengan jumlah tanaman per plot.

Klorofil daun

data yang didapat dihitung menggunakan spektrofotometer dengan rumus dari Wintermans dan de Most yang tercantum Ariyanti *dkk*, (2015) Klorofil Total : $20,0 \times 6,1$ OD665 (mg/L)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 - 9. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC Eceng Gondok memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4, MST. Sedangkan kompos kulit durian dan iteraksi kedua tidak berbeda nyata dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 1, dibawah ini.

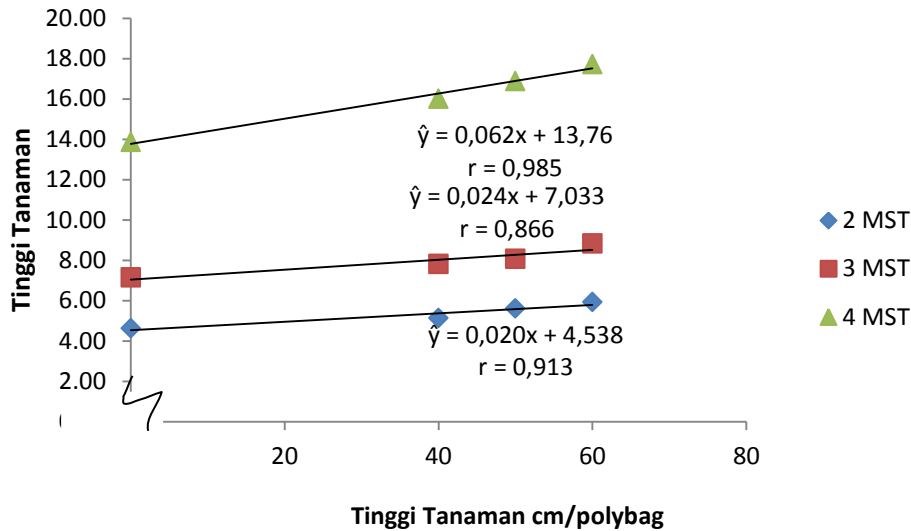
Tabel 1. Tinggi Tanaman Umur 2,3,4 MST dengan Pemberian POC Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2, 3, 4, MST

Perlakuan	2 MST	3 MST	4 MST
cm.....		
G ₀	4,61 c	7,14 d	13,86 d
G ₁	5,12 b	7,81 c	16,00 c
G ₂	5,61 a	8,06 b	16,88 b
G ₃	5,92 a	8,82 a	17,71 a
D ₀	5,42	8,17	16,63
D ₁	5,33	7,92	16,41
D ₂	5,24	7,85	15,67
D ₃	5,28	7,89	15,74

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

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat bahwa parameter tinggi tanaman pemberian POC Eceng Gondok G₃ 60 ml/polybag menyatakan tinggi tanaman tertinggi terdapat pada 17,71 cm dan terendah pada perlakuan G₀ (Kontrol) yaitu 13,86 cm.

Hubungan tinggi tanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok umur 2-4 MST dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan tinggi tanaman pakcoy dengan pemberian POC Eceng Gondok umur 2-4 MST.

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa grafik jumlah buku tanaman kentang dengan pemberian pemberian ekstrak kacang hijau umur 1-5 MST membentuk hubungan kuadartik dengan persamaan yaitu $\hat{y} = 0,062x + 13,76$ dengan nilai $r^2 = 0,985$.

Dapat diketahui bahwa pemberian dan peningkatan dosis pupuk organik cair hingga 60 ml/polybag mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman pakcoy. Pertumbuhan tanaman merupakan daya adaptasi morfologis, yang pada akhirnya akan mempengaruhi daya tumbuh dan hasil suatu tanaman. Hasil yang sama juga ditunjukkan terhadap penelitian di India menunjukkan bahwa jenis tanaman air yang tumbuh mengapung di danau maupun kolam dapat dimanfaatkan untuk pembenahan sawah (Sutanto, R. 2015). Hasil analisa kimia eceng gondok diperoleh bahan organik 78,47%, C-organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016% (Rozaq, A dan G. Novianto. 2010) Komposisi C, N, P, dan K tersebut sangat diperlukan dalam proses

pertumbuhan tanaman sebagai unsur hara sehingga eceng gondok dapat diolah menjadi kompos dan memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman (Sumardi, A. K. 2009).

Jumlah daun (helai)

Data pengamatan tinggi tanaman beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 10-15. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair eceng gondok memberikan hasil yang nyata sedangkan pemberian kompos kulit durian dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada umur 4 MST. Berikut Tabel 2 disajikan data jumlah daun umur 2,3,4 MST dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian.

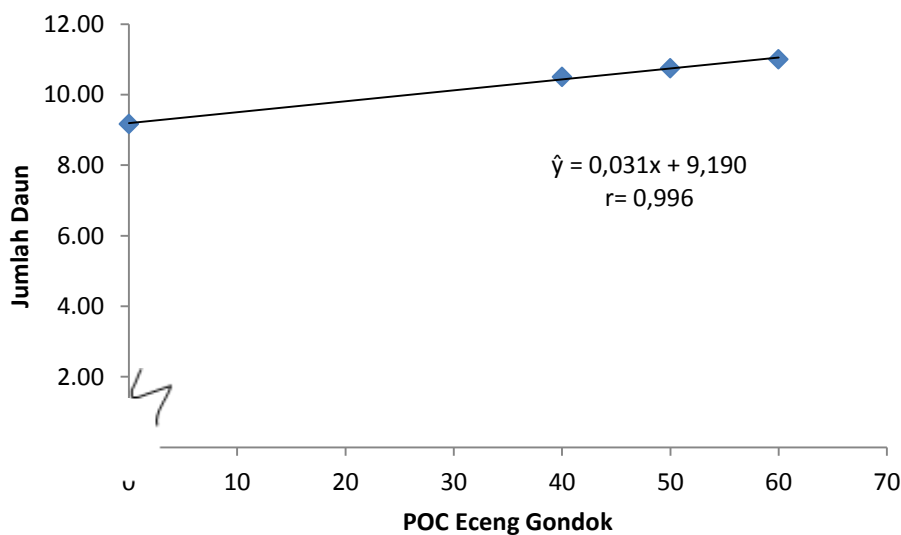
Tabel 2. jumlah daun umur 2,3,4 MST dengan pemberian POC Eceng Gondok dan pemberian Kompos Kulit Durian

Perlakuan	2 MST	3 MST	4 MST
cm.....		
G ₀	3,17	4,50	9,17 c
G ₁	3,50	5,17	10,50 b
G ₂	3,25	5,08	10,75 b
G ₃	3,75	5,33	11,00 a
D ₀	3,67	5,08	10,67
D ₁	3,00	4,67	9,92
D ₂	3,25	5,00	10,08
D ₃	3,75	5,33	10,75

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

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa pemberian POC Eceng Gondok sebanyak 60 ml/polybag memberikan jumlah daun tertinggi yaitu 11 helai dan kontrol memiliki jumlah daun terendah yaitu 9,17 helai. Faktor pertambahan jumlah daun ini diduga akibat kandungan unsur hara N, P dan K pada POC eceng gondok. Setiap pertumbuhan vegetatif seperti pada pertumbuhan batang membutuhkan jumlah nitrogen yang relatif besar.

Hubungan jumlah daun tanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok umur 4 MST dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan jumlah daun tanaman pakcoy dengan pemberian POC Eceng Gondok umur 4 MST.

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa grafik jumlah buku tanaman kentang dengan pemberian ekstrak kacang hijau umur 1-5 MST membentuk hubungan kuadartik dengan persamaan yaitu $\hat{y} = 0,031x + 9,190 + 6,8958$ dengan nilai $r^2 = 0,996$. Dapat diketahui bahwa pemberian dan peningkatan dosis POC hingga 60 ml/polybag mampu meningkatkan pertumbuhan jumlah daun tanaman pakchoy.

Dosis POC Enceng Gondok hingga 60 ml/polybag telah meningkatkan pertambahan tinggi tanaman terbaik begitu juga dengan pertambahan jumlah daun. Peningkatan dosis POC Enceng Gondok yang digunakan maka meningkat juga volume unsur hara yang diberikan. Nitrogen memberikan pengaruh yang nyata pada perluasan daun, terutama pada lebar dan luas daun (Gardner, F.P., R.B Pearce dan R.L. Mitcel. 2008) Pada konsentrasi yang lebih tinggi, POC mampu memberikan respon pertumbuhan yang baik pada jumlah daun.

Bobot Segar Per Tanaman (g)

Data pengamatan bobot segar per tanaman tanaman beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16-17. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair eceng gondok memberikan hasil yang nyata sedangkan pemberian kompos kulit durian dan interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.). Berikut Tabel 3 disajikan data bobot segar per tanaman dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian.

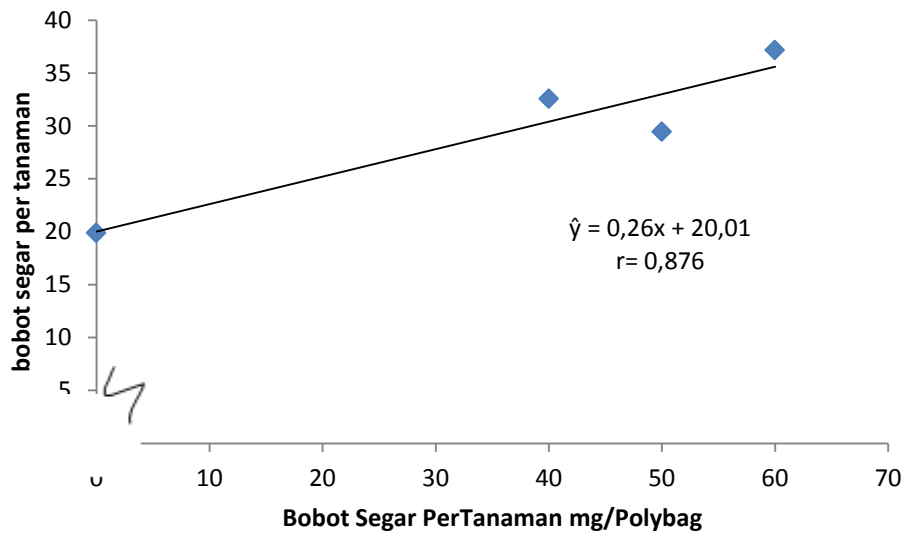
Tabel 3. Bobot segar per tanaman dengan pemberian POC Eceng Gondok dan pemberian kompos kulit durian.

Perlakuan	G ₀	G ₁	G ₂	G ₃	Rataan
g.....				
D ₀	22,46	23,24	32,75	40,39	29,71
D ₁	15,45	40,04	21,52	33,46	27,62
D ₂	19,41	30,39	38,22	40,89	32,23
D ₃	22,24	36,61	25,26	33,86	29,49
Rataan	19,89 d	32,57 b	29,44 c	37,15 a	29,76

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

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa pemberian POC Eceng Gondok sebanyak 60 ml/polybag memberikan bobot segar per tanaman yaitu 37,15g dan kontrol memiliki bobot segar per tanaman terendah yaitu 19,89g.

Hubungan bobot segar pertanaman pakcoy dengan pemberian pupuk organic cair eceng gondok dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hubungan bobot segar per tanaman pakcoy dengan pemberian POC Eceng Gondok.

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa grafik bobot segar per tanaman tanaman kentang dengan pemberian pemberian ekstrak kacang hijau umur 1-5 MST membentuk hubungan kuadartik dengan persamaan yaitu $\hat{y} = 0,26x + 20,01 + 6,8958$ dengan nilai $r^2 = 0,876$. Dapat diketahui bahwa pemberian dan peningkatan dosis POC hingga 60 ml/polybag mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi, jumlah daun tanaman dan berat basah tanaman pakchoy.

Berat basah juga dipengaruhi oleh jumlah daun. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Polii (2009) dalam penelitiannya yang mengemukakan bahwa dengan meningkatnya jumlah daun tanaman maka akan secara otomatis meningkatkan berat segar tanaman, karena daun merupakan *sink* bagi tanaman. Selain itu daun pada tanaman sayuran merupakan organ yang banyak mengandung air, sehingga dengan jumlah daun yang semakin banyak maka kadar air tanaman akan tinggi dan menyebabkan berat segar tanaman semakin tinggi pula. Sarido L dan Junia (2017) menambahkan bahwa aplikasi POC berpengaruh sangat nyata terhadap parameter lebar daun pada umur 20 HST, sedangkan untuk parameter jumlah daun (10 HST, 20 HST dan 26 HST) dan parameter berat basah 26 hari setelah tanam menunjukkan hasil berbeda nyata. Berat basah yang terbaik diperoleh pada konsentrasi 6 cc/liter air.

Menurut Erawan *et al.*, (2013) menyatakan bahwa apabila unsur N yang disuplai oleh pupuk tersedia dengan baik maka tumbuhan tersebut akan mengalami pertumbuhan yang baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa unsur N yang disuplai dari pupuk organik cair dan NPK dapat terpenuhi sehingga tanaman sawi dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan berat basah yang baik pula.

Bobot segar perplot (g)

Data pengamatan bobot segar perplot beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18-19. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian serta interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.). Berikut Tabel 4 disajikan data bobot segar perplot dengan pemberian pupuk organik cair eceng gondok dan pemberian kompos kulit durian.

Tabel 4. Bobot segar perplot dengan pemberian POC Eceng Gondok dan pemberian kompos kulit durian.

Perlakuan	G ₀	G ₁	G ₂	G ₃	Rataan
g.....				
D ₀	1,40	5,62	2,61	2,62	3,06
D ₁	0,76	2,36	2,01	2,24	1,84
D ₂	1,73	2,15	2,45	2,92	2,31
D ₃	1,55	2,59	1,93	2,14	2,05
Rataan	1,36	3,18	2,25	2,48	2,32

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa pemberian POC Eceng Gondok sebanyak 40 ml/polybag memberikan bobot segar perplot tertinggi yaitu 3,18 g dan kontrol memiliki bobot segar perplot terendah yaitu 1,36 g. Dapat diketahui bahwa pemberian dan peningkatan dosis POC hingga 40 ml/polybag mampu meningkatkan berat kering tanaman pakchoy dibandingkan kontrol namun tidak nyata setelah di ujikanjut dengan uji jarak berganda duncan.

Ada banyak faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy. Faktor tersebut seperti air, cahaya, unsur hara, bahan organik. Pada masa vegetatif ini tanaman pakcoy dapat menyerap unsur hara melalui akar dan daun. Unsur C dan O diambil tanaman dari udara dalam bentuk CO₂ melalui stomata daun dalam proses fotosintesis. Air juga diserap tanaman melalui daun tapi dalam jumlah yang sedikit. Unsur-unsur yang lain diserap akar tanaman dari dalam tanah seperti unsur hara makro N, P, dan K juga unsur hara mikro seperti Ca, Mg, Cu, Fe, dan lainnya.

Dengan meningkatnya laju fotosintesis akan menghasilkan karbohidrat dalam jumlah banyak. Senyawa karbohidrat merupakan bahan dasar untuk sintesis protein dan senyawa lain yang digunakan untuk menyusun organ tanaman maupun aktivitas

kehidupan tanaman dengan demikian pada sintesis daun lebih banyak. (Hamim. 2004) menyatakan semakin banyak daun memungkinkan fotosintesis lebih banyak terjadi. Peningkatan fotosintesis akan menghasilkan fotosintat semakin banyak sehingga berat kering bagian atas tanaman akan meningkat fotosintat.

Klorofil Daun (mg/L)

Data pengamatan kandungan klorofil beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20-21. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk POC Eceng Gondok dan pemberian Kompos Kulit Durian serta interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan hasil tidak nyata terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*). Berikut Tabel 5 disajikan data kandungan klorofil dengan pemberian POC Eceng Gondok dan pemberian kompos kulit durian.

Tabel 5. Kandungan Klorofil dengan Pemberian POC Gondok dan Pemberian Kompos Kulit Durian.

Perlakuan	G ₀	G ₁	G ₂	G ₃	Rataan
g.....				
D ₀	47,47	50,13	49,30	42,50	47,35
D ₁	52,30	49,70	49,30	47,80	49,78
D ₂	48,10	42,43	53,70	40,97	46,30
D ₃	33,03	47,13	49,20	46,83	44,05
Rataan	45,23	47,35	50,38	44,53	46,87

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair eceng gondok sebanyak 50 ml/polybag memberikan kandungan klorofil tertinggi yaitu 50,38 mg/l dan pemberian POC Eceng Gondok sebanyak 60 ml/polybag memiliki kandungan klorofil terendah yaitu 44,53mg/l. Dapat diketahui bahwa pemberian dan peningkatan

dosis POC hingga 40 ml/polybag mampu meningkatkan kandungan klorofil tanaman pakcoy dibandingkan kontrol namun tidak nyata setelah di ujikanjut dengan uji jarak berganda duncan.

POC enceng gondok memiliki beberapa unsur hara diantaranya Nitrogen. Nitrogen sangat memengaruhi besar kecil kandungan klorofil yang ada pada daun tanaman pakcoy. Kandungan dalam unsur N pada pupuk organik membentuk protein dan klorofil, oleh karena itu apabila kekurangan klorofil akan menyebabkan berkurangnya kemampuan tanaman untuk memproduksi karbohidrat, sementara itu kekurangan protein dapat mempengaruhi pertumbuhan sel vegetatif (Hadisuwito, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pupuk Organik Cair Eceng Gondok dengan perlakuan 50 ml/polybag memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah tanaman.
2. Kompos kulit durian tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan.
3. Interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata seluruh parameter pengamatan.

Saran

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan berkualitas perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan pemanfaatan limbah – limbah organik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwilaga. 2010. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sisi Permintaan dan Sisi Penawaran Sayuran Sawi*. Bandung: Penerbit Alumni Bandung.
- Damanik, V., Lahuddin M., dan Posma M. 2013. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian Dan Kompos Kulit Kakao Pada Ultisol Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol.2, No.1: 455461.
- Gardner, F.P., R.B Pearce dan R.L. Mitcel. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hamim. 2004. Underlying Drought Stress Effect on Plant: Inhibition of Photosynthesis. *Journal of Biosciences*.11(4):164169.
- Hutagaol, H.H. 2003 Efek Interaksi Perlakuan Kapur Dolomit dan Kompos Kulit Durian terhadap pH, P-tersedia, KTK, dan Al-dd pada Tanah Masam. Skripsi Ilmu Tanah, FP-USU, Medan.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. PT. Agro Media Pustaka: Jakarta Selatan.
- Kristanto, B, A. 2003. Pemanfaatan Eceng gondok (*E. crassipes*) sebagai bahan pupuk cair. *Jurnal UNDIP*.
- Manurung, R.H., Lahuddin M., dan Fauzi. 2014. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Durian Pada Typic Hydraquent, Umbrik Dystrudept, Dan Typic Kandudult Terhadap Beberapa Aspek Kesuburan Tanah (Ph, C Organik, Dan N Total) Serta Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol.2, No.3 : 1014 – 1021.
- Polii, G.M.M. 2009. Respon Produksi Tanaman

Rubatzky E V, Yamaguchi M. 1998. *Sayuran Dunia 2*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Sarido La Dan Junia. 2017. Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Pada System Hidroponik. *Jurnal Agrifor* Volume Xvi Nomor 1.

Sumardi, A. K. 2009. Pembuatan Kompos Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* (Mart) Solms.) dengan Penambahan Bioaktivator yang Berbeda dan Uji Kualitas Kompos pada Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Skripsi *Program Studi Biologi Sekolah Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sutanto, R. 2015. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.

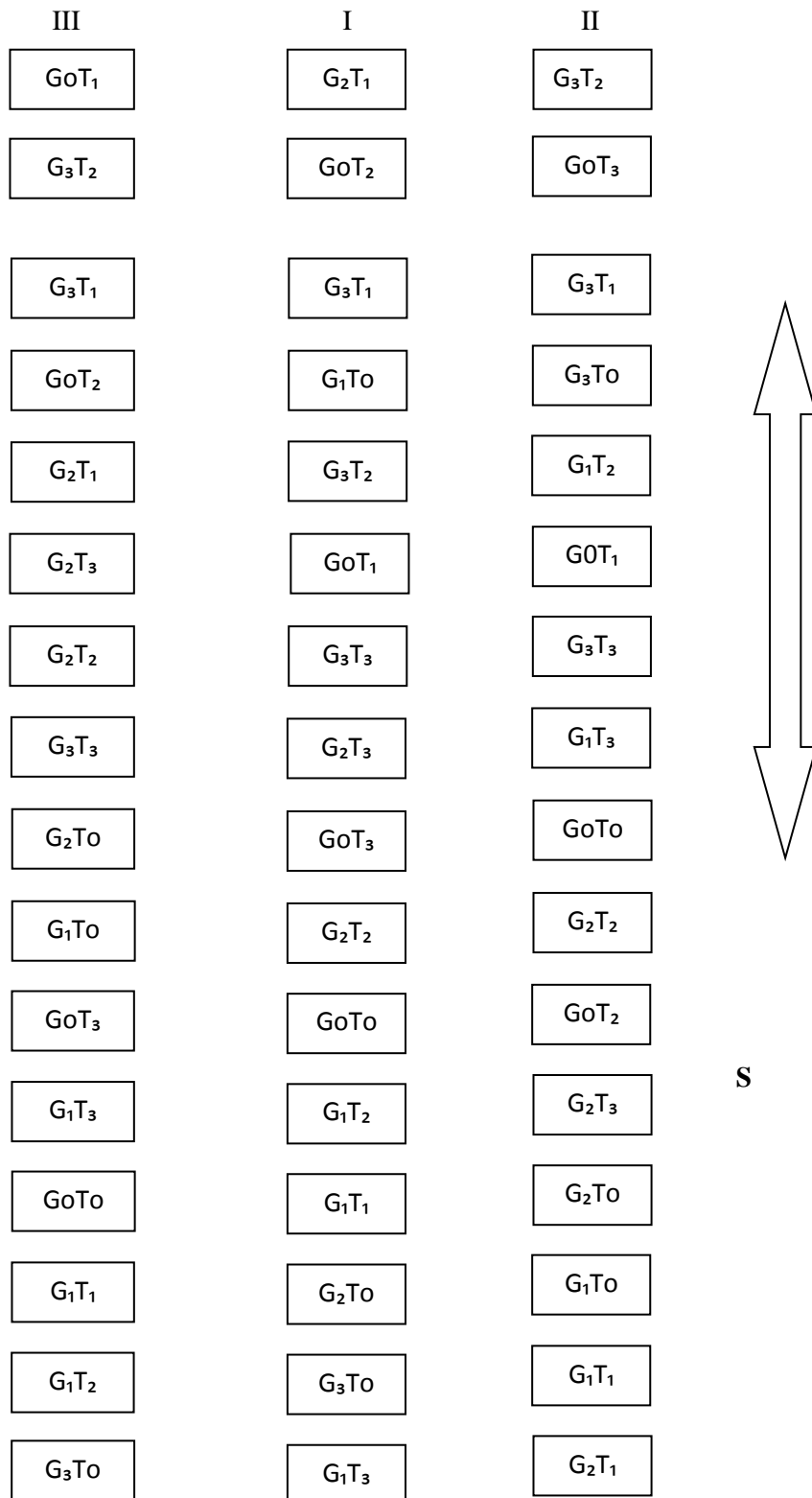
Taufika, R. 2011. Pengujian Beberapa Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel (*Daucus carota L.*). *Jurnal Tanaman*. 1 (2) : 1-10

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi pak coy varietas *Green*

Asal	: Takii Seed & Co. Ltd., Jepang
Silsilah	: PC-461-G-PC987
Golongan varietas	: menyerbuk silang
Umur panen	: 25 – 30 hari setelah tanam
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 25 – 27 cm
Warna daun	: hijau tua
Bentuk daun	: semi bulat
Panjang daun	: ± 17 cm
Lebar daun	: ± 11 cm
Ujung daun	: membulat
Panjang tangkai daun	: ± 11 cm
Lebar tangkai daun	: ± 3,5 cm
Warna tangkai daun	: hijau muda
Rasa	: tidak pahit
Berat 1.000 biji	: ± 4,2 g
Daya simpan pada suhu kamar	: ± 4 hari
Hasil	: ± 30 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai tinggi dengan ketinggian 90– 1.200 m dpl pada suhu 18 – 27°C
Pengusul	: PT. Winon Intercontinental
Peneliti	: Denichi Takii (Takii Seed & Co. Ltd.) dan Darmawan (PT. Winon Intercontinental) Universitas

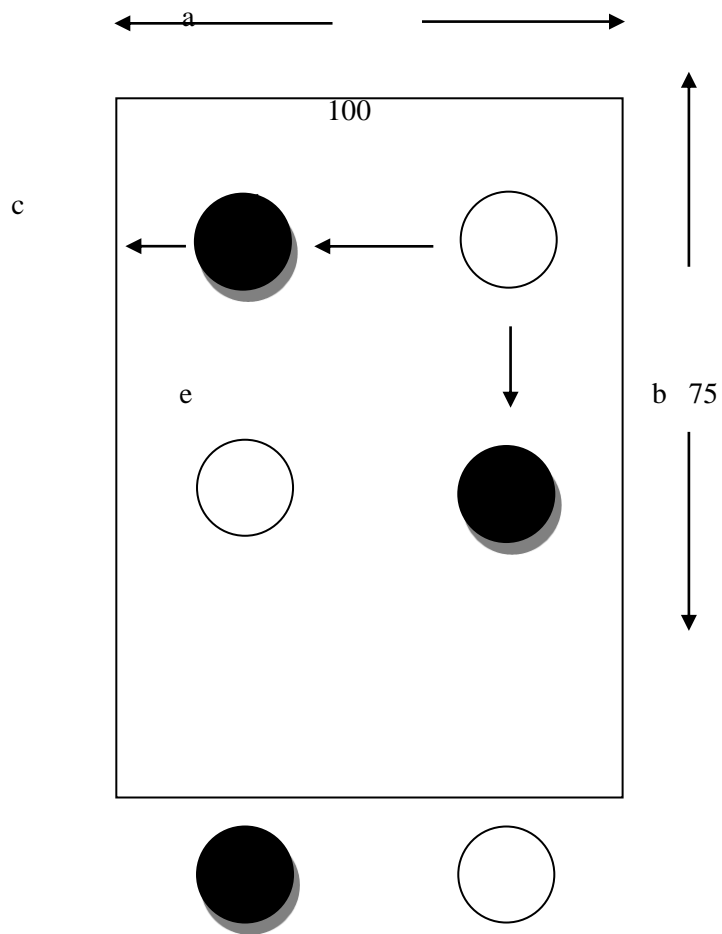
Lampiran 2. Bagan Plot Penelitian



Keterangan : a. Jarak antar plot 50 cm

b. Jarak antar ulangan 100 cm

Lampiran 3. Bagan Sampel Plot Penelitian



Keterangan :a. panjang plot 75 cm

b. lebar plot 100 cm

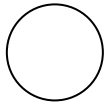
c. jarak antar polybag ketepi plot 15 cm

d. jarak antar polybag barisan dalam 15 cm

e. jarak antar polybag barisan luar 40 cm



tanaman sampel



tanaman bukan sampel

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	3,12	3,50	7,00	13,62	4,54
G ₀ D ₁	3,62	3,12	6,15	12,89	4,30
G ₀ D ₂	3,62	3,75	7,00	14,37	4,79
G ₀ D ₃	3,87	3,62	7,00	14,49	4,83
G ₁ D ₀	3,75	4,00	7,00	14,75	4,92
G ₁ D ₁	3,50	4,25	7,50	15,25	5,08
G ₁ D ₂	3,50	4,12	8,50	16,12	5,37
G ₁ D ₃	3,87	4,00	7,50	15,37	5,12
G ₂ D ₀	4,10	4,50	11,00	19,60	6,53
G ₂ D ₁	3,75	4,75	9,50	18,00	6,00
G ₂ D ₂	3,50	4,12	6,50	14,12	4,71
G ₂ D ₃	4,12	3,00	8,50	15,62	5,21
G ₃ D ₀	3,87	4,50	8,75	17,12	5,71
G ₃ D ₁	4,12	4,45	9,25	17,82	5,94
G ₃ D ₂	4,75	4,75	8,75	18,25	6,08
G ₃ D ₃	4,50	4,37	8,95	17,82	5,94
Total	61,56	64,80	128,85	255,21	5,32

Lampiran 5. Daftar sidik ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	180,02	90,01	201,53	*	3,32
Perlakuan	15	18,78	1,25	0,01	tn	2,01
G	3	11,74	3,91	8,76	*	2,92
Linear	1	11,60	11,60	25,98	*	4,17
Kuadratik	1	0,13	0,13	0,28	tn	4,17
D	3	0,24	0,08	0,00	tn	2,92
Linear	1	0,17	0,17	0,39	tn	4,17
Kuadratik	1	0,05	0,05	0,11	tn	4,17
Inter G/D	9	6,81	0,76	1,69	tn	2,21
Galat	30	13,40	0,45			
Total	66	242,94	108,41			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 12,57%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	8,25	7,00	7,00	22,25	7,42
G ₀ D ₁	7,25	6,25	6,15	19,65	6,55
G ₀ D ₂	7,25	7,50	7,00	21,75	7,25
G ₀ D ₃	7,75	7,25	7,00	22,00	7,33
G ₁ D ₀	7,50	8,00	7,00	22,50	7,50
G ₁ D ₁	8,20	8,50	7,50	24,20	8,07
G ₁ D ₂	7,00	8,25	8,50	23,75	7,92
G ₁ D ₃	7,75	8,00	7,50	23,25	7,75
G ₂ D ₀	7,75	9,00	11,00	27,75	9,25
G ₂ D ₁	7,50	8,75	8,50	24,75	8,25
G ₂ D ₂	6,70	8,25	6,50	21,45	7,15
G ₂ D ₃	8,25	6,00	8,50	22,75	7,58
G ₃ D ₀	7,75	9,00	8,75	25,50	8,50
G ₃ D ₁	8,25	8,90	9,25	26,40	8,80
G ₃ D ₂	9,50	9,50	8,25	27,25	9,08
G ₃ D ₃	9,00	8,75	8,95	26,70	8,90
Total	125,65	128,90	127,35	381,90	7,96

Lampiran 7. Daftar sidik ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	0,33	0,17	0,27	tn	3,32
Perlakuan	15	27,41	1,83	0,07	tn	2,01
G	3	17,40	5,80	9,33	*	2,92
Linear	1	16,85	16,85	27,10	*	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,04	tn	4,17
D	3	0,74	0,25	0,01	tn	2,92
Linear	1	0,48	0,48	0,77	tn	4,17
Kuadratik	1	0,26	0,26	0,41	tn	4,17
Inter G/D	9	9,28	1,03	1,66	tn	2,21
Galat	30	18,65	0,62			
Total	66	91,42	27,30			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 9,91%

Lampiran 8. Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	15,0	14,0	14,0	43,00	14,33
G ₀ D ₁	12,5	12,5	12,3	37,30	12,43
G ₀ D ₂	14,5	15,0	14,0	43,50	14,50
G ₀ D ₃	14,0	14,5	14,0	42,50	14,17
G ₁ D ₀	18,0	16,0	14,0	48,00	16,00
G ₁ D ₁	18,0	17,0	15,0	50,00	16,67
G ₁ D ₂	12,0	16,5	17,0	45,50	15,17
G ₁ D ₃	17,5	16,0	15,0	48,50	16,17
G ₂ D ₀	16,0	18,0	22,0	56,00	18,67
G ₂ D ₁	19,0	17,5	19,0	55,50	18,50
G ₂ D ₂	16,5	16,5	13,0	46,00	15,33
G ₂ D ₃	16,0	12,0	17,0	45,00	15,00
G ₃ D ₀	17,0	18,0	17,5	52,50	17,50
G ₃ D ₁	17,8	17,8	18,5	54,10	18,03
G ₃ D ₂	16,5	19,0	17,5	53,00	17,67
G ₃ D ₃	17,5	17,5	17,9	52,90	17,63
Total	257,80	257,80	257,70	773,30	16,11

Lampiran 9. Daftar sidik ragam Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	0,00	0,00	0,00	tn	3,32
Perlakuan	15	146,15	9,74	0,06	tn	2,01
G	3	98,66	32,89	12,52	*	2,92
Linear	1	92,63	92,63	35,27	*	4,17
Kuadratik	1	5,14	5,14	1,96	tn	4,17
D	3	8,24	2,75	0,02	tn	2,92
Linear	1	6,90	6,90	2,63	tn	4,17
Kuadratik	1	0,26	0,26	0,10	tn	4,17
Inter G/D	9	39,25	4,36	1,66	tn	2,21
Galat	30	78,79	2,63			
Total	66	476,02	157,29			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 10,06%

Lampiran 10. Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	3	3	4	10,00	3,33
G ₀ D ₁	2	2	3	7,00	2,33
G ₀ D ₂	2	3	5	10,00	3,33
G ₀ D ₃	3	2	6	11,00	3,67
G ₁ D ₀	3	4	4	11,00	3,67
G ₁ D ₁	3	3	4	10,00	3,33
G ₁ D ₂	2	2	5	9,00	3,00
G ₁ D ₃	4	3	5	12,00	4,00
G ₂ D ₀	3	3	5	11,00	3,67
G ₂ D ₁	2	2	4	8,00	2,67
G ₂ D ₂	3	3	4	10,00	3,33
G ₂ D ₃	2	3	5	10,00	3,33
G ₃ D ₀	3	3	6	12,00	4,00
G ₃ D ₁	3	3	5	11,00	3,67
G ₃ D ₂	3	3	4	10,00	3,33
G ₃ D ₃	3	3	6	12,00	4,00
Total	44,00	45,00	75,00	164,00	3,42

Lampiran 11. Daftar sidik ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 2 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	38,79	19,40	51,91	*	3,32
Perlakuan	15	9,67	0,64	0,02	tn	2,01
G	3	2,50	0,83	2,23	tn	2,92
Linear	1	1,35	1,35	3,61	tn	4,17
Kuadratik	1	0,08	0,08	0,22	tn	4,17
D	3	4,50	1,50	0,05	tn	2,92
Linear	1	0,15	0,15	0,40	tn	4,17
Kuadratik	1	4,08	4,08	10,93	*	4,17
Inter G/D	9	2,67	0,30	0,79	tn	2,21
Galat	30	11,21	0,37			
Total	66	75,00	28,71			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 17,89%

Lampiran 12. Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	4	5	4	13,00	4,33
G ₀ D ₁	5	4	3	12,00	4,00
G ₀ D ₂	4	5	5	14,00	4,67
G ₀ D ₃	5	4	6	15,00	5,00
G ₁ D ₀	6	5	4	15,00	5,00
G ₁ D ₁	6	5	4	15,00	5,00
G ₁ D ₂	6	4	5	15,00	5,00
G ₁ D ₃	7	5	5	17,00	5,67
G ₂ D ₀	6	6	5	17,00	5,67
G ₂ D ₁	4	6	4	14,00	4,67
G ₂ D ₂	6	5	4	15,00	5,00
G ₂ D ₃	4	6	5	15,00	5,00
G ₃ D ₀	5	5	6	16,00	5,33
G ₃ D ₁	5	5	5	15,00	5,00
G ₃ D ₂	6	6	4	16,00	5,33
G ₃ D ₃	6	5	6	17,00	5,67
Total	85,00	81,00	75,00	241,00	5,02

Lampiran 13. Daftar sidik ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	3,17	1,58	2,14	tn	3,32
Perlakuan	15	9,65	0,64	0,05	tn	2,01
G	3	4,73	1,58	2,13	tn	2,92
Linear	1	3,50	3,50	4,74	*	4,17
Kuadratik	1	0,52	0,52	0,70	tn	4,17
D	3	2,73	0,91	0,08	tn	2,92
Linear	1	0,70	0,70	0,95	tn	4,17
Kuadratik	1	1,69	1,69	2,28	tn	4,17
Inter G/D	9	2,19	0,24	0,33	tn	2,21
Galat	30	22,17	0,74			
Total	66	51,04	12,11			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 17,12%

Lampiran 14. Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	11	10	8	29,00	9,67
G ₀ D ₁	8	8	5	21,00	7,00
G ₀ D ₂	8	11	11	30,00	10,00
G ₀ D ₃	10	8	12	30,00	10,00
G ₁ D ₀	11	11	8	30,00	10,00
G ₁ D ₁	12	11	9	32,00	10,67
G ₁ D ₂	12	9	10	31,00	10,33
G ₁ D ₃	12	10	11	33,00	11,00
G ₂ D ₀	11	12	11	34,00	11,33
G ₂ D ₁	12	12	9	33,00	11,00
G ₂ D ₂	11	11	8	30,00	10,00
G ₂ D ₃	10	12	10	32,00	10,67
G ₃ D ₀	11	11	13	35,00	11,67
G ₃ D ₁	11	11	11	33,00	11,00
G ₃ D ₂	9	12	9	30,00	10,00
G ₃ D ₃	11	11	12	34,00	11,33
Total	170,00	170,00	157,00	497,00	10,35

Lampiran 15. Daftar sidik ragam Jumlah Daun Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	7,04	3,52	1,77	tn	3,32
Perlakuan	15	52,31	3,49	0,07	tn	2,01
G	3	24,06	8,02	4,04	*	2,92
Linear	1	19,84	19,84	9,98	*	4,17
Kuadratik	1	3,52	3,52	1,77	tn	4,17
D	3	6,23	2,08	0,04	tn	2,92
Linear	1	0,10	0,10	0,05	tn	4,17
Kuadratik	1	6,02	6,02	3,03	tn	4,17
Inter G/D	9	22,02	2,45	1,23	tn	2,21
Galat	30	59,63	1,99			
Total	66	200,78	51,02			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 13,61%

Lampiran 16. Bobot Basah Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	18,93	21,86	26,60	67,39	22,46
G ₀ D ₁	16,69	16,69	12,96	46,34	15,45
G ₀ D ₂	12,42	19,34	26,47	58,23	19,41
G ₀ D ₃	14,52	3,69	48,50	66,71	22,24
G ₁ D ₀	21,39	26,95	21,39	69,73	23,24
G ₁ D ₁	40,75	40,75	38,61	120,11	40,04
G ₃ D ₂	29,12	28,73	33,33	91,18	30,39
G ₁ D ₃	39,77	33,23	36,83	109,83	36,61
G ₂ D ₀	35,57	32,38	30,31	98,26	32,75
G ₂ D ₁	30,41	14,60	19,54	64,55	21,52
G ₂ D ₂	31,50	53,04	30,11	114,65	38,22
G ₂ D ₃	25,09	20,59	30,11	75,79	25,26
G ₃ D ₀	56,70	35,27	29,19	121,16	40,39
G ₃ D ₁	31,72	23,94	44,73	100,39	33,46
G ₃ D ₂	39,15	36,56	46,96	122,67	40,89
G ₃ D ₃	48,63	21,34	31,60	101,57	33,86
Total	492,36	428,96	507,24	1428,56	29,76

Lampiran 17. Daftar sidik ragam Bobot Basah Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	216,02	108,01	1,21	tn	3,32
Perlakuan	15	3159,55	210,64	0,08	tn	2,01
G	3	1920,45	640,15	7,19	*	2,92
Linear	1	1419,90	1419,90	15,95	*	4,17
Kuadratik	1	74,10	74,10	0,83	tn	4,17
D	3	129,12	43,04	0,02	tn	2,92
Linear	1	9,37	9,37	0,11	tn	4,17
Kuadratik	1	1,23	1,23	0,01	tn	4,17
Inter G/D	9	1109,97	123,33	1,39	tn	2,21
Galat	30	2671,13	89,04			
Total	66	10710,9	2718,81			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 31,70%

Lampiran 18. Bobot Basah Perplot Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	0,98	1,65	1,56	4,19	1,40
G ₀ D ₁	0,91	0,91	0,47	2,29	0,76
G ₀ D ₂	0,94	1,88	2,36	5,18	1,73
G ₀ D ₃	0,89	1,20	2,56	4,65	1,55
G ₁ D ₀	2,22	12,42	2,22	16,86	5,62
G ₁ D ₁	2,51	2,51	2,06	7,08	2,36
G ₁ D ₂	2,00	1,47	2,99	6,46	2,15
G ₁ D ₃	2,65	2,74	2,38	7,77	2,59
G ₂ D ₀	3,05	1,81	2,98	7,84	2,61
G ₂ D ₁	2,36	1,53	2,15	6,04	2,01
G ₂ D ₂	2,49	2,68	2,19	7,36	2,45
G ₂ D ₃	1,92	1,67	2,19	5,78	1,93
G ₃ D ₀	3,25	2,09	2,51	7,85	2,62
G ₃ D ₁	2,11	2,11	2,49	6,71	2,24
G ₃ D ₂	2,81	2,47	3,49	8,77	2,92
G ₃ D ₃	2,74	1,29	2,39	6,42	2,14
Total	33,83	40,43	36,99	111,25	2,32

Lampiran 19. Daftar sidik ragam Berat Basah PerPlot Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	1,36	0,68	0,27	tn	3,32
Perlakuan	15	48,17	3,21	0,09	tn	2,01
G	3	20,33	6,78	2,66	tn	2,92
Linear	1	3,55	3,55	1,39	tn	4,17
Kuadratik	1	7,62	7,62	2,99	tn	4,17
D	3	10,19	3,40	0,09	tn	2,92
Linear	1	3,93	3,93	1,54	tn	4,17
Kuadratik	1	2,74	2,74	1,08	tn	4,17
Inter G/D	9	17,65	1,96	0,77	tn	2,21
Galat	30	76,48	2,55			
Total	66	192,02	36,42			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 28,88%

Lampiran 20. Kandungan Klorofil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

Perlakuan	Ulangan			Σ	Rataan
	I	II	III		
G ₀ D ₀	44,40	47,10	50,90	142,40	47,47
G ₀ D ₁	55,60	55,60	45,70	156,90	52,30
G ₀ D ₂	45,80	52,40	46,11	144,31	48,10
G ₀ D ₃	32,60	20,70	45,80	99,10	33,03
G ₁ D ₀	52,30	45,80	52,30	150,40	50,13
G ₁ D ₁	52,70	52,70	43,70	149,10	49,70
G ₁ D ₂	44,60	41,60	41,10	127,30	42,43
G ₁ D ₃	30,10	58,50	52,80	141,40	47,13
G ₂ D ₀	47,20	54,40	46,30	147,90	49,30
G ₂ D ₁	53,90	34,70	59,30	147,90	49,30
G ₂ D ₂	51,10	52,40	57,60	161,10	53,70
G ₂ D ₃	44,00	46,00	57,60	147,60	49,20
G ₃ D ₀	40,10	43,60	43,80	127,50	42,50
G ₃ D ₁	53,40	49,50	40,50	143,40	47,80
G ₃ D ₂	52,50	29,70	40,70	122,90	40,97
G ₃ D ₃	54,60	38,50	47,40	140,50	46,83
Total	754,90	723,20	771,61	2249,71	46,87

Lampiran 21. Daftar sidik ragam Kandungan Klorofil Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Pemberian Pupuk Organic Cair Eceng Gondok dan Kompos Kulit Durian

SK	DB	JK	KT	F.Hit	Ket	F.Tabel
						0,05
Blok	2	75,58	37,79	0,60	tn	3,32
Perlakuan	15	1139,78	75,99	0,10	tn	2,01
G	3	248,61	82,87	1,32	tn	2,92
Linear	1	0,51	0,51	0,01	tn	4,17
Kuadratik	1	190,76	190,76	3,03	tn	4,17
D	3	203,35	67,78	0,09	tn	2,92
Linear	1	107,32	107,32	1,71	tn	4,17
Kuadratik	1	65,59	65,59	1,04	tn	4,17
Inter G/D	9	687,82	76,42	1,22	tn	2,21
Galat	30	1886,45	62,88			
Total	66	4605,77	767,92			

* : Berbeda Nyata

tn : Tidak nyata

KK : 16,91%