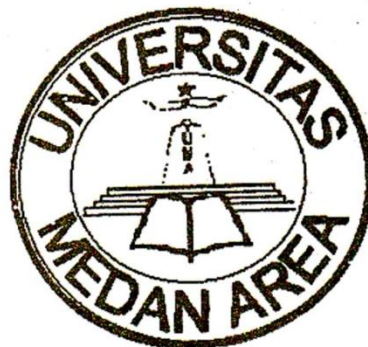


**RESPON PEMBERIAN KOMPOS KULIT JENGKOL DAN KOMPOS
KOTORAN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rafa* L.)**

SKRIPSI

OLEH :

LISTON SIMANJUNTAK
128210026



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

**RESPON PEMBERIAN KOMPOS KULIT JENGKOL DAN KOMPOS
KOTORAN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rafa* L.)**

SKRIPSI

Oleh :

LISTON SIMANJUNTAK

128210026

*Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana S1 Di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2017**

Judul Skripsi : Respon Pemberian Kompos Kulit Jengkol Dan Kompos Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rafa L.*)
Nama : Liston Simanjuntak
NPM : 12.821.0026
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing


Ir. H. Abdul Rahman, MS.
Pembimbing I


Ir. Rizal Azis, MP.
Pembimbing II

Diketahui :


Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M. Si
Dekan


Ir. Ellen Lumisar Panggabean, MP
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus: 27 November 2017

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan perlakuan yang berlaku, apabila ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 09 Februari 2018



Liston simanjuntak
128210026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Liston Simanjuntak
NPM : 128210026
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Respon Pemberian Kompos Kulit Jengkol Dan Kompos Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rafa L.*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 09 Februari 2018
Yang menyatakan



Liston Simanjuntak
128210026

**RESPON PEMBERIAN KOMPOS KULIT JENGKOL DAN KOMPOS
KOTORANKELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
SAWI PAKCOY (*Brassica rafa* L.)**

Liston Simanjuntak*
Ir. H. Abdul Rahman MS**
Ir. Rizal Azis MP***

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MEDAN AREA
Jl. Kolam No.1 Medan Estate, Medan. Email : univ_medanarea@uma.co.id**

ABSTRACT

Liston Simanjuntak. 128210026. The Response of Jengkol Skin Compost and Rabbit Dung Compost Against Growth and Production of Pakcoy Soybean Plant (*Brassica rafa* L.) Thesis, under the guidance of Abdul Rahman, as the Chief Counselor and Rizal Azis, as the Advisors. This research was conducted in experimental garden of Faculty of Agriculture Universitas Medan Area, Jl. Swimming No. 1 Medan Estate, Percut Sei Tuan District with a height of 12 meters above sea level, and implemented since December 2016 s / d January 2017. Research method used is Randomized Block Design (RAK) Factorial consisting of 2 factors of treatment , namely: 1) Organic Fertilizer Rabbit Destroy (K) consisting of 3 levels, namely: K0 = control (without organic fertilizer rabbit feces); K1 = 1 kg kg dung manure / plot or equivalent to 10ton / ha; K2 = manure of rabbit 2 kg / plot or equivalent to 20ton / ha; K3 = dirty fertilizer 3 kg / plot or equivalent with 30ton / ha, and 2) Jengkol Skin Compost (J) consisting of 3 levels, namely: J0 = control (without jengkol skin compost); J1 = jengkol skin compost 1 kg / plot or equivalent with 10 tons / ha; J2 = jengkol skin compost 2 kg / plot or equivalent to 20 tons / ha; J3 = jengkol jengkol skin compost or equivalent to 30 tons / ha, and repeated 2 times. The parameters observed in this study were plant height, leaf number, wet weight of plant per sample, wet weight of plant per plot and net weight per plot. The results obtained from this research were: 1) Composting of rabbit feces had significant effect on plant height pakcoi. In this case, 3 kg / plot (K3) rabbit dung compost gave the best plant height; 2) The provision of jengkol skin compost significantly affect the wet weight of plant per plot and net weight per plot. Giving compost of jengkol skin of 1 kg / plot (J1) is the best treatment in increasing the production of pakcoi mustard plant.

Keywords: Compost of rabbit feces, jengkol skin compost, pakcoy

RINGKASAN

Liston Simanjuntak. 128210026. Respon Pemberian Kompos Kulit Jengkol dan Kompos Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rafa* L.). Skripsi, di bawah bimbingan Abdul Rahman, selaku Ketua Pembimbing dan Rizal Azis, selaku Anggota Pembimbing.

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jl. Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat 12 meter di atas permukaan laut, dan dilaksanakan sejak bulan Desember 2016 s/d Januari 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yakni : 1) Pupuk Organik Kotoran Kelinci (K) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : K_0 = kontrol (tanpa pupuk organik kotoran kelinci); K_1 = pupuk kotoran kelinci 1 kg/plot atau setara dengan 10 ton/ha; K_2 = pupuk kotoran kelinci 2 kg/plot atau setara dengan 20 ton/ha; K_3 = pupuk kotoran kelinci 3 kg/plot atau setara dengan 30 ton/ha, dan 2) Kompos Kulit Jengkol (J) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : J_0 = kontrol (tanpa kompos kulit jengkol); J_1 = kompos kulit jengkol 1 kg/plot atau setara dengan 10 ton/ha; J_2 = kompos kulit jengkol 2 kg/plot atau setara dengan 20 ton/ha; J_3 = kompos kulit jengkol 3 kg/plot atau setara dengan 30 ton/ha, dan diulang sebanyak 2 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah tanaman per sampel, bobot basah tanaman per plot dan bobot bersih per plot.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah : 1) Pemberian kompos kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sawi pakcoi. Dalam hal ini pemberian kompos kotoran kelinci sebanyak 3 kg/plot (K_3) menghasilkan tinggi tanaman yang terbaik; 2) Pemberian kompos kulit jengkol berpengaruh nyata terhadap bobot basah tanaman per plot dan bobot bersih per plot. Pemberian kompos kulit jengkol sebanyak 1 kg/plot (J_1) merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan produksi tanaman sawi pakcoi; dan 3) Interaksi antara kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.

Kata kunci : Kompos kotoran kelinci, kompos kulit jengkol, pakcoy

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, penulis ucapkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Respon Pemberian Kompos Kulit Jengkol dan Kompos Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rafa L.*)”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan S-1 pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan rasa bangga serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Syahbudin, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bapak Ir. H. Abdul Rahman, MS., selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Ir. Rizal Aziz, MP., selaku Dosen Pembimbing II.
4. Ayahanda, Ibunda, Kakanda, dan Adinda yang telah banyak memberikan dorongan moral maupun materil, serta motivasi dan semangat kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman dan adik-adik di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman khususnya Stambuk 12 Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran, maupun kritikan serta motivasi yang membangun agar dapat menjadi lebih baik lagi sehingga dapat bermanfaat bagi setiap pembaca.

Medan, Mei 2017

Liston Simanjuntak



DAFTAR ISI

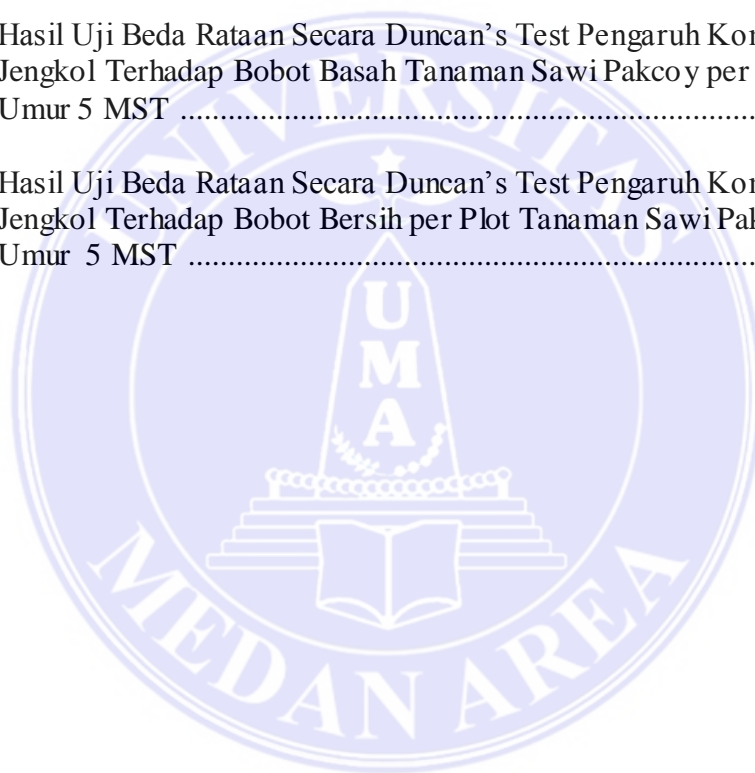
	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Pakcoy.....	5
2.1.1 Morfologi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	5
2.1.2 Syarat Tumbuh.....	6
2.1.3 Manfaat dan Kandungan Tanaman Sawi Pakcoy	7
2.2 Peranan Pupuk Organik Dalam Budidaya Tanaman	8
2.3 Kompos Kotoran Kelinci	8
2.4 Manfaat Kompos Kotoran Kelinci.....	9
2.5 Kompos Kulit Jengkol.....	10

III	BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12
	3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
	3.2 Bahan dan Alat	12
	3.3 Metode Penelitian	12
	3.4 Metode Analisa	13
	3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	14
	3.6 Parameter Yang diamati	17
	3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)	17
	3.6.2 Jumlah Daun (Helai)	17
	3.6.3 Bobot per Tanaman Sampel (g).....	18
	3.6.4 Bobot Tanaman per Plot (g)	18
	3.6.5 Bobot Bersih per Plot (g).....	18
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
	4.1 Tinggi Tanaman (cm)	19
	4.2 Jumlah Daun (helai)	20
	4.3 Bobot Basah Tanaman per Sampel (g)	22
	4.4 Bobot Basah Tanaman per Plot (kg)	23
	4.5 Bobot Bersih per Plot (kg)	25
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	28
	5.1 Kesimpulan	28
	5.2 Saran	28

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi Setiap 100 g Sawi Pakcoy	7
2.	Kandungan Zat Hara Beberapa Kotoran Ternak (Padat)	9
3.	Hasil Uji Beda Rataan Secara Duncan's Test Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci Terhadap Tinggi Tanaman Sawi Pakcoi (cm) Umur 5 MST	19
4.	Hasil Uji Beda Rataan Secara Duncan's Test Pengaruh Kompos Kulit Jengkol Terhadap Bobot Basah Tanaman Sawi Pakcoy per Plot (kg) Umur 5 MST	24
5.	Hasil Uji Beda Rataan Secara Duncan's Test Pengaruh Kompos Kulit Jengkol Terhadap Bobot Bersih per Plot Tanaman Sawi Pakcoi (kg) Umur 5 MST	26



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (kw/ha) di Sumatera Utara dari Tahun 2010 – 2014 (Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Utara Tahun 2016)	2
2.	Tanaman Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	5
3.	Kurva Respon Hubungan Antara Pemberian Kompos Kotoran Kelinci dan Tinggi Tanaman Sawi Pakcoy Umur 5 MST	20
4.	Hubungan Antara Pemberian Kompos Kotoran Kelinci dan Kulit Jengkol dengan Jumlah Daun Sawi Pakcoy Umur 5 MST	21
5.	Hubungan Antara Pemberian Kompos Kotoran Kelinci dan Kulit Jengkol dengan Bobot Basah Tanaman per Sampel Sawi Pakcoy Umur 5 MST	23
6.	Kurva Respon Hubungan Antara Pemberian Kompos Kulit Jengkol dan Bobot Basah Tanaman Sawi Pakcoy per Plot Umur 5 MST ..	24
7.	Kurva Respon Hubungan Antara Pemberian Kompos Kulit Jengkol dan Bobot Bersih Tanaman Sawi Pakcoy per Plot Umur 5 MST ..	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Denah Penelitian	31
2.	Skema Plot Penelitian	32
3.	Deskripsi Sawi Varietas Green Pakchoy	33
4.	Dokumentasi Penelitian	34
5.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman sawi Pakcoy (cm) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST)	37
6.	Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 2 MST	37
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	38
8.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman Pakcoy (cm) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST)	39
9.	Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST	39
10.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST	40
11.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman Pakcoy (cm) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	41
12.	Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 4 MST	41
13.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	42
14.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Tinggi Tanaman Pakcoy (cm) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	43
15.	Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST	43
16.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	44

17.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Jumlah Daun Pakcoy (helai) Umur 2 Minggu Setelah Tanam (MST)	45
18.	Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun (helai) Umur 2 MST	45
19.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST	46
20.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Jumlah Daun Pakcoy (helai) Umur 3 Minggu Setelah Tanam (MST)	47
21.	Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST	47
22.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST	48
23.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Jumlah Daun Pakcoy (helai) Umur 4 Minggu Setelah Tanam (MST)	49
24.	Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun (helai) Umur 4 MST	49
25.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST	50
26.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Jumlah Daun Pakcoy (helai) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	51
27.	Daftar Dwi Kasta Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	51
28.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST	52
29.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Bobot Basah Tanaman Pakcoy per Sampel (g) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	53
30.	Daftar Dwi Kasta Bobot Basah Tanaman per Sampel (g) Umur 5 MST	53
31.	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Tanaman per Sampel (g) Umur 5 MST	54
32.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Bobot Basah Tanaman Pakcoy per Plot (kg) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	55
33.	Daftar Dwi Kasta Bobot Basah Tanaman per Plot (kg) Umur 5 MST	55

34.	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Tanaman per Plot (kg) Umur 5 MST	56
35.	Data Pengaruh Kompos Kotoran Kelinci dan Kompos Kulit Jengkol Terhadap Rata-rata Bobot Bersih per Plot (kg) Umur 5 Minggu Setelah Tanam (MST)	57
36.	Daftar Dwi Kasta Bobot Bersih per Plot (kg) Umur 5 MST	57
37.	Daftar Sidik Ragam Bobot Bersih per Plot (kg) Umur 5 MST	58



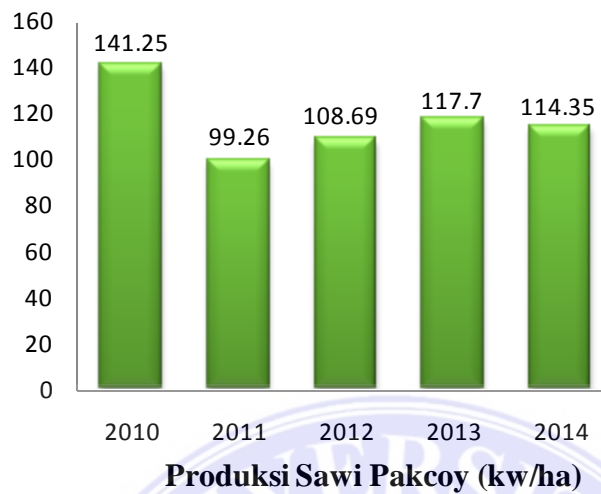
I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permintaan komoditas sayuran di Indonesia terus meningkat, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan data Kemendag, baik dari segi volume maupun nilai impor buah dan sayuran tahun lalu terlihat masih mengalami kenaikan. Tercatat impor buah dan sayur pada triwulan pertama 2015 sebesar 259 ribu ton atau turun 29.2 persen dari periode yang sama tahun sebelumnya. Sementara itu, ekspor buah dan sayuran tahun 2015 tercatat sebesar 957.5 ribu ton atau naik 33.5 persen dari tahun sebelumnya (Deptan, 2015). Meningkatnya jumlah permintaan komoditas sayuran dari luar negeri mengindikasikan bahwa untuk memenuhi permintaan yang tinggi ditambah peluang pasar internasional yang cukup besar bagi tanaman sawi pakcoy layak diusahakan ditinjau dari aspek ekonomi atau bisnis (Haryanto, *dkk.*, 2002).

Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae. Tumbuhan sawi 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 satu famili dengan *Chinese Vegetable*. Saat ini sawi pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina dan Malaysia, di Indonesia dan Thailand (Anonim, 2012). Manfaat sawi pakcoy sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, penyembuhan penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan, bijinya dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan. Sedangkan kandungan yang terdapat pada tanaman sawi pakcoy adalah kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C (Widadi, 2003).

Produksi tanaman sawi pakcoy di Sumatera Utara dari tahun 2010 – 2014 dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (kw/ha) di Sumatera Utara dari Tahun 2010 – 2014 (Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Utara Tahun 2016)

Produksi tanaman sawi pakcoy mengalami pasang surut pada tahun 2010 merupakan puncak produksi 141.25 kw/ha dan terus menurun hingga tahun 2014 menjadi 114.35 kw/ha. Pasang surut nya produksi sawi pakcoy akibat penggunaan pupuk kimia sebagai sumber unsur hara secara terus menerus yang mengakibatkan rusaknya organisme tanah sehingga tidak terjaganya keseimbangan lingkungan. Jadi usaha untuk meningkatkan produksi tanaman sawi pakcoy dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik yang berasal dari limbah pertanian, pupuk kandang, pupuk hijau, kotoran-kotoran manusia, serta kompos sebagai pengganti sumber unsur hara. Melalui penerapan pertanian organik diharapkan keseimbangan antara organisme dengan lingkungan tetap terjaga (Lingga dan Marsono, 2006). Pupuk organik dapat melengkapi unsur hara makro dan mikro bagi tanaman, mengemburkan tanah, memperbaiki tekstur dan struktur tanah. Bahan organik juga dapat meningkatkan porositas, aerase dan komposisi mikroorganisme tanah, membantu pertumbuhan akar tanaman, meningkatkan daya serap air yang lebih lama oleh tanah (Indriani, 2007).

Pupuk organik terbagi dua yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. salah satu alternatif pupuk organik padat yang dapat digunakan adalah pupuk kandang kotoran kelinci. kompos kotoran kelinci bisa dimanfaatkan untuk dibuat pupuk yang sangat baik untuk tanaman sayuran dan tanaman hias (Lingga dan Marsono, 2006). Kandungan hara yang dihasilkan untuk tiap ton kotoran kelinci terdapat 65,8 kg N, 13,7 kg P dan 12,8 kg K. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Neni Marlina (2010), yang meneliti pemanfaatan jenis pupuk kandang pada sawi pakchoy mendapatkan hasil bahwa pemanfaatan jenis pupuk kandang berpengaruh terhadap produksi tanaman sawi pakchoy. Perlakuan pupuk kandang kelinci memberikan hasil yang lebih baik terhadap produksi tanaman sawi pakchoy dibandingkan jenis pupuk kandang kotoran kambing dan sapi.

Kulit jengkol merupakan salah satu bahan organik yang dapat dijadikan pupuk kompos, karena menurut Pitojo (1995) kulit jengkol mengandung minyak atsiri, saponin, alkaloid, terpenoid, steroid, tanin, glikosida, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor serta vitamin, selain dapat dimanfaatkan sebagai kompos, kulit jengkol dapat pula berfungsi sebagai herbisida nabati.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melihat sejauh mana respon pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan pemberian pupuk organik kotoran kelinci dan pupuk organik kompos kulit jengkol.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kompos kotoran kelinci dan kompos kulit jengkol serta kombinasi antara kedua perlakuan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian pupuk organik kompos kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.
2. Pemberian kompos kulit jengkol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.
3. Terdapat pengaruh kombinasi antara pemberian pupuk organik kompos kotoran kelinci dan kompos kulit jengkol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pakcoy.

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai persyaratan untuk dapat meraih gelar sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan tentang budidaya tanaman sawi pakcoy.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Sawi Pakcoy

2.1.1. Morfologi Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga Brassicaceae. Tanaman sawi 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 satu famili dengan *Chinese Vegetable*. Saat ini sawi pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina dan Malaysia, di Indonesia dan Thailand (Anonim, 2012).

Adapun klasifikasi tanaman sawi pakcoy adalah : Kingdom : Plantae, Divisi : Spermatophyta, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Rhoadales, Famili : Brassicaceae, Genus : Brassica, dan Spesies : *Brassica rapa* L.



Gambar 2. Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.)

Daun sawi pakcoy bertangkai, bentuk oval, warna 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. Lebih lanjut dinyatakan sawi pakcoy kurang peka terhadap suhu dari pada sawi putih, sehingga tanaman ini memiliki daya adaptasi lebih luas. Bunga berwarna kuning pucat (Dermawan, 2010).

2.1.2. Syarat Tumbuh

Daerah penanaman sawi pakcoy yang cocok adalah mulai dari ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter di atas permukaan laut. Namun biasanya dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 meter sampai 500 meter dari permukaan laut. Tanaman sawi pakcoy dapat tumbuh baik di tempat yang berhawa panas maupun berhawa dingin, sehingga dapat diusahakan dari dataran rendah maupun dataran tinggi. Meskipun demikian pada kenyataannya hasil yang diperoleh lebih baik di dataran tinggi. Tanaman sawi pakcoy tahan terhadap air hujan, sehingga dapat ditanam sepanjang tahun. Pada musim kemarau yang perlu diperhatikan adalah penyiraman secara teratur (Anonim, 2012).

Sawi Pakcoy ditanam dengan benih langsung atau dipindah tanam dengan kerapatan tanaman sekitar 20 – 25 tanaman/m², dan bagi 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, pada suhu rendah. Media tanam adalah yang cocok untuk ditanami sawi adalah tanah gembur, banyak mengandung humus, subur, serta drainase airnya baik. Derajat keasaman tanah (pH) yang optimum antara 5 sampai 7.

2.1.3. Manfaat dan Kandungan Tanaman Sawi Pakcoy

Menurut Widadi (2003) manfaat sawi pakcoy sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk, penyembuh penyakit kepala, bahan pembersih

darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan, bijinya dimanfaatkan sebagai minyak serta pelezat makanan. Sedangkan kandungan nutrisi yang terdapat pada sawi pakcoy adalah kalori, protein lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C.

Tabel 1. Kandungan Gizi Setiap 100 g Sawi Pakcoy

No	Komposisi	Jumlah
1	Kalori	22 k
2	Protein	2.30 g
3	Lemak	0.30 g
4	Karbohidrat	4.00 g
5	Serat	1.20 g
6	Kalsium	220.50 mg
7	Fosfor (P)	38.40 mg
8	Besi (Fe)	2.90 mg
9	Vitamin A	969.00 SI
10	Vitamin B1	0.09 mg
11	Vitamin B2	0.10 mg
12	Vitamin B3	0.70 mg
13	Vitamin C	102.00 mg

Sumber: Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI, 1979.

Kadar vitamin A pada sawi pakcoy sangat tinggi. Vitamin A berperan menjaga kornea mata agar selalu sehat. Mata yang normal biasanya mengeluarkan mukus, yaitu cairan lemak kental yang dikeluarkan sel epitel mukosa, sehingga membantu mencegah terjadinya infeksi. Kandungan vitamin E pada sawi pakcoy dapat berfungsi sebagai antioksidan utama di dalam sel. Sawi Pakcoy termasuk dalam kategori sangat baik sebagai sumber vitamin E. Kebutuhan rata-rata vitamin E mencapai 10-12 mg/hari. Kandungan vitamin E pada sawi pakcoy juga berperan baik untuk mencegah penuaan (Anonim, 2012).

2.2. Peranan Pupuk Organik Dalam Budidaya Tanaman

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

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

1.3. Kompos Kotoran Kelinci

Satu ekor kelinci yang berusia dua bulan lebih, atau yang beratnya sudah mencapai 1 kg akan menghasilkan 28,0 g kotoran lunak per hari dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein. Hasil penelitian dari Balai Penelitian Ternak Bogor (2005) menyimpulkan bahwa pupuk kandang dari kotoran kelinci berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan maupun produksi rumput *P. maximum* dan leguminosa *S. hamata* setelah 6 kali panen (umur 258 hari). Sedangkan dengan penambahan probiotik pada pupuk kelinci interaksinya telah memberikan pengaruh nyata pada tanaman pakan dan meningkatkan produksi hijauan sebesar 34,8 - 38,0% .

Tabel 2. Kandungan Zat Hara Beberapa Kotoran Ternak (Padat)

Nama Ternak	Bentuk Kotoranya	Nitrogen (%)	Fosfor (%)	Kalium (%)	Air (%)
Kuda	Padat	1,40	0,02	1,60	90
Kerbau	Padat	1,00	0,15	0,34	85
Sapi	Padat	1,00	0,50	1,50	92
Kambing	Padat	1,50	0,13	1,80	85
Domba	Padat	1,35	0,05	2,10	85
Babi	Padat	0,40	0,10	0,45	87
Ayam	Padat	1,00	0,80	0,40	55
Kelinci	Padat	2,72	1,10	0,50	55,3

Sumber : Kartadisastra (2001)

2.4. Manfaat Kompos Kotoran Kelinci

Menggunakan pupuk organik untuk tanaman ternyata mempunyai banyak manfaat, baik itu manfaat jangka panjang atau jangka pendek seperti:

1. Mencegah rusaknya tanah; Tanah yang menggunakan pupuk organik akan lebih subur dalam jangka waktu lebih lama dari pada menggunakan pupuk kimia, itu dikarenakan pupuk organik memperlambat hilangnya unsur hara yang ada di tanah, dan dapat mengemburkan tanah, sehingga dalam waktu lama tanah masih layak untuk ditanami.
2. Memperkuat pertumbuhan akar tanaman; Tanaman akan kuat dari guncangan, karena tanaman yang ditanam pada tanah yang menggunakan pupuk organik akarnya akan mudah tumbuh dan membuat tanaman tersebut lebih kuat jika ada guncangan.
3. Memperbanyak jumlah buah; Tanaman akan lebih banyak berbuah dari biasanya karena pupuk organik merangsang pembentukan bunga dan buah, jika pada tanaman hias akan berbunga lebat.
4. Tanaman akan lebih sehat; Jika sayuran ditanam dengan memperoleh pupuk organik, tanpa bahan kimia sehingga sayuran sehat untuk dikonsumsi.

2.5. Kompos Kulit Jengkol

Tanaman jengkol adalah termasuk dalam famili Fabaceae (kacang-kacangan). Tanaman ini merupakan tumbuhan khas di wilayah Asia Tenggara (Hasibuan, 2006). Tanaman ini memiliki akar tunggal, buahnya berwarna coklat kotor, batang tegak, bulat, berkayu, banyak percabangan. Daun majemuk, anak daun berhadapan, berbentuk lonjong, panjang 10-20 cm, lebar 5-15 cm, tepi rata ujung runcing, pangkal membulat, dan menyirip, berwarna kuning, mahkota berbentuk lonjong berwarna putih kekuningan. Buah berbentuk bulat pipih, berwarna coklat kehitaman. Biji berbentuk bulat pipih, berkeping dua, dan berwarna putih kekuningan .

Pemanfaatan kompos dengan bahan baku kulit jengkol dilakukan melalui proses fermentasi terlebih dahulu, dengan memanfaatkan agen hayati yang berperan sebagai

dekomposer sehingga proses perombakan bahan organik berlangsung dengan baik, dan menghasilkan kompos yang memiliki kandungan hara yang tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman jengkol banyak mengandung zat, antara lain : Protein, Kalsium, Fosfor Asam jengkolat, vitamin A dan B1, Karbohidrat, minyak atsari, terpenoid, steroid, tanin, dan glikosa. (Pitojo, 1995).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Enni (1998) menunjukkan bahwa pada lahan sawah yang ditebarkan irisan kulit jengkol segar dengan dosis 1 kg per m² (setara dengan 10 ton/ha) dapat menekan pertumbuhan gulma tanpa merusak pertumbuhan tanaman sawi pakcoy di dalamnya dan unsur hara pada tanaman. Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Delsi (2010) yang meneliti pengaruh ekstrak kulit jengkol terhadap viabilitas dan gulma pada tanaman sawi pakcoy. Dari hasil penelitiannya diketahui bahwa pada konsentrasi 10% ekstrak kulit jengkol meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi pakcoy dan menurunkan viabilitas gulma.

Berdasarkan data-data di atas dapat diketahui bahwa kulit jengkol merupakan salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan dalam proses budidaya tanaman.

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Jl. Kolam No 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat 12 meter di atas permukaan laut, dan dilaksanakan sejak bulan Desember 2016 s/d Januari 2017.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi pakcoy, kotoran kelinci, kompos kulit jengkol, EM₄, terpal plastik, polybag, dan air.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, alat pengukur, timbangan, handsprayer, pisau, gembor, meteran, tong/ember dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan, yakni :

1. Pupuk Organik Kotoran Kelinci (K) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

K_0 = kontrol (tanpa pupuk organik kotoran kelinci)

K_1 = pupuk kotoran kelinci 1 kg/plot atau setara dengan 10 ton/ha

K_2 = pupuk kotoran kelinci 2 kg/plot atau setara dengan 20 ton/ha

K_3 = pupuk kotoran kelinci 3 kg/plot atau setara dengan 30 ton/ha

2. Kompos Kulit Jengkol (J) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

J_0 = kontrol (tanpa kompos kulit jengkol)

J_1 = kompos kulit jengkol 1 kg/plot atau setara dengan 10 ton/ha

J₂ = kompos kulit jengkol 2 kg/plot atau setara dengan 20 ton/ha

J₃ = kompos kulit jengkol 3 kg/plot atau setara dengan 30 ton/ha

Dengan demikian diperoleh kombinasi perlakuan sebanyak 4 x 4 = 16, yaitu:

K ₀ J ₀	K ₀ J ₁	K ₀ J ₂	K ₀ J ₃
K ₁ J ₀	K ₁ J ₁	K ₁ J ₂	K ₁ J ₃
K ₂ J ₀	K ₂ J ₁	K ₂ J ₂	K ₂ J ₃
K ₃ J ₀	K ₃ J ₁	K ₃ J ₂	K ₃ J ₃

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan = 2 ulangan.

Jumlah plot penelitian = 32 plot

Ukuran plot = 100 x 100 cm

Jarak tanam = 25 x 25 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Jarak antar ulangan = 100 cm

Jumlah tanaman per plot = 16 tanaman

Tanaman sampel per plot = 4 tanaman

Jumlah tanaman keseluruhan = 512 tanaman

3.4. Metode Analisa

Metode linier yang diasumsikan untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

dimana :

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan taraf ke-i yang mendapat perlakuan pupuk kandang kelinci pada taraf ke-j dan kompos kulit jengkol pada taraf ke-k.

μ = Nilai rata-rata populasi

τ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = Pengaruh pupuk kandang kelinci pada taraf ke-j

β_k = Pengaruh pupuk kompos kulit jengkol pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pupuk kandang kelinci pada taraf ke-j dan pupuk kompos kulit jengkol pada taraf ke-k

Σ_{ijk} = Pengaruh acak dari ulangan ke-i yang mendapat pupuk kompos kotoran kelinci taraf ke-j dan kompos kulit jengkol pada taraf ke-k

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

3.5. Pelaksanakan Penelitian

3.5.1. Pembuatan Kompos Kotoran Kelinci

Cara pembuatan pupuk kompos kotoran kelinci yaitu dengan meletakkan 70 kg kotoran kelinci di atas terpal lalu disiram larutan EM4 dan diaduk hingga merata. Setelah merata dibungkus dengan terpal hingga rapat dan dimasukkan ke dalam lubang untuk mempercepat dekomposisinya. Setiap dua hari sekali dilakukan pengadukan ulang dan penambahan larutan EM₄ selama dua minggu. Setelah terjadi dekomposisi selama dua bulan pupuk kompos kotoran kelinci siap digunakan.

3.5.2. Pembuatan Pupuk Kompos Kulit Jengkol

Langkah awal yang dilakukan adalah mengumpulkan kulit jengkol yang segar, lalu kemudian ditumbuk kasar dengan tujuan untuk mempercepat proses dekomposisi. Setelah itu

kulit jengkol kemudian dimasukkan ke dalam lubang ukuran 1 m x 1 m yang telah dialasi dengan terpal plastik.

Kemudian kulit jengkol disiram dengan larutan EM₄ yang telah dicampur dengan larutan gula merah kemudian dilakukan pengadukan hingga merata lalu terpal plastik ditutup dengan rapat. Pengadukan dua hari sekali selama 2 minggu. Setelah terjadi dekomposisi selama 2 bulan pupuk kompos kulit jengkol siap digunakan. Ciri kompos yang sudah matang warnanya coklat kehitaman, tidak berbau menyengat, dan teksturnya re mah.

3.5.3. Penyemaian Benih Sawi Pakcoy

Wadah semai berupa polybag yang ukurannya 3 x 5 cm yang berfungsi untuk mengurangi kerusakan bibit pada saat pindah tanam, dalam satu polybag terdapat dua benih. Penyemaian dilakukan selama 2 minggu.

3.5.4. Persiapan Media Tanam

Pembuatan media tanam dimulai dengan mencangkul lahan yang telah ditentukan, membentuk bedengan konvensional dengan ukuran 100 x 100 cm sebanyak 32 plot, membuat tanda lubang tanam 25 x 25 cm, ukuran lubang tanam 4 x 6 cm dan lakukan aplikasi pupuk kotoran kelinci sesuai perlakuan pada bedengan.

3.5.5. Aplikasi Pupuk Kompos Kotoran Kelinci

Pupuk kompos kotoran kelinci diberikan sesuai dengan perlakuan, yakni 1 kg/plot, 2 kg/plot dan 3 kg/plot. Cara pengaplikasiannya dilakukan dengan proses penaburan pupuk di sekitar titik penanaman sawi pakcoy pada waktu satu minggu sebelum tanam.

3.5.6. Aplikasi Kompos Kulit Jengkol

Pengaplikasian pupuk kompos kulit jengkol dilakukan satu minggu sebelum penanaman bibit sawi pakcoy, atau sekitar 2- 3 minggu setelah tanaman sawi pakcoy disemai. Aplikasi pupuk kompos kulit jengkol dilakukan sesuai dosis yang telah ditentukan.

3.5.7. Penanaman

Setelah media tanam siap dan bibit berumur 2 minggu, maka penanaman siap dilakukan. Penanaman dilakukan dengan menyobek plastik polybag dan langsung menanam ke dalam lubang tanam yang telah disiapkan.

3.5.8. Pemeliharaan

1. Penyiraman

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

2. Penyulaman

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

3. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) dapat dilakukan baik secara manual maupun dengan pestisida nabati dan jika serangan tidak dapat dikendalikan dengan pestisida nabati menggunakan pestisida kimia.

3.5.9. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman berumur 35 hari setelah pindah tanam atau sebelum muncul bunga. Dalam pemanenan perlu diperhatikan cara pengambilan hasil panen agar diperoleh mutu yang baik. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan pisau/parang untuk mendongkel tanah pada bedengan. Cara membongkar tanaman dari bedengan dilakukan hati-hati untuk mencegah kerusakan tanaman yang dapat mengganggu produksi (kerusakan daun).

3.6. Parameter Yang Diamati

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

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

3.6.2. Jumlah Daun (helai)

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

3.6.3. Bobot Tanaman per Sampel (g)

Bobot tanaman per sampel diperoleh dengan cara menimbang berat tanaman sampel sawi pakcoy, dilakukan pada saat tanaman sawi pakcoy panen pada 35 hari dan lakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan analitik.

3.6.4. Bobot Tanaman per Plot (kg)

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

3.6.5 Bobot Bersih per Plot (kg)

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

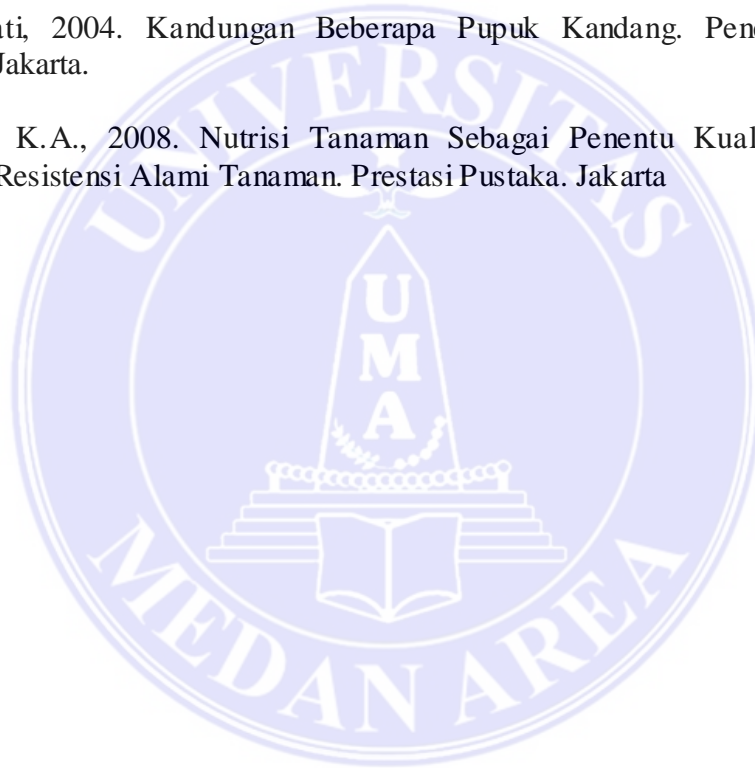




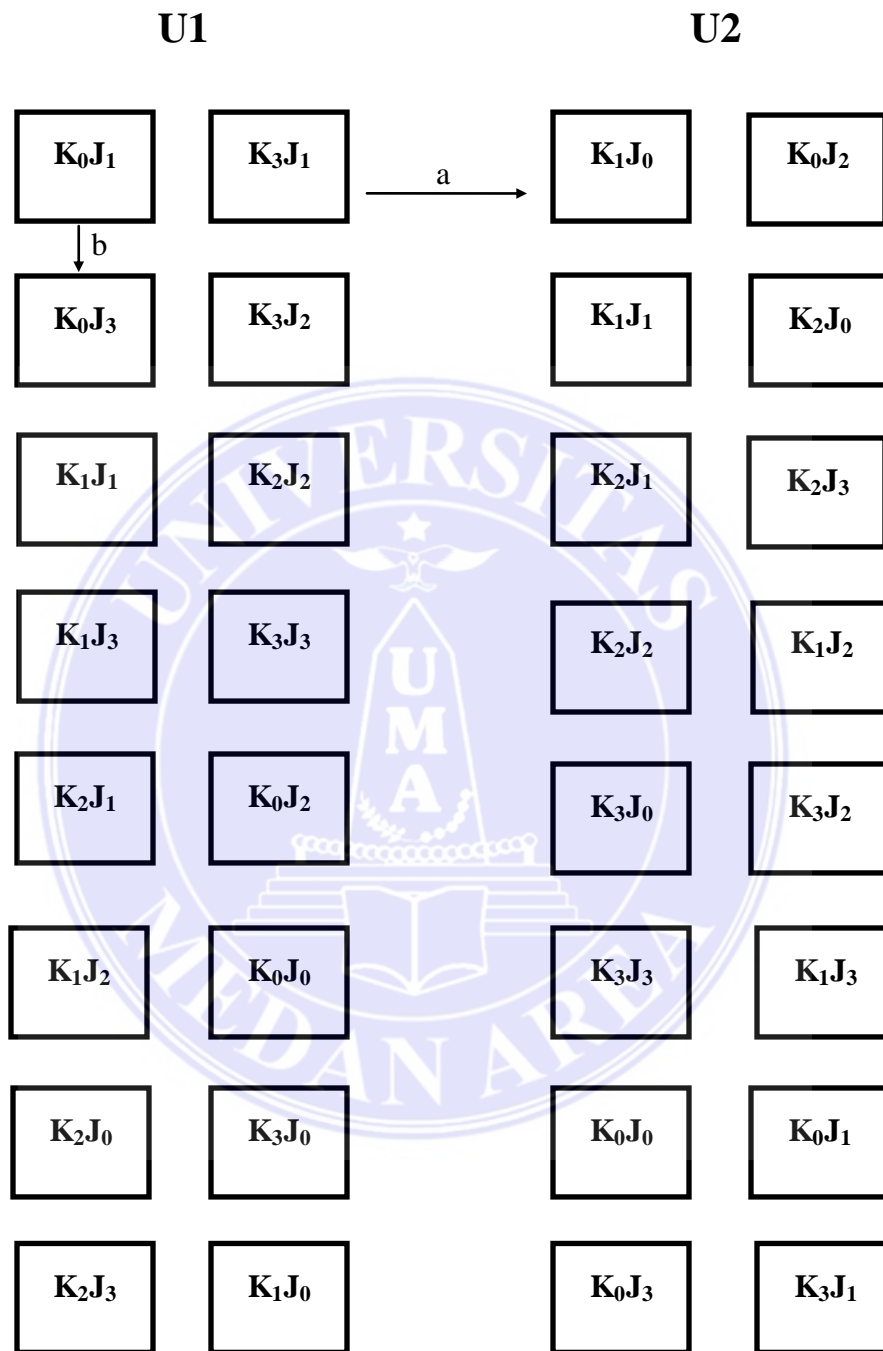
DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2012. Budidaya Sawi Pakcoy. <http://id.wikipedia.org/wiki/pakcoy>. Diakses tanggal 23 Februari 2016
- Asroh, A., 2010. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Linn). *Agronobis*, Vol. 2, N0.4 September 2010.
- Badan Pusat Statistik, 2016. Produksi Tanaman Kailan di Sumatra Utara. diakses dari www.bps.go.id. tanggal 01 Februari 2016
- Balai Penelitian Ternak Bogor, 2005. Pengaruh Pupuk Kandang Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput *P. maximum* dan *S. hamata*. Bogor.
- Brian Feri Adrean, Mudji Santoso, Agung Nugroho, 2014. Pengaruh Jenis Kompos Ternak Dan Waktu Penyiangan Terhadap Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* sub. *Chienensis*) Organik. Malang. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Dermawan, 2010. Budidaya sawi Pakcoy. Kanisius. Yogyakarta
- Delsi, Y., 2010. Viabilitas dan Vigor Gulma Yang Diberi Beberapa Konsentrasi Ekstrak Kulit Jengkol dan Pengaruh Terhadap Tanaman Sawi Tanaman Pakcoy. Skripsi Fakultas MIPA Universitas Andalas, Padang
- Departemen Pertanian, 2015. Impor Ekspor Buah dan Sayuran di Indonesia. Diakses dari www.kementrian.pertanian.go.id. tanggal 23 November 2015
- Enni, S, R. dan Krispinus K.P., 1998. Kandungan Senyawa Kimia Kulit Buah Jengkol (*Pithecelebium Lobatum Benth*) Dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Gulma Padi. Lembaga Penelitian, IKW. Semarang
- Gomez. K.A and A.A. Gomez, 2005. Statistical Procedures For Agricultural Research. Jhon Wiley And Sons. New York.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Presindo, Jakarta.
- Haryanto, 2002, Pasar dan Permintaan Sayuran. Pemasaran Hasil Usaha Tani Dasar-Dasar Pemasaran. Jakarta
- Hasibuan, 2006. Pupuk dan Pemupukan. USU Press. Medan
- Indriani, 2007. Membuat Kompos Secara Kilat. Penebar Swadaya. Jakarta

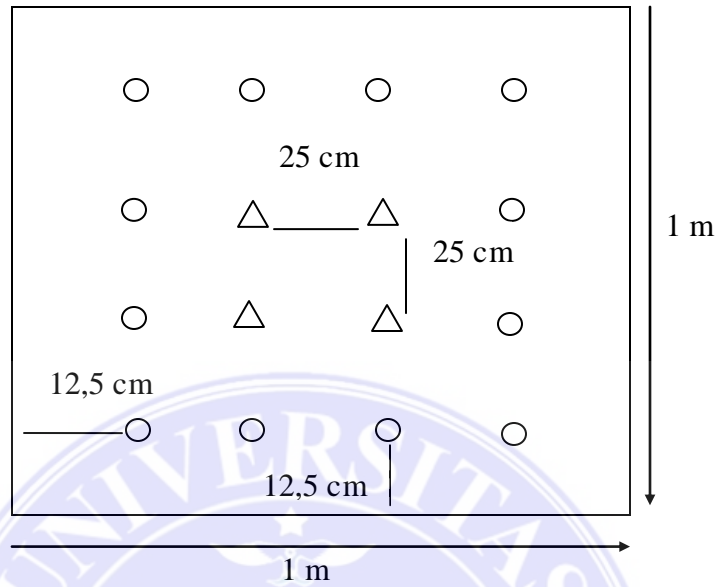
- Kartadisastra, 2001. Kelinci Untuk Agribisnis. BPPT Kaltim.
- Lakitan, B. 2007. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono, 2006. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.
- Pitojo, S., 1995. Budidaya Jengkol dan Manfaatnya. Kanisius. Yogyakarta.
- Widadi, 2003. Pengaruh Inokulasi Ganda Cendawan Akar Ganda *Plasmodiophora meloidogyne* spp. Terhadap Pertumbuhan Pakcoy. Dikutip dari: <http://pertanian.Uns.ac.id>. Diakses tanggal 23 Oktober 2015.
- Widowati, 2004. Kandungan Beberapa Pupuk Kandang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijaya, K.A., 2008. Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman. Prestasi Pustaka. Jakarta



Lampiran 1. Denah Penelitian



Lampiran 2. Skema Plot Penelitian



Keterangan:

Tanaman Sampel = \triangle

Jarak Tanam = 25 cm x 25 cm

Jarak antar ulangan = 100 cm

Lampiran 3. Deskripsi Sawi Varietas Green Pakcoy

Nama varietas	: Green Pakcoy
Umur tanaman	: 35 – 40 HST
Tinggi tanaman	: 25 cm
Tangkai daun	: Lebar
Warna tangkai daun	: Hijau muda
Bentuk daun	: Agak bulat ukuran 20 – 25 cm
Warna daun	: Hijau
Ketahanan terhadap Hama dan Penyakit	: Tahan terhadap serangan ulat dan penyakit busuk basah.
Anjuran	: Cocok ditanam di dataran rendah dan tinggi.
Potensi produksi	: 150 g - 200 g /tanaman
Produsen Benih	: PT. TAKI I SEED Indonesia, Yogyakarta

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Plank Penelitian



Persemaian Sawi Pakcoy



Plot Penelitian



Tanaman Sawi Pakcoy



Supervisi Dosen Pembimbing



Peneliti Panen Sawi Pakcoy

