

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM
DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L) PADA
SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR**

YOGA HEKSA PUTRA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2019

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM
DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L) PADA
SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM
DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L) PADA
SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR**

oleh
YOGA HEKSA PUTRA
42 2014 007

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

2019

HALAMAN PENGESAHAN
**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM
DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L) PADA
SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR**

oleh
YOGA HEKSA PUTRA
42 2014 007

telah di pertahankan pada ujian komprehensif tanggal 29 Agustus 2019

Pembimbing Utama

Dr.Ir. Yopie Moelvoehadi, M.Si

Pembimbing Pendamping

Ir.Nurbaiti Amir,SE. M.Si

Palembang, 10 September 2019
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



Dekan

Dr.Ir. Gusmiatun, M.P
NIDN/NBM.0016086901/727236

Motto :

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan (nasib) suatu kaum kecuali mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”.

(QS: Ar-ra’du ayat 11).

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tua ku tercinta Bapak Chairul dan ibu Yanti yang selalu memberiku semangat, dorongan dan do’a serta kasih sayang yang dicurahkan untuk keberhasilan ku.*
- ❖ *Dosen pembimbing ku bapak Dr.Ir. Yopie Moelyohadi, M.Si dan ibu Nurbaiti Amir SP.,M.Si yang tidak henti-hentinya memberikan ilmu dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, serta kepada dosen penguji dan seluruh dosen prodi agroteknologi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya .*
- ❖ *Saudara ku tersayang Yongki heksa putra dan Yopi heksa putra yang tak henti-hentinya memberi semangat dan dukungan kepada ku.*
- ❖ *Sahabat dan teman-temanku (Robin, Gusti, Udin , Anglos, Yogi, Andi, Aan, Surya, squad muratara dan seluruh teman- teman agroteknologi angkatan 2014).*
- ❖ *Almamater ku tercinta.*

RINGKASAN

Yoga Heksa Putra. Pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L) pada sistem budidaya vertikultur (dibimbing oleh **Dr. Ir YOPIE MOELYOHADI** dan **NURBAITI AMIR, SE, SP, M.si**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari serta mendapatkan komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L) pada sistem budidaya vertikultur. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun penelitian fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, penelitian dimulai dari bulan Desember – Februari 2019. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*Split-plot design*). dengan 9 kombinasi perlakuan yang di ulang 3 kali dan 4 tanaman contoh dari setiap perlakuan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : 1). Petak Utama (*Split Plot*): adalah komposisi media tanam yaitu: M1= 2 bagian tanah : 1 bagian sekam padi : 1 bagian kompos kotoran ayam, M2= 1 bagian tanah : 2 bagian sekam padi : 1 bagian kompos kotoran ayam M3 = 1 bagian tanah : 1 bagian sekam padi : 2 bagian kompos kotoran ayam. 2. Anak petak adalah dosis pupuk pelengkap cair yaitu terdiri: D1 = 2 cc/liter air, D2 = 4 cc/liter air dan D3 = 6 cc/liter air. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam dan perlakuan dosis pupuk pelengkap cair berpengaruh sangat nyata terhadap semua peubah yang diamati. Akan tetapi untuk interaksi antar perlakuan berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap peubah panjang akar, berat segar, tinggi tanaman dan diameter kanopi daun/tanaman. Sedangkan untuk peubah jumlah daun/tanaman berpengaruh tidak nyata. Berdasarkan hasil uji BNJ kombinasi perlakuan penerapan komposisi media tanam 1 bagian tanah : 1 bagian sekam padi : 2 bagian kompos kotoran ayam dan pemberian pupuk pelengkap cair dengan dosis 6 cc/liter air memberikan pengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L) pada sistem budidaya vertikultur dengan hasil panen rata-rata mencapai 129,00g berat segar/tanaman.

Kata Kunci : Komposisi Media, Pupuk Cair, Sawi Pagoda, Vertikultur.

SUMMARY

Yoga Heksa Putra . Effect of planting media composition and dose of liquid supplementary fertilizer on the growth and production of mustard pagoda (*Brassica narinosa* L) on verticulture cultivation systems (guided by **Dr. Ir. YOPIE MOELYOHADI, M.si and NURBAITI AMIR, SE, SP, M.si**).

This study aims to determine and study and obtain the composition of the planting medium and the dose of liquid supplementary fertilizers that can provide the best influence on the growth and production of mustard pagoda (*Brassica narinosa* L) on vertebral cultivation systems. This research has been carried out This research has been carried out in the research garden of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Palembang, the research began from December - February 2019. This study used a split-plot design. with 9 combinations of treatments repeated 3 times and 4 sample plants from each treatment. The treatments referred to are as follows: 1). Main plot (Split Plot): is the composition of the planting media, namely: M1 = 2 parts of soil: 1 part of rice husk: 1 part of compost of chicken manure, M2 = 1 part of soil: 2 parts of rice husk: 1 part of compost of chicken manure and M3 = 1 soil part: 1 part rice husk: 2 parts compost chicken manure. 2. Subplot is a dose of liquid supplementary fertilizer consisting of: D1 = 2 cc / liter of water, D2 = 4 cc / liter of water and D3 = 6 cc / liter of water. Based on the results of the study showed that the treatment of the composition of the planting media and the treatment of liquid supplementary fertilizer doses had a very significant effect on all fruits observed. However, the interaction between treatments had significant effect until it was very significant on the variables of root length, fresh weight, plant height and diameter of the leaf / plant canopy. As for the variable number of leaves / plants the effect was not significant. Based on the results of the BNJ test combination treatment of the application of the composition of the planting media 1 part soil: 1 part rice husk: 2 parts compost chicken manure and the provision of liquid supplementary fertilizer with a dose of 6 cc / liter of water gives a good influence on the growth and production of mustard pagoda plants (*Brassica narinosa* L) in vertebral cultivation systems with an average yield of 129.00g fresh weight / plant.

Keywords : Media Composition, Liquid Fertilizer, Mustard Pagoda, Verticulture.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yoga Heksa Putra
Tempat / Tanggal Lahir : Tanjung Raja ,20 Mei 1997
Nim : 422014007
Program studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala kensekuensinya .
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammdiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan / mempublikasikannya dimedia secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan atau penebit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Agustus 2019



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L) Pada Sistem Budidaya Vertikultur**” sebagai salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Dr. Ir. Yopie Moelyohadi, M.Si** selaku pembimbing utama dan Ibu **Ir. Nurbaiti Amir, SE., M.Si** selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan motivasi, petunjuk dan membimbing selama penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini. Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada ibu **Dr. Ir. Gusmiatun, MP** dan ibu **Ir. Heniyati Hawalid, M.si** sebagai dosen penguji, yang telah memberikan saran perbaikan skripsi. Serta kedua Orang Tua yang telah memberikan dorongan dan semangat serta semua pihak yang telah membantu hingga selesai nya penulisan skripsi ini.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dalam rangka penyempurnaan penulisan skripsi ini. Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Agustus 2019

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis di lahirkan di Desa Tanjung Raja, Kecamatan Rawas Ilir Kabupaten Musi Rawas Utara pada tanggal 20 Mei 1997, merupakan anak ke 1 dari 3 bersaudara pasangan dari Ayahanda Chairul dan Ibunda Yanti.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2008 di SD Negeri 02 Bingin Teluk, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2008 di SMP Negeri 01 Bingin Teluk, Sekolah Menengah Atas Tahun 2014 di SMA Negeri 01 Bingin Teluk dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial. Penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2014 Program Studi Agroteknologi.

Pada bulan Agustus 2017 penulis mengikuti Program Praktek Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara 7, Kecamatan Betung, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan serta pada bulan januari sampai Februari 2018 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan XLIX di Kelurahan Tuan Kentang , Kecamatan Jakabaring.

Pada bulan Januari 2019 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “ Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L) Pada Sistem Budidaya Vertikultur” yang dilaksanakan di Kebun Koleksi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	ix
RIWAYAT HIDUP	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
BAB II. KERANGKA TEORITIS	4
A. Tinjauan Pustaka	4
1. Sistematika dan Morfologi Tanaman Sawi Pagoda	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Sawi Pagoda	6
3. Media Tanam dan Peranannya terhadap Pertumbuhan Tanaman	6
4. Pupuk Pelengkap cair Dan Peranannya	8
5. Sistem Budidaya Vertikultur	9
B. Hipotesis	11
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode Penelitian	12
D. Analisis Statistik	13
E. Cara Kerja	15
1. Persiapan Media Tanam	15

2. Persemaian Benih Tanaman Sawi.....	16
3. Penanaman	17
4. Pemeliharaan Tanaman	17
5. Pemberian Pupuk Pelengkap cair.....	18
6. panen	19
F. Peubah yang Diamati	20
1. Tinggi Tanaman (cm).....	20
2. Jumlah Daun (helai)	20
3. Diameter Canopi/Tanaman (cm).....	21
4. Panjang Akar (cm)	21
5. Berat Segar Pertanaman (g)	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil	23
1. Tinggi Tanaman (cm).....	23
2. Jumlah Daun/Tanaman (helai)	25
3. Diameter Canopi Daun/Tanaman (cm)	28
4. Panjang Akar/Tanaman (cm)	29
5. Berat Segar/Tanaman (g)	30
B. Pembahasan.....	31
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Profil Tanaman Sawi Pagoda	4
Gambar 2. Persiapan Media Tanam	15
Gambar 3. Persemaian Benih Tanaman Sawi Pagoda	16
Gambar 4. Penanaman Bibit Sawi Pagoda.....	17
Gambar 5. Pemberian dan Penyemprotan Pestisida.....	18
Gambar 6. Pemberian Pupuk Pelengkap Cair	18
Gambar 7. Pemanenan Sawi Pagoda.....	19
Gambar 8. Pengukuran Tinggi Tanaman	20
Gambar 9. Pengamatan Jumlah Daun	20
Gambar 10. Pengukuran Diameter Canopi/Tanaman	21
Gambar 11. Pengukuran Panjang Akar/Tanaman	21
Gambar 12. Penimbangan Berat Segar Pertanaman	22
Gambar 13. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda.....	13
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial.....	13
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta interaksi Antar Perlakuan Terhadap Semua Peubah Yang Diamati.....	23
4. Hasil Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta Interaksi Antar Perlakuan Terhadap Peubah yang Diamati.....	24
5. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Jumlah Daun/Tanaman (helai).....	25
6. Pengaruh Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Jumlah Daun/Tanaman(helai).....	26
7. Hasil Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta Interaksi Antar Perlakuan Terhadap Peubah Diameter Canopi Daun/Tanaman (cm).....	28
8. Hasil Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta Interaksi Antar Perlakuan Terhadap Peubah Panjang Akar/Tanaman (cm).....	29
9. Hasil Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta Interaksi Antar Perlakuan Terhadap Peubah Berat Segar/Tanaman (g).....	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Lokasi Penelitian.....	41
3a. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Tinggi Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	42
3b. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Tinggi Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	42
4a. Pengaruh komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Jumlah Daun/ Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	43
4b. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Jumlah Daun/ Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	43
5a. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Diameter Canopy/Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	44
5b. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Diameter Canopy Daun/Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	44
6a. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Panjang Akar/Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	45
6b. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Panjang Akar /Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	45
7a. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Berat Segar /Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	46

7b. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Berat Segar/Tanaman Sawi Pagoda (<i>Brassica narinosa</i> L).....	46
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

BAB I. PENDAHULUAN

A. LatarBelakang

Sayuran adalah salah satu komponen utama dari menu makanan yang sehat. Maka tidak heran bila kebutuhan sayuran terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan sejalan dengan semakin tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan. Diantara berbagai jenis tanaman sayuran yang dapat dibudidayakan, tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L) merupakan salah satu jenis sayuran sawi yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Menurut Dewasasri (2018), sawi pagoda disebut juga sayuran super green, dan mengandung mineral kalsium yang bermanfaat untuk kesehatan tulang, sistem saraf, dan kesehatan jantung, serta vitamin A yang sangat berperan penting untuk menjaga kesehatan mata dan kaya vitamin C, yang terbukti dapat meningkatkan kesehatan sistem kekebalan tubuh, memerangi alergi, dan meningkatkan kesehatan kulit, dan juga mengandung senyawa Asam glukosinolat sebagai protein anti kanker. Dan disamping itu juga sayuran sawi pagoda juga rendah kalori dan kaya akan serat sehingga sangat baik untuk dikonsumsi sebagai sayuran segar.

Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman sawi pagoda di wilayah perkotaan dengan lahan pertanian terbatas dapat dilakukan dengan penerapan sistem budidaya bertingkat atau lebih dikenal sebagai sistem budidaya vertikultur dengan tujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan yang terbatas. . Menurut Sutarminingsih (2007), vertikultur merupakan cara bertani dengan menggunakan kolom-kolom dan kemudian disusun secara vertikal.

Dengan penerapan teknik vertikultur, peningkatan jumlah populasi tanaman pada suatu areal tanam dapat meningkat 3 - 10 kali lipat dibandingkan dengan system pertanian konvensional tergantung pada model/rancangan wadah media tanam yang dipergunakan

Salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pada system budidaya vertikultur adalah komposisi media tanam yang dipergunakan. Oleh sebab itu media tanam harus dapat memberikan kondisi yang baik bagi pertumbuhan akar serta dapat, menyediakan unsur hara dan air untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Syarief (1986), komposisi campuran media tanam yang baik yaitu harus dapat mensuplai unsur hara dan ketersediaan air untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman, selain itu struktur tanah pada media tanam harus cukup gembur untuk memberi keleluasaan bagi pertumbuhan akar tanaman. Komposisi campuran media tanam dapat disusun dari berbagai jenis bahan, akan tetapi yang umum dilakukan adalah dengan membuat komposisi media tanam yang terdiri dari lapisan tanah top soil yang gembur, abu sekam padi dan pupuk organik

Pupuk organik adalah nama kolektif untuk semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia (Simanungkalit, *et al.*, 2006). Salah satu jenis pupuk organik yang banyak dipergunakan didalam komposisi media tanam adalah pupuk kompos kotoran ayam. Menurut Setyamidjaja (1986), pupuk kompos kotoran ayam memiliki komposisi kandungan hara yang cukup tinggi dibandingkan dengan jenis pupuk organik lainnya. Pupuk organik kotoran ayam rata-rata mengandung 55% H₂O, 1,00% N, 0,8% P₂O₅, 0,42% K₂O.

Selain faktor media tanam, pemupukan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam system pertanian vertikultur guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Jenis pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik maupun pupuk kimia yang diberikan melalui daun dalam bentuk larutan. Menurut Lingga dan Marsono (2003), pemberian pupuk melalui daun memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan pemberian pupuk melalui tanah atau media tanam, yaitu antara lain: 1). Untuk menghindari terjadinya fiksasi, dan pencucian unsur hara yang sering terjadi pada seperti pada pemberian pupuk melalui tanah. 2). Pupuk pelengkap cair memiliki komposisi unsur hara makro dan mikro yang lebih lengkap dibandingkan dengan pupuk konvensional yang diberikan ketanah, dan 3). Pemberian pupuk pelengkap cair umumnya lebih praktis dan efisien jika

dibandingkan dengan pemberian pupuk melalui tanah. Pada penelitian ini pupuk pelengkap cair yang akan dipergunakan adalah pupuk pelengkap cair dengan merek dagang Super Green yang mengandung unsur hara makro dan mikro dengan masing-masing komposisi sebagai berikut: N (24%), P₂O₅ (3%), K₂O (8%), Cu(3 ppm), Mg (22 ppm), Zn (4 ppm), B (22 ppm) dan Mo (2 ppm) Unsur – unsur hara tersebut sangat berperan penting didalam peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi dan adapun dosis pemberian yang direkomendasikan adalah 2 – 6 cc/liter air.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) pada system budidaya vertikutur.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari serta mendapatkan komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) pada sistem budidaya vertikutur.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta
- Agustina,L. 1980. Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta, Jakarta.
- Andoko, A. (2004). Budi Daya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik. Cetakan. I. Jakarta: Penebar swadaya
- Ashari, S. 2006. Hortikultura Aspek Budidaya. UI-Press, Jakarta
- Cahyono, B.2003.Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsai) Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Dewasari W. 2018. Sawi Pagoda, Sayuran Super Green.
<http://www.satuharapan.com/read-detail/read/sawi-pagoda-sayuran-super-green>
diakses 10 desember 2018.
- Djafar, Z.R. Dartius, Aedi; Dotti S, Erwin Y, Hadiyono, Yurnawati, S. Aswad, M. dan Saeri, S. 1990. Dasar-Dasar Agronomi. Diktat Kuliah.Kerjasama BKS-B dan USAID. Palembang.
- Djuarnani, N. Kristian, B.S. Setiawan. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Dwijoseputro. 1992. Fisiologi Tumbuhan dan Metabolisme Tanaman. Gramedia. Jakarta
- Edi dan Yusri. 2010. Budidaya Sawi Hijau. Jurnal agrisistem balai pengkajian teknologi Pertanian jambi. 2010.
- Fatimah, S. dan B. M. Handarto. 2008. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*, Nees). Jurnal Embryo. 5(2):133-148.
- Hakim, N., M.Y. Nyakfa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho,M.R. Saul,M.A. Diha, G.B Hong, Bailey. 1989. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Bandar Lampung. Universitas Lampung
- Hanafiah, KA. 2012. Rancangan Teori dan Aplikasi. Rajawali Pers.Jakarta
- Harjadi, S.S. 1996. Pengantar Agronomi. Gramedia, Jakarta.
- Haryanto, E., S. Tina., dan R. Estu. 1995. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya.Jakarta.
- Marsono.2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.
- Prawiranata, W.S. Haran, T. Pin. 1988. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Departemen Botani FakultasPertanian IPB

- Prayugo, S. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rukmana, R., 2007. Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius, Yogyakarta.
- Samekto, Riyo. 2006. Pupuk Organik, Intan Sejati. Klaten.
- Setyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplek, Jakarta
- Simanungkalit, R.D.M., D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini dan W. Hartatik. 2006. Pupuk organik dan pupuk hayati. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2006.
- Sutarminingsih, L. 2007. Vertikultur. Kanisius, Yogyakarta.
- Sunarjono, H. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarief S E.,2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.75 hlm
- Wuryaningsih, S., dan Darliah. 1994. Pengaruh Media Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum*. Bul.Penel.Tan.Hias. 2(2): 119 –129. ISSN:0854-7289.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah : Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah, Gava Media, Yogyakarta.