PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L) PADA SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR

Oleh

GUSTI WILIANTO

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

2020

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L) PADA SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L) PADA SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR

Oleh

GUSTI WILIANTO

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2020

Skripsi

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L) PADA SISTEM BUDIDAYA VERTIKULTUR

Oleh

GUSTI WILIANTO

NIM : 422014006

telah di pertahankan pada ujian komprehensif tanggal 27 - Februari - 2020

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping
Ir. Erni Hawayanti,M.Si	**Dr.Ir. Iin Siti Aminah,M.Si**

Palembang, Maret 2020
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan

Ir.Rosmiah,M.Si
NIDN/NBM. 913811/0003056411

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Gusti Wilianto
Tempat / Tanggal Lahir	: Ulak Depati, 28 Mei 1995
Nim	: 422014006
Program studi	: Agroteknologi
PerguruanTinggi	: Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi in iadalah 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 / mempublikasikan nya 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, 20 Februari 2020

METERAI TEMPEL

6000

Gusti wilianto

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Dan orang-orang yang ingkar kepada tuhannya akan mendapat azab jahanam. Dan itu lah seburuk-buruk tempat kembali". (QS. Al-Mulk; 6)

Puji syukur kehadirat ALLAH SWT, Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Ayahanda Asnawi dan Ibunda ku tercinta Nulia atas semua jerih payah dan doanya untukku menyelesaikan studi.
- Dosen pembimbing ibu Ir. Erni Hawayanti.M,Si bapak Ir. Minwal. M,Si dan ibu Dr.Ir. Iin Siti Aminah.M,Si serta dosen-dosen Agroteknologi yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepadaku.
- Kepada adik kandungku Dimas Ikbal Alpa Robi yang selalu berdoa serta memberikan semangat sehingga terwujud skripsi ini.
- Seseorang yang akan menjadi pendampingku disuatu hari nanti.
- Sahabatku Yoga Heksa Putra, Robin, Yusep, Aan, Surya wijaya, Hendro, Jon, Yogi, Junai, Muhammad Iman Nudin,S.E, Ovi Candra, Angga Meilindia yang selalu mensuport.
- Teman-teman KKN posko 177 kelurahan karya mulya.

RINGKASAN

GUSTI WILIANTO. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L) Pada Sistem Budidaya Vertikultur (**Dibimbing oleh ERNI HAWAYANTI dan IIN SITI AMINAH).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, mempelajari dan mendapatkan komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair yangmemberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Selada merah (*Lactuca sativa* L) pada sistem budidaya vertikulturPenelitian 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 (M) yaitu: M_1 = 2 bagian tanah : 1 bagian sekam padi : 1 bagian kompos kotoran ayam, M_2 = 1 bagian tanah : 2 bagian sekam padi : 1 bagian kompos kotoran ayam dan M_3 = 1 bagian tanah : 1 bagian sekam padi : 2 bagian kompos kotoran ayam. 2. Anak petak adalah dosis pupuk pelengkap cair yaitu terdiri: D_1 = 2 cc/liter air, D_2 = 4 cc/liter air dan D_3 = 6 cc/liter air dan peubah yang diamati yaitu: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai daun), panjang akar (cm), berat segar/tanaman dan berat segar/pot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam, perlakuan dosis pupuk pelengkap cair dan interaksi antar perlakuan hanya berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap peubah jumlah daun/tanaman, akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap peubah pengamatan lainnya, akan tetapi dari hasil analisis secara tabulasi menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam: 1 bagian tanah+1 bagian sekam padi + 2 bagian pupuk kandang dan perlakuan pemberian pupuk pelengkap cair pada dosis 6 cc/liter air memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L) pada sistem budidaya vertikultur.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat 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 Selada Merah (*Lactuca sativa* L) Pada Sistem Budidaya Vertikultur** " sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak **Ir. Minwal, M.Si**, Ibu **Ir. Erni Hawayanti, M.Si** dan Ibu **Dr. Ir. Iin Siti Aminah, M.Si**, yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi dan bimbingan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, 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, Maret 2020

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Gusti Wilianto di lahirkan di Desa Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 28 Mei 1995. Anak pertama dari dua bersaudara, pasangan dari Bapak Asnawi dan Ibu Nulia. Pendidikan awal di tempuh yaitu di SDN 1 Desa Ulak Depati Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan komering Ilir (OKI) tamat tahun 2008 dan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Pampangan tamat tahun 2011 dan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMAN 1) Pampangan tamat tahun 2014. Pendidikan selanjutnya pada tahun 2014 di tempuh di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Jurusan Agroteknologi.

Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. Agro Palindo Sakti, Kecamatan Suak Tapeh, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan dan mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Posdaya angkatan ke XLIX di Kelurahan karya mulya Kecamatan Sematang Borang.

Penulis melaksanakan penelitian akhir untuk menyelesaikan studi di program Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Palembang pada tahun 2019 dengan judul Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (*lactuca sativa* L) Pada Sistem Budidaya Vertikultur yang dilaksanakan di kebun koleksi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	**ix**
RIWAYAT HIDUP	**x**
DAFTAR ISI	**xi**
DAFTAR TABEL	**xiii**
DAFTAR GAMBAR	**xiv**
I. PENDAHULUAN	**1**
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	5
II. KERANGKA TEORISTIS	**5**
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Sistematika Tanaman Selada Merah	5
2. Morfologi Tanaman Selada Merah	6
3. Syarat Tumbuh Tanaman Selada Merah	7
4. Komposisi Media Tanam Dan Perannya Terhadap Pertumbuhan Tanaham	8
5. Peranan Pupuk Pelengkap Cair	10
6. Sistem Pertanian Vertikultur	11
B. Hipotesis	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	**14**
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian	14
D. Analisis Statistik	15
E. Cara Kerja	16
F. Peubah yang Diamati	23
IV. HASIL DAN PEMBAHSAN	**27**
A. Hasil	27
B. Pembahasan	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	**45**
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45

DAFTAR PUSTAKA 46

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kombinasi Perlakuan Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Merah pada Sistem Vertikultur 15
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (Rak) Faktorial 15
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Serta Interaksi Antar Perlakuan terhadap Semua Peubah yang Diamati 27
4. Hasil Uji Bnj Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair serta Interaksi Antar Perlakuan terhadap Peubah Jumlah Daun/Tanaman (Helai Daun) 31

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Bentuk Morfologi Tanaman Selada Merah 5

2. Bentuk Profil Paralon Sebagai Media Tanam Vertikultur yang Digunakan dalam Penelitian 17

3. Kegiatan Pencampuran Komposisi Media Tanam yang Dilakukan Sesuai dengan Rancangan yang Telah Ditetapkan dan Kegiatan Memasukan Media Tanam ke Pararalon yang Telah Disediahkan 18

4. Jenis Benih Tanaman Selada Merah yang Dipergunakan dan Kegiatan Persemaian Tanaman Selada Merah 19

5. Kegiatan Penanaman Bibit Tanaman Selada Merah Pada Media Tanam dan Kondisi Umum Pertumbuhan Bibit Tanaman Pada Media Vertikultur 20

6. Kegiatan Pemberian Furadan 3G dan Penyemprotan Insektisida Pada Media Tanam dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Hama yang Menyerang Tanaman..... 21

7. Kegiatan Penyemprotan Pupuk Pelengkap Cair yang Dilakukan Satu Minggu Sekali dengan Dosis yang Telah Ditetapkan Dalam Penelitian.... 22

8. Kondisi Umum Tanaman Selada Merah Siap Panen dan Hasil Panen/Paralon Vertikultur..... 23

9. Kondisi Umum Tinggi Tanaman Selada Merah dan Kegiatan Pengukuran Tinggi Tanaman 24

10. Kondisi Umum Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Selada Merah dan Kegiatan Pengamatan Jumlah Daun/Tanaman yang Dilakukan Pada Akhir Penelitian..... 24

11. Kegiatan Pengukuran Panjang Akar/Tanaman 25

12. Kondisi Umum Tanaman Selada Merah Siap Panen dan Kegiatan Penimbangan Berat Segar/Tanaman 25

13. Kegiatan Penimbangan Berat Segar Tanaman Selada Merah/Pot Vertikultur 26

14. Grafik Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Tinggi Tanaman Pada Akhir Penelitian (cm) 28

15. Grafik Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Tinggi Tanaman Pada Akhir Penelitian (cm). 29

16. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Tinggi Tanaman Pada Akhir Penelitian (cm)..... 30

17. Grafik Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Panjang Akar/Tanaman Pada Akhir Penelitian(cm) 32

18. Grafik Pengaruh Perlakuan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Panjang Akar/ Tanaman Pada Akhir Penelitian (cm). 33

19. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Panjang Akar/ Tanaman Pada Akhir Penelitian (cm)..... *34*

20. Grafik Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Berat Segar/Tanaman Pada Akhir Penelitian (g)..... 35

21. Grafik Pengaruh Perlakuan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Berat Segar/Tanaman Pada Akhir Penelitian (g). 36

22. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Berat Segar/Tanaman Pada Akhir Penelitian (g)..... 37

23. Grafik Pengaruh Perlakuan Komposisi Media Tanam Terhadap Peubah Berat Segar /Pot Pada Akhir Penelitian (g) 38

24. Grafik Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Berat Segar /Pot Pada Akhir Penelitian (g)..... 39

25. Grafik Pengaruh Kombinasi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Peubah Berat Segar Per Pot Pada Akhir Penelitian (g)..... 40

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman selada (*Lactuca sativa* L) merupakan tanaman semusim yang dapat tumbuh pada wilayah iklim sub-tropis, namun mampu beradaptasi dengan baik pada wilayah iklim tropis. Di Indonesia selada banyak dimanfaatan sebagai tanaman sayuran yang dapat digunakan untuk salad, lalap atau sayuran hijau yang banyak manfaatnya bagi kesehatan (Rukmana,2007).

Salah satu tanaman selada yang mulai banyak dibudidayakan di Indonesia adalah tanaman selada merah (*Lactuca sativa L. Var.* Arista). Selada merah (*Lactuca sativa L. Var*. Arista) merupakan tanaman sayuran dengan bentuk daun yang bergelombang dan berwarna merah. Selada merah merupakan salah satu tanaman yang mengandung gizi yang cukup tinggi, setiap 100 g Daun selada merah mengandung protein 1,20 g; lemak 0,20 g; karbohidrat 2,90 g; Ca 22 mg; P 25 mg; Fe 0,50; vitamin A 162 mg; vitamin B 0,04 mg; dan vitamin C 8,00 mg.(Yelianti, 2011).

Budidaya selada merah mempunyai peluang pasar yang cukup menjanjikan, dilihat dari segi harga yang terjangkau 20.000 per kg dan kebutuhan akan selada karena kesadaran masyarakat tentang kadungan gizinya, sehingga membuka peluang yang lebih besar bagi petani untuk meningkatkan produksi tanaman selada. Dalam budidaya selada merah diperlukan unsur hara yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangannya. Unsurhara ini dapat berasal dari sumber organik dan anorganik. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara terus menerus dapat mengakibatkan rusaknya biota tanah, resitensi hama dan penyakit serta dapat menurunkan kandungan vitamin dan mineral dari sayuran dan buah.(Edi, S *et al*, 2010).

Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman sayuran 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. Sesuai dengan

asal katanya dari bahasa Inggris, yaitu vertikal dan culture, maka vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat, baik indoor maupun outdoor. 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 konvesional tergantung pada model/rancangan wadah media tanam yang digunakan.

Salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pada system budidaya vertikultur adalah komposisi media tanam yang dipergunakan. 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,Penggunaan tanah top soil sebagai bagian dari komposisi media tanam telah banyak dilakukan karena lapisan tanah top soil selain subur dan gembur juga memiliki pori-pori mikro yang lebih banyak sehingga tanah top soil memiliki kemampuan untuk mengikat air yang cukup kuat (Sarief,2006).

Sekam padi mirip sebagai bahan buangan atau bahan sisa dari proses penggilingan padi. Sifat kimia sekam padi secara umum tersusun atas komponen organik dan anorganik. Komponen organik meliputi karbohidrat yang didominasi oleh selulosa dan hemiselulosa. Protein kasar dalam sekam padi sekitar 3% dan lipid 0,039-2,98%. Jumlah lignin murni dalam sekam padi sekitar 19,20-24,47%. Vitamin yang dikandung dalam sekam padi diantaranya thiamin, riboflavin, dan niacin kemudian sekitar 13,2-29,0% dari berat sekam padi adalah komponen anorganik seperti Fe, Ca, Mg, P, dan lain-lain merupakan senyawa yang dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman (Darmanto *et al*, 2006).

Pupuk kandang merupakan pupuk yang berasal dari kotoran hewan yang digunakan untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pupuk kandang berperan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Komposisi unsur hara yang terdapat pada pupuk kandang sangat tergantung pada jenis hewan, umur,

alas kandang dan pakan yang diberikan pada hewan tersebut. Namun secara umum kotoran hewan mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), posfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan belerang (S). Pupuk kandang memiliki sejumlah kelebihan seperti kemampuannya untuk merangsang dan memperbaiki sifat fisik tanah, (Abdulrahman, 1999).

Selain faktor media tanam, pemupukan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan dalam system pertanian vertikultur guna meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Novizan (2005), Pupuk adalah bahan yang diberikan ke dalam tanah baik berupa bahan organik maupun berupa bahan anorganik dengan maksud untuk mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah dan bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Teknik pemberian pupuk dapat dilakukan dengan cara menyemprotan larutan unsur hara ke seluruh permukaan daun tanaman.

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 konvesional yang diberikan ketanah, dan 3). Pemberian pupuk pelengkap cair umumnya lebih praktis dan efisien jika dibandingkan dengan pemberian pupuk melalui tanah. Menurut Hadisuwito, (2007), Pupuk pelengkap cair lebih mudah diserserap oleh tanaman karena unsur-unsur yang ada di larutan sudah terurai. 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%), P_2O_5 (3%), K_2O (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 (brosur).

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian pengaruh komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Selada merah (*Lactuca sativa L. Var.* Arista) pada sistem budidaya vertikultur.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, mempelajari dan mendapatkan komposisi media tanam dan dosis pupuk pelengkap cair yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Selada merah (*Lactuca sativa L. Var.* Arista) pada sistem budidaya vertikultur.

DAFTAR PUSTAKA

Agoes. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta

Abdulrahman, S., E. Suhartatik, A. Kasno Dan D. Styorini, 1999. Modul E Pemupukan Tanaman Padi Spesifik Lokasi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.

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 Nusantama. Yogyakarta.

Cahyono, B. 2014. Teknik Bididaya dan Analisis Usaha Tani Selada. CV. Aneka Ilmu. Semarang. 114 hal.

Damastuti, A. P. 1996. Pertanian Sistem Vertikultur. Wacana. Bank Indonesia. Jakarta.

Darmanto S, Murni dan Setyoko B, Analisa abu sekam padi sebagai bahan komposid mampu gesek. Laporan Penelitian Mandiri. Semarang: Fak. Teknik Universitas Diponegoro, Semarang; 2006.

Djuarnani, N. Kristian, B.S. Setiawan. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos.

Agromedia Pustaka. Jakarta.

Edi, S., dan J. Bobihioe. 2010. Budidaya Tanaman Sayuran. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi. 54 hal.

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.

Hadisuwito, Sukamto, 2007, Membuat Pupuk Kompos Cair, Cetakan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.

Haryanto, E., S. Tina., dan R. Estu. 1995. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.

Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari. PT Surya Pratama Alam. Yogyakarta.

Kusuma, A. H., M. Izzati, dan E. Saptiningsih. 2013. Pengaruh penambahan arang dan abu sekam dengan proporsi yang berbeda terhadap permeabilitas dan porositas tanah liat serta pertumbuhan kacang hijau (Vigna radiata L). Bul. Anat. & Fisiol. Vol. XXI(1): 1-9.

Lingga dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya.Jakarta.

Marsono.2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.

Musnamar, E.I. 2003. Pupuk Organik: Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi. PS: Jakarta

Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Nyakfa, Hakim, A.M. Lubis, S.G. Nugroho,M.R. Saul,M.A. Diha, G.B Hong, Bailey. 1999. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Bandar Lampung. Universitas Lampung

Prawiranata, W.S. Haran, T. Pin. 1998. Dasar-dasar fisiologi tumbuhan. Departemen Botani FakultasPertanian IPB

Prihmantoro dan Indriani, 2003. Pengaruh macam media dan intensitas pemupukan terhadap pertumbuhan bibit tanaman anthurium gelombang cinta (Anthurium plowmanii).Fakultas Pertanian Sebelas Maret. Surakarta

Rukmana, R.,2007. Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius, Yogyakarta.

Rubatzky, V. E. dan M. Yamaguchi, 1998. Sayuran Dunia 2 Prinsip, Produksi, dan Gizi. ITB, Bandung

Sarief S E.,2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.75 hlm

Setyamidjaja, D. 2003. Pupuk dan Pemupukan. Simplek, Jakarta

Siswadi, dan T, Yuwono. 2015. Pengaruh Macam Madia Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L) Hidroponik. Jurnal Agronomika 9 (3). 19-25.

Silitonga , P. Wilzon. 2003. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) Terhadap Konsentrasi Pupuk Cair Super Bionik Dan Waktu Aplikasi Pada Vertikultur. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.

Sutarminingsih, L. 2007. Vertikultur. Kanisius, Yogyakarta.

Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius.Yogyakarta.

Sunarjono, H. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suprayitno. 1996. Budidaya Selada. Kanisius. Jogyakarta

Stevenson, F.J. 1994. Humus Chemistry, Genesis, Composition, Reactions. JohnWiley dan Sons, New York.

Widowati, L.R dan Hartatik, W.2005.Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara, dan Produksi Sayuran Organik.Laporan Proyek Program Pengembangan Agribisnis.Balai Penelitian Tanah, TA 2005.

Wicaksono. 2008. Morfologi Tanaman Sayuran. Gajah Mada University. Press, Yogyakarta .421 ha

Wuryaningsih, S dan Darliah. 2008. Pengaruh Media Sekam Padi terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot Spathiphyllum. Buletin Penelitian Tanaman Hias. 2(2):119-129.

Yelianti, U. 2011. Respon tanaman selada (*Lactuca sativa*) terhadap pemberian pupuk hayati denganberbagai agen aayati. Biospecies, 4(2):35-39.