

**PENGARUH JENIS MEDIA SEMAI DAN BEBERAPA PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI SELEDRI (*Apium
graveolens* L.) DALAM POLYBAG**

Oleh:

TRY WAHYUNI



**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2021

**PENGARUH JENIS MEDIA SEMAI DAN BEBERAPA PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI SELEDRI (*Apium
graveolens* L.) DALAM POLYBAG**

**PENGARUH JENIS MEDIA SEMAI DAN BEBERAPA PUPUK ORGANIK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI SELEDRI (*Apium
graveolens* L.) DALAM POLYBAG**

Oleh
TRY WAHYUNI
422016048

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

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

PALEMBANG

2021

Motto:

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu. Dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah lebih mengetahui sedangkan kamu tidak. “ (Q.S Al-Baqarah: 216)

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Orang tua saya Bapak Sartono dan Ibu Nety Rusmaladewi yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Ibu Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si. dan Ibu Ir.Heniyati Hawalid, M.Si selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Ibu Dessy Tri Astuti, SP.,M.Si dan Ibu Nurbaiti Amir, SE.,SP.,M.Si sebagai penguji.***
- ❖ Serta dosen-dosen Fakultas Pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.***
- ❖ Saudara-Saudara saya Taufik Jayanto, Amd., Eni Kurnia, S.Kep., Ners, Indah Mutia Sari, SE., dan Hendra Juliandi Roza beserta keponakan saya Arsakha Virendra Safwan dan Almira Nadra Safiqha yang mendoakan dan memberi semangat untuk keberhasilan saya.***
- ❖ Keluarga Besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terima kasih atas doa dan dukungannya.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2016***
- ❖ Pengurus Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK) FP UMPalembang Periode 2018-2019.***

Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....

RINGKASAN

TRY WAHYUNI, Pengaruh Jenis Media Semai dan Beberapa Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Seledri (*Apium graveolens* L.) Dalam Polybag(dibimbing oleh **RADEN IIN SITI AMINAH** dan **HENIYATI HAWALID**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh jenis media semai dan beberapa pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi seledri (*Apium graveolens* L.) dalam polybag. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik warga di Jln. Inspektur Marzuki Lorong Anggrek RT. 009 RW. 002 Kelurahan Siring Agung Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Waktu penelitian di laksanakan Agustus sampai November 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 4 ulangan sehingga diperoleh 3 unit percobaan yang terdiri dari 4 tanaman sehingga diperoleh 96 unit percobaan. Faktor perlakuan adalah sebagai berikut : Media Semai (S), S1 =Media Semai *Cocopeat* , S2 =Media Semai *Rockwool*. Pupuk Organik (O), O1= Pupuk Kotoran Ayam, O2= Pupuk Kotoran Kambing, O3= Pupuk Kotoran Sapi. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Jumlah Batang (helai), Berat Basah Tanaman(g), Indeks Panen (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara tabulasi kombinasi perlakuan media semai *rockwool* dan pemberian pupuk kotoran ayam menghasilkan produksi paling tinggi dan baik terhadap pertumbuhan seledri.

SUMMARY

TRY WAHYUNI, The Influence of Types of Seedling Media and Some Organic Fertilizers on Growth and Yield of Celery (*Apium graveolens* L.) in Polybags (Supervised by **RADEN IIN SITI AMINAH** and **HENIYATI HAWALID**).

This study aims to determine and study the effect of the type of media for seedlings and some organic fertilizers on the growth and yield of celery (*Apium graveolens* L.) in polybags. This research has been carried out on land owned by residents at Jln. Inspektur Marzuki Lorong Anggrek RT. 009 RW. 002 Siring Agung Sub-district, Ilir Barat I District, Palembang City, South Sumatra Province. The research was conducted from August to November 2020. This study used a factorial randomized block design with 2 treatment factors and 4 replications in order to obtain 3 experimental units consisting of 4 plants so that 96 experimental units were obtained. The treatment factors are as follows: Media for Seedling (S), S1 = Media for Seedling for *Cocopeat*, S2 = Media for Seedling for *Rockwool*. Organic Fertilizer (O), O1 = Chicken Manure Fertilizer, O2 = Goat Manure Fertilizer, O3 = Cow Manure Fertilizer. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), number of stems (strands), plant wet weight (g), and harvest index (%). The results showed that the combination tabulation of *rockwool* seedling media treatment and the application of chicken manure produced the highest yield and was good for celery growth.

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH JENIS MEDIA SEMAI DAN BEBERAPA PUPUK ORGANIK
TERHADAP FERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI SELEDRI
(*Apium graveolens* L.) DALAM POLYBAG**

Oleh
TRY WAHYUNI
422016948

telah dipertahankan pada ujian, 31 Maret 2021

Pembimbing Utama



Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si

Pembimbing Pendamping



Ir. Heniyati Hawaliq, M.Si

Palembang, 03 Mei 2021

**Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Dekan,


Ir. Rosmiah, M.Si

NBM/NIDN. 913811/0003056411

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,:

Nama : Try Wahyuni
Tempat/Tanggalahir : Pulau Panggung/ 14 Agustus 1998
NIM : 422016048
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 kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
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 Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan / mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Palembang, 24 Maret 2021


D25F4AHF946227458
6000
ULAMBUKUPAH
TRY WAHYUNI
42201608

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pengaruh Jenis Media Semai Dan Beberapa Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Seledri(*Apium graveolens* L.) Dalam Polybag”, yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari Ibu **Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si** dan Ibu **Ir. Heniyati Hawalid, M.Si**, baik berupa doa, bimbingan petunjuk, saran dan masukan. Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Februari 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP

TRY WAHYUNI, anak ke tiga dari tiga besaudara dari pasangan Bapak Sartono dan Ibu Nety Rusmaladewi, S.Pd., dilahirkan pada tanggal 14 Agustus 1998 di Desa Pulau Panggung Kecamatan Tanjung Sakti PUMI Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. Bapak bekerja sebagai Petani dan Ibu bekerja sebagai Guru.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) Negeri 13Tanjung Sakti PUMI pada tahun 2010. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pondok Pesantren Al-Ikhlas Lahat pada tahun 2013 dan penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Tanjung Sakti PUMI pada tahun 2016. Tahun 2016 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di PT. Perkebunan Nusantara 7 Unit Usaha Betung, Kecamatan Lais, Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan dimulai dari Agustus sampai September 2019. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 53 pada bulan Januari sampai Februari tahun 2020 di Kelurahan 28 Ilir Kecamatan Ilir Barat II.

Penulis melaksanakan penelitian dilahan milik warga di Jln. Inspektur Marzuki Lorong Angrek RT. 009 RW. 002 Kelurahan Siring Agung Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan di laksanakan Agustus sampai November 2020, dengan judul “Pengaruh Jenis Media Semai dan Berbagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Seledri (*Apium graveolens* L.) Dalam Polybag”

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	x
RIWAYAT HIDUP	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
BAB II. KERANGKA TEORITIS	3
A. Tinjauan Pustaka	3
B. Hipotesis.....	13
BAB III. PELAKSANAAN 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	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil	26
B. Pembahasan.....	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kandungan hara pada pupuk kotoran ayam, kotoran sapi dan kotoran kambing sebelum dikomposkan	12
2. Komposisi kandungan hara pada pupuk kotoran ayam, kotoran Sapi dan kotoran kambing sesudah dikomposkan	12
3. Daftar Analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK)Faktorial.....	15
4. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Perlakuan Jenis Media Semai dengan Beberapa Pupuk Organik terhadap Peubah yang Diamati.....	26
5. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	27
6. Pengaruh Jenis Media Semai, Beberapa Pupuk Organik dan Interaksinya terhadap Jumlah Daun (helai)	29
7. Pengaruh Jenis Media Semai terhadap Jumlah Batang (buah)	30
8. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Jumlah Batang (buah)	30
9. Pengaruh Jenis Media Semai, Beberapa Pupuk Organik dan Interaksinya terhadap berat basah tanaman(g).....	32
10. Pengaruh Jenis Media Semai terhadap Indeks Panen(%)	33
11. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Indeks Panen (%).....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Seledri (<i>Apium graveolens</i> L)	3
2. Akar Seledri	5
3. Batang Seledri	5
4. Daun Seledri.....	6
5. <i>Cocopeat</i>	8
6. <i>Rockwool</i>	10
7. Persiapan Media Tanam	17
8. Pesemaian.....	18
9. Penanaman	19
10. Pemeliharaan.....	20
11. Panen	21
12. Pengamatan Tinggi Tanaman.....	22
13. Pengamatan Jumlah Daun.....	23
14. Pengamatan Jumlah Batang	23
15. Pengamatan Berat Basah Tanaman.....	24
16. Pengamatan Indeks Panen.....	25
17. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Jenis Media Semai	27
18. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi	28
19. Rata-rata Pertambahan Jumlah Batang (Buah) dari Perlakuan Kombinasi	31
20. Rata-Rata Indeks Panen (%) dari Perlakuan Kombinasi	33
21. Pertumbuhan Seledri dimedia Semai	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lokasi	43
2. Deskripsi Seledri	44
3. a. Data Tinggi Tanaman (cm)	45
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	45
4. a. Data Jumlah Daun (helai).....	45
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun	46
5. a. Data Jumlah Batang (buah).....	46
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Batang.....	47
6. a. Data Berat Basah Tanaman(g)	47
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Basah Tanaman	48
7. a. Data Indeks Panen (%).....	48
b. Hasil Analisis Keragaman Indeks Panen	49
8. Pengaruh Jenis Media Semai terhadap Peubah yang Diamati	49
9. Pengaruh Beberapa Pupuk Organik terhadap Peubah yang Diamati.....	49
10. Pengaruh Interaksi Jenis Media Semai dengan Beberapa Pupuk Organik terhadap Peubah yang Diamati	50
11. Analisis Tanah Dilapangan	51

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah tumbuhan serbaguna, terutama sebagai sayuran dan obat-obatan. Seledri termasuk salah satu sayuran komersial yang bisa memberikan tambahan pendapatan (Sari *et al.*,2016).

Demikian dalam penelitian dan pengembangan hortikultura di Indonesia pada pusat penelitian dan pengembang (Puslitbang). Menunjukkan tanaman seledri dari tahun 2003 hingga 2004, ternyata belum mendapat prioritas penelitian, baik sebagai komoditi utama, potensial maupun introduksi (Sutrisna, *et al.*, 2005).

Budidaya seledri tidak hanya pada kebun luas, tetapi pada lahan sempit seperti perkarangan masih dapat diusahakan dalam pot atau polybag. Menanam seledri dalam pot atau polybag selain kondisinya lebih mudah di kontrol juga dapat difungsikan sebagai tanaman hias (Salvia.2012).

Media tumbuh merupakan salah satu faktor eksternal yang memberikan pengaruh strategis bagi pertumbuhan semai. Media tumbuh merupakan suatu bahan yang berguna sebagai tempat untuk berdiri tegaknya semai, sebagai tempat untuk berkembangnya akar semai, sebagai tempat menyimpan air, gas dan zat hara yang di perlukan pertumbuhan semai. Persemaian di pengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dalam dan faktor luar (Indriyanto.2013).

Media tumbuh setidaknya harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk media semai, nutrisi yang dibutuhkan tanaman berperan penting dalam mendukung pertumbuhan agar berjalan dengan baik. Peran penting nutrisi bagi tanaman diantaranya adalah membentuk klorofil dan protein, nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan semai diantaranya unsur hara makro (Ca, Mg, N, P, K) dan unsur hara mikro (Fe, Zn, Mn, B) (Jafred *et al.*,2011)

Menurut Sari *et al.*, (2016) hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil, namun perlakuan tunggal media tanam *rockwool* dan konsentrasi 1300 ppm mampu meningkatkan peertumbuhan dan hasil tanaman seledri.

Menurut Setyamidjadja (1986) fungsi pupuk kandang terhadap tanah pertanian adalah menambah kandungan bahan organik (humus), meningkatkan

kesuburan tanah dengan menambah unsur hara tanaman, memperbaiki kehidupan mikroorganisme tanah, dan melindungi tanah terhadap kerusakan akibat erosi.

Menurut Sarief (1986) menyatakan bahwa pupuk kandang memiliki sifat yang lebih dari pupuk alam yang lain maupun pupuk buatan, kelebihan itu antara lain : merupakan bunga tanah (humus), merupakan sumber hara nitrogen, fosfor, kalium yang amat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, banyak mengandung mikroorganisme serta dapat menahan daya menahan air (water holding capacity).

Menurut Kusmarwiyah (2011) penggunaan media tanam berbeda memberikan laju pertumbuhan dan hasil yang berbeda. Media tanam dengan campuran antara tanah, pupuk kotoran sapi dan pasir memberikan laju pertumbuhan dan hasil tertinggi, diikuti oleh media tanah dan arang sekam.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilaksanakan penelitian tentang Pengaruh media semai terhadap pertumbuhan Seledri (*Apium graveolens* L.) yang diberi pupuk organik berbeda.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh jenis media semai dan beberapa pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil produksi seledri (*Apium graveolens* l.) dalam polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Asfihan, A. 2021. Fungsi *Rockwool* pada Hidroponik dan Harganya. Web Portal Ilmu Pengetahuan . Adalah .Co.Id. Diakses 30 April 2021.
- Adiyati, N.M., 1999. Kajian Komposisi dan Finansial Pada Pemanfaatan Serbuk Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam Lempengan. Skripsi. Program Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Azzamy.2015. Cara Membuat Media Semai. Belajar dan Berbagi Mitalom.com
- Artha.2014. Interaksi Pertumbuhan Antar *Shorea selanica* dan *Gnetum gnemon* dalam Media Tanam dengan Konsentrasi Cocopeat yang Berbeda. Skripsi. Insitut Pertanian Bogor. Bogor. 25 hlm
- Fahmi, Z.I. 2013. Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya. Surabaya.
- Hartatik, W dan L.R. Widowati.2006. Pupuk Kandang Organik dan Pupuk Hayati.59-82
- Haryoto. 2009. *Bertanam Seledri secara Hidroponik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hanafiah, K.A., 2010. Dasar-dasar ilmu tanah. PT. Raja Grafindo Persada :Jakarta
- Indriyanto. 2013. Teknik dan Manajemen Persemaian. Buku. Lembaga Penelitian Universitas Lampung . Bandar Lampung. 270 hlm.
- Istomo dan Valentino, N. 2012. Pengaruh Perlakuan Kombinasi Media Terhadap Pertumbuhan Anakan Tumih (*Combretocarpus rotundatus* (Miq.) Danser). Jurnal Silvikultur Tropika . 3 (2): 81-84

- Irawan, A. dan Kafiar, Y. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Tanam Bibit Cempaka (*Emerrillia ovalis*). Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indo.1 (4) : 805-808
- Jafred, E.H., Hidayah, H.N. dan Kinho, J. 2011. Prospek Pengembangan Jabon Merah (*Arthrocephalus marcophyllus*), Solusi Kebutuhan Kayu Masa Depan. Buku. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Balai Penelitian Kehutanan Manado. 68 hlm
- Junita. 2002. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Patchauli. Jurnal ilmu pertanian UGM1(9) : 37-45
- Kusmarwiyah, R. dan Sri Erni. 2011. Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens L.*). Fakultas Pertanian Universitas Mataram
- Mursito. 2002. Budidaya tanaman sayuran. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Muliwan, L.2009. Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan Pelita (*Eucalyptus pellita* F. Muell). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. 104 hlm
- Marlina, I., S. Triyono dan A. Tusi. 2015. Pengaruh Media Tanam Granul dari tanah Liat terhadap Pertumbuhan Sayuran Hidroponik Sistem Sumbu. Jurnal teknik Pertanian Lampung 2(4):143-150
- Mayadewi. 2007. *Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanaman Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis*. Agritrop,26 (4) : 153-159.
- Murbandono, H. S. 2000. *Pembuatan Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Napitulupu, D.R.2002. Pengaruh Lama Pengomposan pada Media Serbuk Gergaji dan Jerami Padi dengan *Trichoderma viride* Terhadap Pertumbuhan Semai Sengon (*Paraserianthes falcataria* L. Nielsen). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 55 hlm

- Nurdiana., Lubis, Z. Dan Vonnisa, M., 2013. Penentuan Kekuatan Tarik Material Komposit Epoxy dengan Pengisi Serat Rockwool Secara Eksperimen . *Jurnal Dinamis*. Institut Teknologi Medan. Vol. 1, No. 13.
- Prihmantoro, Heru dan Yovita Hety Indriani. 2005. Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Peraturan Menteri Pertanian No 70/Permentan/SR.140/10/2011 Tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenahan Tanah.
- Rukmana, R. 1995. *Bertanam Seledri*. Yogyakarta. Kanisius
- Salvia, E. 2012. Teknologi Budidaya Seledri Dalam Pot. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi . Jambi .
- Sari, K. R, Hadie, J. Dan Nisa, C., 2016. Pengaruh Media Tanam Pada Berbagai Konsentrasi Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri Dengan Sistem Tanam Hidroponik NFT. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
- Sutrisna, N., S. Sastraatmadja dan I. Ishaq. 2005. Kajian Sistem Penanaman Tumpangsari Kentang dan Seledri Di Lahan Dataran Tinggi Rancabali, Kabupaten Bandung. *Jurnal dan Pengembangan Teknologi Pertanian* , Vol. 8. (1): 78-87
- Suwahyono, U.2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susilawati. 2019. Dasar-dasar Bertanam secara Hidroponik. UNSRI Press. Palembang
- Sutedjo, M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rènika Cipta. Jakarta
- Sarief, S. 1986. *Ilmu Tanah Pertanian*. Pustaka Buana : Bandung.

- Setyamidjadja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan . CV Simplex, Jakarta.
- Soetomo, V.I.,1996. Pengaruh Penambahan Kompos dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih. Skripsi. Fakultas pertanian, UMM, Malang.
- Utami,S.M.H. dan S. Handayani. 2004. Sifat Kimia Entisol Pertanian Organik dan Anorganik. Jurnal Ilmu Tanah 10:63-69.
- Wididana, G.N. 1993. Peranan effective Microorganism 4 dalam Meningkatkan Kesuburan dan Produktivitas Tanah. Indonesian Kyusei Farming Societes. Jakarta. 17 Hal.
- Wira, N.J., 2000. Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram 149h.