

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK BOKASHI KOTORAN
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELEDRI (*Apium graveolens L.*) DI POLIBEG**



Oleh
LENI SUNENSI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK BOKASHI KOTORAN
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELEDRI (*Apium graveolens L.*) DI POLIBEG**



Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG
2021**

ABSTRAK

Leni Sunensi. Pengaruh Pembeian Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polibeg. Dibimbing oleh **Bastani Sepindjung** dan **Ridwan Hanan.**

Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polibeg. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, yang dimulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2021.

Penelitian dilaksanakan dengan metode percobaan (experiment) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = Kontrol (Tanpa Pupuk Bokashi), P1 = 25 gram Pupuk Bokashi per Polibeg, P2 = 50 gram Pupuk Bokashi per Polibeg, P3 = 75 gram Pupuk Bokashi per Polibeg, P4 = 100 gram Pupuk Bokashi per Polibeg, P5 = 125 gram Pupuk Bokashi per Polibeg.

Peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan, berat segar tanaman (g), berat berangkasan segar atas (g), berat berangkasan bawah (g), berat kering tanaman (g), berat kering tanaman bagian atas (g), berat kering tanaman bagian bawah (g).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, pemberian pupuk bokashi kotoran sapi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L.*) di polibeg. Takaran 75 gram pupuk bokashi per polibeg menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri yang baik, yaitu menghasilkan tinggi tanaman 35.05 cm dan berpengaruh baik terhadap hasil tanaman seledri dengan menghasilkan berat segar tanaman yaitu 53.13 g.

ABSTRACT

Leni Sunensi. Effect of Dosing Bokashi Fertilizer Cattle Manure on Growth and Yield of Celery (*Apium graveolens* L.) in Polibeg. Supervised by Bastani Sepindjung and Ridwan Hanan.

Effect of Bokashi Manure Fertilizer on Growth and Yield of Celery (*Apium graveolens* L.) in Polibeg. This research was conducted in Pulau Semambu Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province, starting from February to May 2021.

The research was carried out using an experimental method using a Randomized Block Design (RAK) which consisted of 6 treatments and 4 replications. The treatments in this study were P0 = Control (Without Bokashi Fertilizer), P1 = 25 grams of Bokashi Fertilizer per Polybag, P2 = 50 grams of Bokashi Fertilizer per Polybag, P3 = 75 grams of Bokashi Fertilizer per Polybag, P4 = 100 grams of Bokashi Fertilizer per Polybag, P5 = 125 grams of Bokashi Fertilizer per Polybag.

The variables observed were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tillers, plant fresh weight (g), top fresh weight (g), bottom plant weight (g), plant dry weight (g), dry weight top plant (g), dry weight of bottom plant (g).

Based on the results of the study, it can be concluded that the application of cow dung bokashi fertilizer has a good effect on the growth and yield of celery (*Apium graveolens* L.) in polybags. A dose of 75 grams of bokashi fertilizer per polybag resulted in good growth and yield of celery plants, which resulted in a plant height of 35.05 cm and a good effect on the yield of celery plants by producing a fresh plant weight of 53.13 g.

Skripsi berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK BOKASHI KOTORAN
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SELEDRI (*Apium graveolens L.*) DI POLIBEG**

Oleh
Leni Sunensi
1431110018

**Telah diterima sebagai satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I :



N. Bastani Sepindjung, MP
NIDN. 0213115601

Pembimbing II :



Ir. Ridwan Hanan, MP
NIDN. 0207116201

Palembang, Oktober 2021
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinanti Palembang
Dekan,




Dr. Nasir, SP., M.Si
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) Di Polibeg” telah di pertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 30 September 2021

Komisi Penguji

1. Ir. Bastani Sepindjung, M.P	Ketua	(.....)
2. Ir. Ridwan Hanan, M.P	Anggota	(.....)
3. Ir. Rostian Nafery, M.P	Anggota	(.....)

Mengesahkan
Program Studi Agroteknologi
Ketua,


Ir. Ridwan Hanan, MP
NIDN 020711620

Motto :

“Percayalah, enggak ada sesuatu yang sia-sia ketika kamu gagal ambil ilmunya dan lanjutkan mengejar cita-citamu. Ingat, enggak ada orang sukses yang hanya berdiam diri saja”.

SKRIPSI ini Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Bapak dan Ibu yang ku sayangi mereka adalah hidupku.
- ❖ Abang Adi supriyono dan Adikku Kemala Pegi.
- ❖ Buat sahabatku Dyah Ayu Fijana, Rubka Manurung, Opita Sari, Yuk Diya, Yuk Susi, Yuk Yuni, Yuk Mis, Yuk Beti, Yuk Tri, Bude Sur selalu memberikan semangat.
- ❖ Saudara-saudara ku Rosalam, Kharisma Umi Yanti, Khoirum Saputra, Yolla yang selalu memberikan semangat.
- ❖ Sahabat seperjuangan yang selalu berjuang dalam skripsi untuk mengejar gelar sarjana pertanian, Cahya, Hanif, Kk Pur, Febriansyah, Samuel ,Rico Sihombing, Suryo, Rimhot, Sintia, Angga, dan Adik tingkatku.
- ❖ Almamater ku (Universitas Tridinanti Palembang).

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Leni Sunensi
Tempat/tanggal Lahir : Sembawa, 22 Juli 1996
Nomor Induk Mahasiswa : 1431110003
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) Di Polibeg.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, serta pernyataan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan adalah insvirasi saya sendiri dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
2. Skripsi ini belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana lain atau gelar yang sama ditempat lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, Oktober 2021
Yang membuat Pernyataan



Leni sunensi
NPM. 1431110018

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 22 Juli 1996 di Sembawa, Sumatera Selatan. Merupakan putri pertama dari bapak Untung dan ibu Darlina.

Penulis lulus dari Tanam kanak-kanak Mulia Ananda pada tahun 2000, kemudian melanjutkan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Sembawa dan menyelesaikannya pada tahun 2007, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Banyuasin III Pulau Harapan dan menyelesaikannya pada tahun 2010, serta melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Sembawa dan menyelesaikannya pada tahun 2013.

Penulis terdaftar sebagai Mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang pada tahun 2014 pada Jurusan Budidaya Pertanian Program Study Agroteknologi.

Penulis melaksanakan Kulia Kerja Nyata Pada bulan Juli 2017 di Desa Suka Mulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang. Serta melanjutkan Praktek Kerja Lapangan pada bulan Oktober 2017 di BPTU-HPT Sembawa.

Penulis saat ini bekerja di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Sembawa.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan hasil penelitian ini. Penelitian ini berjudul : **“Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polibeg”**. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasyim, MME. Selaku ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridinanti Palembang.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Manisah, M.P. Selaku Rektor Universitas Tridinanti Palembang.
3. Bapak Dr. Nasir. SP. M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang.
4. Bapak Ir. Bastani Sepindjung, MP sebagai pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, MP sebagai pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan pengarahan, saran, pertimbangan serta dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang.
6. Kedua orang tua, Abang, kakak, Adik dan Teman-temanku yang selalu memberikan do'a dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, namun penulis berharap semoga Skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Oktober 2021

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Teoritis	4
1. Sistematika Tanaman Seledri	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Seledri	6
3. Peranan Unsur Hara bagi Pertumbuhan Tanaman	6
4. Peranan Pupuk Bokashi	9
B. Hasil Penelitian Terdahulu	10
C. Hipotesis	11

	Halaman
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode Penelitian	12
1. Rancangan Percobaan	12
2. Rancangan Perlakuan	13
3. Rancangan Respon	13
4. Rancangan Analisis	15
D. Cara Kerja	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	20
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisa Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	15
2. Hasil Analisa Keragaman untuk Semua Peubah yang diamati	20
3. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada 29, 36, 43 dan 50 hsp.....	21
4. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Jumlah Daun (helai) Pada 29, 36, 43 dan 50 hsp.....	22
5. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Jumlah Anakan	23
6. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat Segar Tanaman (g)	24
7. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat Berangkasan Segar Atas Tanaman (g)	25
8. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat Berangkasan Segar Bawah Tanaman (g)	26
9. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat kering Tanaman (g)	27
10. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat kering Tanaman Bagian Atas (g)	28
11. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Bokashi terhadap Rata-Rata Berat kering Tanaman Bagian Bawah (g)	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	38
2. Denah Tanaman dan Satuan Percobaan	39
3. Kandungan Nutrisi Pupuk Bokashi	40
4. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) pada 29 hsp	41
5. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada 29 hsp	41
6. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) pada 36 hsp.....	41
7. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada 36 hsp	41
8. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) pada 43 hsp.....	42
9. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada 43 hsp	42
10. Hasil Pengamatan Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) pada 50 hsp.....	42
11. Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada 50 hsp	42
12. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun (helai) pada 29 hsp.....	43
13. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) pada 29 hsp	43
14. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun (helai) pada 36 hsp	43
15. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) pada 36 hsp	43
16. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun (helai) pada 43 hsp	44
17. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) pada 43 hsp	44
18. Hasil Pengamatan Rata-Rata Jumlah Daun (helai) pada 50 hsp	44
19. Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun (helai) pada 50 hsp	44
20. Data Asli Jumlah Anakan sebelum di Trasformasikan	45
21. Hasil Rata-Rata Jumlah Anakan setelah di Transformasikan	45
22. Hasil Analisis Keragam Jumlah Anakan	46
23. Hasil Berat Segar Tanaman (g)	46
24. Hasil Analisis Keragam Berat Segar Tanaman (g)	46
25. Hasil Berat Berangkasan Segar Atas (g)	46
26. Hasil Analisis Keragam Berat Berangkasan Segar Atas (g)	47
27. Hasil Berat Berangkasan Segar Bawah (g)	47

	Halaman
28. Hasil Analisis Keragam Berat Berangkas Segar Bawah (g)	47
29. Hasil Berat Kering Tanaman (g)	47
30. Hasil Analisis Keragam Berat Kering Tanaman (g)	48
31. Hasil Berat Kering Tanaman Bagian Atas (g)	48
32. Hasil Analisis Keragam Berat Kering Tanaman Bagian Atas (g) ...	48
33. Hasil Berat Kering Tanaman Bagian Bawah (g)	48
34. Hasil Analisis Keragam Berat Kering Tanaman Bagian Bawah (g)	49
35. Teladan Analisa Data Berat Kering Tanaman.....	50
36. Gambar Kegiatan Selama Penelitian	51

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak digunakan untuk penyedap makanan dan penghias hidangan. Tanaman seledri adalah salah satu sayuran daun yang memiliki banyak manfaat, antara lain dapat digunakan sebagai pelengkap masakan dan memiliki khasiat obat (Salvia, 2012).

Daun seledri kaya antioksidan seperti betakarotin, fosfat dan mengandung indol yang berkhasiat herbal. Kandungan serat alamnya dapat menjaga kesehatan organ-organ pencernaan. Keragaman zat kimia yang dikandungnya menjadikan seledri tanaman multikhasiat (Duaja, Nelyanti dan Tindaon, 2012).

Tanaman seledri berasal dari Eropa, khususnya di wilayah Mediterania sekitar Laut Tengah. Tanaman ini menyebar ke Dataran Cina, India, Asia Tengah, Etiopia, Meksiko Selatan dan Tengah serta Amerika Serikat. Di Indonesia pertanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat) dan Berastagi, Kabanjahe (Sumatera Utara) sebagai usahatani rakyat setempat (Hendrika, Rahayu, dan Mulyaningsih, 2017).

Tanaman seledri selain dapat ditanam di lahan yang luas juga dapat ditanam di lahan sempit seperti dipekarangan rumah, salah satunya yang dapat dimanfaatkan adalah dengan budidaya tanaman secara vertikultur. Sistem vertikultur ini sangat cocok diterapkan bagi petani atau perorangan yang mempunyai lahan sempit, namun ingin menanam tanaman sebanyak-banyaknya

atau dipemukiman yang padat penduduknya dengan pemanfaatan polibeg. Sistem ini dapat menjadi solusi kesulitan mencari lahan pertanian yang tergusur oleh perumahan dan industri (Mentari, 2020).

Prospek seledri sangat cerah, baik dipasaran dalam negeri (domestik) maupun luar negeri sebagai komoditas ekspor, namun dalam pembudidayaan seledri di Indonesia masih dalam skala kecil yang dilakukan sebagai sambilan (sampingan). Beberapa bukti menunjukkan budidaya seledri di Indonesia belum di kelola secara komersial diantaranya dapat merujuk pada data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tentang hasil surve tanaman sayuran di Indonesia pada tahun 2016 yang di tunjukan dengan produksi 4.037 kg di Palembang, pada tahun 2020 belum ditemukan data luas panen dan produksi seledri secara nasional (BPS, 2021).

Penggunaan pupuk kimia dalam dosis tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman, namun cenderung kurang mempedulikan lingkungan. Penggunaan pupuk anorganik/kimia yang terlalu banyak secara terus menerus membuat unsur hara tanah semakin menurun. Kerasnya tanah disebabkan oleh pemupukan sisa atau residu pupuk kimia, yang berakibat tanah sulit terurai atau hancur dibandingkan dengan bahan organik (Iwan, 2012).

Pupuk organik adalah pupuk yang ter susun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa tanaman, hewan,dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat dan cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, sifat kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik banyak mengandung bahan organik dari pupuk kandang, sisa panen (jerami, tongkol jagung,bagas tebu, dan sabut kelapa). Menggunakan bahan pertanian dan limbah kota (Napitupulu, 2018).

Pupuk bokashi mulai dikenal masyarakat luas mengalahkan pamor pupuk kompos dan pupuk kimia. Meskipun pupuk bokashi dan pupuk kompos sama-sama menggunakan bahan organik sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik, pupuk bokashi diolah dengan menggunakan teknologi EM (*effective microorganism*) yang lebih efektif dan ramah lingkungan. Bokashi adalah sebuah metode pengomposan yang dapat menggunakan starter aerobik maupun anaerobik untuk mengkomposkan bahan organik, yang biasanya berupa campuran kotoran hewan, molasses, air, starter mikroorganisme, dan sekam padi. (Sora, 2016).

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang didapat yaitu bagaimanakah pengaruh pemberian takaran pupuk bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) di polibeg.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan takaran pupuk bokasih kotoran sapi yang tepat dalam memperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) yang baik di polibeg.

Kegunaan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menambahkan informasi mengenai takaran pupuk bokashi yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Sebagai bahan informasi budidaya seledri (*Apium graveolens* L.) dengan menggunakan polibeg bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Diakses dari <http://belaja-di-rumah.blogspot.co.id/2013/06/seledri-apium-graveolens-1.htm>. Pada tanggal 22 Agustus 2020.
- Anonim. 2016. Cara Menanam Seledri Yang Baik dan Benar. Diakses dari <http://www.kebunpedia.com/threads/cara-menanam-seledri-yang-baik-dan-benar.5083/> . Pada tanggal 03 September 2020.
- Biro Pusat Statistik. 2021. Data Ekspor Sayuran. Diakses <http://www.bps.go.id>. Pada tanggal 25 Februari 2021.
- BPTU-HPT (Balai Pembibitan Ternak Unggul-Hijauan Pakan Ternak) Sembawa. 2016. Kandungan Unsur Hara Pupuk Bokashi. Sumatera Selatan.
- Budiyanto, Rahmat. 2011. Pertumbuhan dan Produksi tanaman seledri pada pemberian berbagai kombinasi pupuk, N,P,K dan Vermikompos [skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan
- Duaja, M. D., Nelyanti dan Tindaon, H. 2012. Pertumbuhan Dan Hasil Seledri (*Apium Graveolens,L.*) Pada Perbedaan Jenis Bahan Dasar dan Dosis Pupuk Organik Cair [Jurnal Bioplantae], 1(4) : 274–282.
- Hartanto, N. 2013. Ketersediaan Unsur Hara Tanaman Sawi (*Brassica juncae L.*) dengan Pemupukan Bokasih Daun Gamal Pada Tanah Reklarasi.[Jurna]. Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman. Samarinda. Vol. 28(1) : 9-4.
- Haryadi, D., Yetti, H., dan Yoseve, S. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* Var. *Alboglabra*)[Jurnal]. Departement of Agrotecnology Faculty of Agriculture, University of Riau. Riau. Vol 2 (2): 57-62.
- Hanif, M. 2019. Pengaruh Komposisi Media Tanam Pupuk Bokashi Dengan Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy. (*Brassica rapa L.*) Di Polibag [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang. Palembang.
- Hendrika, G., Rahayu, A. dan Mulyaningsih, Y. 2017. Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Pada Berbagai Komposisi Pupuk Organik dan Sinteti [Jurnal Agronida], 3(1) : 1–9.
- Iwan, R. 2012. Tandan Kosong Kelapa Sawit(TKKS) Sebagai Alternatif Pupuk

Organik. Diakses <http://bloggertek.com>. Tandankosongkelapasawit(TKKS) sebagai alternatif pupuk organik. Pada tanggal 4 Agustus 2020.

- Lakitan, B. 2002. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. 1991. Petunjuk Pengguna Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mentari, BP. 2020. Pengaruh Naungan dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens L.*) [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Muzayyanah. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L*) [skripsi]. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang
- Napitupulu, LJ. 2018. Respon Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Akibat Perbedaan Komposisi Media Tanam di polybag [Skripsi]. Fakultas Pertanian Agroteknologi. Universitas Tridinanti Palembang. Palembang.
- Oktarina dan Purwanto. 2014. Unsur Hara Mikro dan Makro. Diakses dari <http://organichcs.com/2014/05/03/unsur-makro-dan-miko-html>, Pada tanggal 12 Juni 2021.
- Pratama, Yogi. 2018. Pengujian aplikasi pupuk N dan Bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens L.*) di polybag [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Medan
- Rosmarkam, A dan Yuwono, N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. Pp.40-42.
- Salvia, Eva. 2012. Teknologi Budidaya Seledri Dalam Pot. Jambi : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Setyamidjaya. 1986, Pupuk dan Pemupukan Simplex, Jakarta, *Jurnal Agrisistem*, Juni 2008, Vol. 4 No. 1.
- Sugeng, W. 2005. Kesuburan Tanah (Dasar-dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah). Gava Media. Yogyakarta.
- Sumekto, R. 2006. Pupuk Daun. Intan Sejati, Klaten.
- Sutedjo, M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutrisno. 2015. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol.8. No.1, Maret 2005. 78-87. Diakses dari <https://scholar>.

google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=sutrisno+2015+jurnal+pengembangan+teknologi&btnG=. Pada tanggal Pada 22 Februari 2021.

Sora. 2016. Manfaat Bokashi Bagi Tanah dan Tanaman. Sampul Pertanian.

Taufik. 2014. Unsur Hara Makro dan Mikro Yang Dibutuhkan Oleh Tanaman.

Organik HCS. Diakses dari <http://organiches.com/2014/05/03/unsur-makro-mikro-yang-dibutuhkan-oleh-tanaman/>. Pada tanggal 3 Januari 2021.

Thong, K, C., W.L Ng.1976. Growth and Nutrient Consumption of Monocorp Cocoa Plant in Island Malaysia Soil. Int. Cocoa Cocont Conf. Kuala Lumpur. 25p.

Tomia, A. 2012. Pemanfaatan Bokashi Kotoran Ternak Ayam Terhadap Produktifias Tanaman Caisin. Agrikan. Ternate.Ternate