

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELEDRI (*Apium graveolens L*) DI POLYBAG**



**oleh:  
Ayu Lestari**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI  
PALEMBANG  
2023**

## ABSTRAK

**AYU LESTARI.** Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L) di Polybag. Dibimbing oleh **FARIDATUL MUKMINAH** dan **ROSTIAN NAFERY.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis terbaik pupuk organik cair nasa yang diberikan bagi pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L) di polybag. Penelitian ini dilakukan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti, di Desa Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian telah dilaksanakan dari bulan Desember 2022 sampai bulan Februari 2023.

Rancangan yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 10 tanaman, maka jumlah tanaman yang diteliti sebanyak 250 tanaman. Jumlah sampel yang diamati dalam setiap satuan percobaan diambil sebanyak 3 tanaman contoh. Perlakuan yang diteliti adalah P<sub>0</sub> (Tanpa pemberian pupuk organik cair), P<sub>1</sub>=Pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 3 ml/l air, P<sub>2</sub>= Pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 6 ml/l air, P<sub>3</sub>= Pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 9 ml/l air, dan P<sub>4</sub>= Pemberian pupuk organik cair dengan konsentrasi 12 ml/l air. Parameter yang diamati tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan (helai), berat segar bagian atas (g), berat segar akar (g), berat brangkasan basah (g), berat brangkasan kering (g).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pemberian konsentrasi pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Konsentrasi pupuk organik cair pada P<sub>2</sub> (6 ml/l air) menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman seledri yang baik, dengan tinggi tanaman 31.28 cm, jumlah daun 23.02 helai, jumlah anakan 2,16 helai, berat segar bagian atas 48,60 g, berat segar akar 5,08 g, berat brangkasan basah 53.60 g dan berat brangkasan kering 6.84 g.

## ABSTRAK

AYU LESTARI. Effect of Concentration of Liquid Organic Fertilizer on the Growth and Yield of Celery (*Apium graveolens* L) in Polybags. Supervised by FARIDATUL MUKMINAH and ROSTIAN NAFERY.

This research aims to determine the best dose of Nasa liquid organic fertilizer given for the growth and yield of celery (*Apium graveolens* L) in polybags. This research was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Tridianti University, in Semambu, North Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra. The research was carried out from December 2022 to February 2023.

The design used was an experimental method using a Randomized block Design (RBD), with 5 treatments and 5 replications, each replication consisting of 10 plants, so the number of plants studied was 250 plants. The number of samples observed in each experimental unit was taken as 3 sample plants. The treatments studied were P0 (Without giving liquid organic fertilizer), P1= Giving liquid organic fertilizer with a concentration of 3 ml/l of water, P2= Giving liquid organic fertilizer with a concentration of 6 ml/l of water, P3= Giving liquid organic fertilizer with a concentration of 9 ml/l water, and P4= Providing liquid organic fertilizer with a concentration of 12 ml/l water. The parameters observed were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tillers (strands), top fresh weight (g), root fresh weight (g), wet stover weight (g), dry stover weight (g).

Based on the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the provision of concentrated liquid organic fertilizer has a very real effect on the growth and yield of celery plants. The concentration of liquid organic fertilizer at P2 (6 ml/l water) produced good growth and yield of celery plants, with a plant height of 31.28 cm, number of leaves 23.02, number of tillers 2.16, top fresh weight 48.60 g, weight fresh roots 5.08 g, wet stover weight 53.60 g and dry stover weight 6.84 g.

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
SELEDRI (*Apium graveolens L*) DI POLYBAG**



**oleh  
Ayu Lestari  
1703310020**

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

**pada  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI  
PALEMBANG**

**2023**

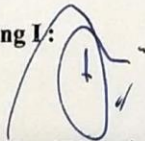
**Skripsi Berjudul**  
**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**  
**TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN**  
**SELEDRI (*Apium graveolens L*) DI POLYBAG**

oleh:  
**Ayu Lestari**  
1703310020

Telah diterima sebagai satu syarat  
Untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

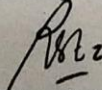
Palembang, Oktober 2023  
Fakultas Pertanian  
Universitas Tridinanti

Pembimbing I:



Dr.agr. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr.  
NIDN. 0031076201

Pembimbing II :



Ir. Rostian Nafery, M.P.  
NIDN. 0005095901




Dekan,



Ir. Nasir, S.P.,M.Si.  
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens L*) DI POLYBAG" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 25 September 2023.

Komisi penguji

- |  |         |   |
|--|---------|---|
| 1. Dr.agr. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr. | Ketua   | (  )  |
| 2. Ir. Rostian Nafery, M.P.              | Anggota | (  ) |
| 3. Miranty Trinawati, SP. M.Si           | Anggota | (  ) |

Mengesahkan :  
Program Studi Agroteknologi  
Ketua,



**Ir. Ridwan Hanan, M.P.**  
NIDN. 0207116201



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Lestari  
Tempat / Tanggal Lahir : Taja Mulya, 24 April 1998  
Program Studi : Agroteknologi  
NPM : 1703310020  
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polybag

1. Karya ilmiah ini yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pertanyaan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis adalah buatan saya sendiri bukan dibuatkan orang lain.

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

Palembang, Oktober 2023  
yang membuat pernyataan,



NPM. 1703310020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) di Polybag”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, MME. Selaku ketua Yayasan Pendidikan Nasional.
2. Bapak Prof. Ir. H. Edizal AE MS. Selaku Rektor Universitas Tridinanti.
3. Bapak Dr. Nasir. SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
4. Ibu Dr.agr. Faridatul Mukminah, M.Sc.agr. selaku Pembimbing I dan Ibu Ir Rostian Nafery, M.P. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan pengarahan, saran, pertimbangan dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan usulan penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen pada Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
6. Kedua orang tua, serta suami yang telah memberi do'a, dukungan dan motivasi.
7. Seluruh teman-teman Program Studi Agroteknologi yang selalu mendukung, memberikan semangat dan bersama-sama berjuang sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Seluruh pihak yang telah membantu 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 2023

Penulis,



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
ABSTRACK .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	3
II. Tinjauan Pustaka .....	4
A. Sistematika dan Botani Tanaman Seledri .....	4
B. Syarat Tumbuh .....	6
C. Peran Unsur Hara bagi Pertumbuhan Tanaman .....	6
D. Peran Pupuk organik Cair .....	9
E. Mekanisme Penyerapan Unsur Hara .....	10
E. Hasil Penelitian Terdahulu .....	10
F. 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 .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
A. Hasil .....	20
B. Pembahasan .....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	32
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran .....	32
DAFTAR FUSTAKA .....	33

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) .....	15
2. Hasil Analisis Keragaman untuk Semua Parameter yang Diamati.....	20
3. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Tinggi Tanaman (cm) Pada 14, 21, 28, 35 hsp .....	21
4. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Jumlah Daun (helai) Pada 14, 21, 28, 35 hsp .....	22
5. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Jumlah Anakan .....	23
6. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Cair terhadap Berat Segar Bagian Atas (g) .....	24
7. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Cair terhadap Berat Segar Akar (g).....	25
8. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Cair terhadap Berat Brangkasan Basah (g).....	25
9. Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Cair terhadap Berat Brangkasan Kering (g) .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Denah Penelitian di Lapangan .....	37
2. Denah Tanaman Sampel.....	38
3. Denah Petakan Percobaan di Lapangan .....	39
4. Kandungan Pupuk Organik Cair NASA .....	40
5. Deskripsi Tanaman Seledri Varietas Amigo .....	41
6. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 14 hsp.....	42
7. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm) pada 14 hsp .....	42
8. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 21 hsp.....	42
9. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm) pada 21 hsp .....	42
10. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 28 hsp.....	43
11. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm) pada 28 hsp .....	43
12. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada 35 hsp.....	43
13. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm) pada 35 hsp .....	43
14. Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) pada 14 hsp .....	44
15. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai) pada 14 hsp .....	44
16. Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) pada 21 hsp .....	44
17. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai) pada 21 hsp .....	44
18. Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) pada 28 hsp .....	45
19. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai) pada 28 hsp .....	45
20. Hasil Pengamatan Jumlah Daun (helai) pada 35 hsp .....	45

	Halaman
21. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai) Pada 35 hsp .....	45
22. Hasil Jumlah Anakan .....	46
23. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan .....	46
24. Hasil Berat Segar Bagian Atas (g) .....	46
25. Hasil Analisis Keragaman Berat Segar Bagian Atas (g) .....	46
26. Hasil Berat Segar Akar (g) .....	47
27. Hasil Analisis Keragaman Berat Segar Akar (g) .....	47
28. Hasil Berat Brangkasan Basah (g) .....	47
29. Hasil Analisis Keragaman Berat Brangkasan Basah (g) .....	47
30. Hasil Berat Brangkasan Kering (g) .....	48
31. Hasil Analisis Keragaman Berat Brangkasan Kering (g) .....	48
32. Teladan Analisis Data Berat Brangkasan Kering .....	49
33. Gambar Kegiatan Selama Penelitian .....	51

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman seledri (*Apium graveolens* L) 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 tanaman seledri lebih banyak ditanam di daerah pegunungan terutama di daerah Pacet, Pangalengan, Cipanas, Lembang (Jawa Barat), Berastagi dan Berastagi dan Kabanjahe (Sumatera Utara) sebagai usaha tanirakyat setempat (Hendrika *et al.*, 2017).

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 antarlain dapat digunakan sebagai pelengkap masakan dan memiliki khasiat obat. Tanaman seledri kaya antioksidan seperti beta karoten, fosfat dan mengandung indol yang berkhasiat herbal. Kandungan seratalaminya dapat menjaga kesehatan organ-organ pencernaan (Salvia, 2012).

Pupuk adalah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara bagi tanaman untuk menopang tumbuh dan berkembangnya tanaman. Unsur hara yang diperlukan oleh tanaman antara lain: N, P, K, C, Mg, S (hara makro) dan Fe, Mn, diinjeksi ke batang tanaman (Kementrian Pertanian, 2015)

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat dan cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik banyak mengandung bahan organik dari pupuk kandang, sisa panen (jerami, tongkol jagung, bagas tebu, sabut kelapa), serta limbah kota (Suryadiki *et al.*, 2006).

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman dan hewan yang sudah diproses dan diberikan melalui daun dengan cara penyemprotan, guna mencukupi kebutuhan hara bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Keuntungan dari pupuk organik cair adalah hara yang diberikan akan lebih cepat diserap oleh daun dibandingkan dengan pemberian melalui akar (Lingga dan Marsono, 2013).

POC Nasa dapat memenuhi nutrisi pada tanaman karena POC Nasa mengandung unsur N 0,12%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,03%, K<sub>2</sub> 0,31%, Ca 60,4 ppm, Mn 2,46 ppm, Fe 12,89 ppm, Cu 0,03 ppm, mineral, vitamin, asam organik, zat perangsang tumbuh Auksin, Giberilin dan Sitokinin (Winata *et al.*, 2021).

Media tanam dan aplikasi POC yang tepat merupakan salah satu faktor penentu untuk produksi tanaman dalam sistem budidaya menggunakan polybag. Informasi tentang media tanam yang sesuai dan pengaruh POC untuk tanaman seledri sampai saat ini masih sedikit diketahui, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pertumbuhan tanaman seledri pada media tanam tanah menggunakan polybag dengan aplikasi pupuk organik cair (Adawiyah *et al.*, 2018).

Hasil penelitian Putri (2020), menunjukkan bahwa ketersediaan unsur hara Tanaman seledri (*Apium graveolens* L) dengan pemupukan POC limbah sayuran



Konsentrasi 6 ml/l air merupakan konsentrasi terbaik dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh pemberian konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) di polybag.

### **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsentrasi pupuk organik cair yang tepat dalam memperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) yang baik.

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah informasi mengenai konsentrasi POC NASA yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens* L.).
2. Sebagai bahan informasi budidaya tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) dengan menggunakan polybag bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2013. Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) Diakses dari <http://belajar;p/-di-rumah.blogspot.co.id/2013/06/seledri-apium-graveolens.l.htm> pada, tanggal 22 Maret 2021.
- 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 Maret 2021.
- Anonim. 2020. Mekanisme Serapan Unsur Hara oleh Tanaman. Diakses dari <https://bestplanterindonesia.com/mekanisme-serapan-hara-oleh-tanaman/>, pada tanggal 19 September 2021.
- Adawiyah Robiatul dan Afa Musadia. 2018. Pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens*) pada berbagai media tanam tanpa tanah dengan aplikasi pupuk organik cair (POC). Diakses dari <https://core.co.id>, pada tanggal 20 Januari 2022
- Budiyanto, Rahmat. 2011. Pertumbuhan dan Produksi tanaman seledri pada pemberian berbagai kombinasi pupuk, N,P,K dan Vermikompos. Diakses dari <https://text-id.123dok.com/document/6zkwo4pz-pertumbuhan-dan-produksi-tanaman-seledri-pada-pemberian-berbagai-kombinasi-pupuk-n-p-k-dan-vermikompos.html>, pada tanggal 20 April 2021.
- Distani. 2021. Solusi Kelangkaan Pupuk bagi Petani. Diakses dari <http://distani.tulangbawangkab.go.id/news/red/3555/poc-solusi-kelangkaan-pupuk>, pada tanggal 26 Januari 2022.
- Hanafiah Kemas Ali. 2004. Rancangan Percobaan. Raja Grafindo Persada.jakarta.
- Huda, M, K. 2013. *Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urin Sapi dengan Aditif Tetes Tebu (Molasses)Metode Fermentasi*. [Skripsi]. Semarang. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/19689/1/4350408012.pdf>, pada tanggal 25 Mei 2023.
- Hendrika, G, RahayuA.danMulyaningsih,Y.2017.Pertumbuhan Tanaman Seledri (*ApiumGraveolensL.*)PadaBerbagaiKomposisi PupukOrganik. Diakses dari<https://ojs.unida.ac.id>, pada tanggal 2 Januari 2021.
- Hafiz. 2016. Morfologi Tanaman Seledri. Diakses dari <https://repostori.uma.ac.id/bitstream/123456789/7625/118210063>, pada tanggal 11 Januari 2021.



<https://journal.uncp.ac.id/index.php/perbal/article/view/1545/1365#:~:text=Berat%20kering%20tanaman%20merupakan%20indikator,bertambahnya%20ukuran%20dan%20jumlah%20sel%20pada%20tanggal%2031%20Mei%202023.>

Menteri Pertanian. 2000. Lampiran keputusan Menteri Pertanian. Diakses dari <https://www.varitas.net/dbvarietas/deskripsi/2789.pdf> pada tanggal 28 Mei 2023.

Nurhayati, Dewi R. 2021. *Pengantar Nutrisi Tanaman*. Surakarta:UNISRI. Diakses dari [https://press.unisri.ac.id/wp-content/upload/2021/02/A5\\_PENGANTAR-NUTRISI-TANAMAN-DEWI-2020.pdf](https://press.unisri.ac.id/wp-content/upload/2021/02/A5_PENGANTAR-NUTRISI-TANAMAN-DEWI-2020.pdf) pada tanggal 7 September 2023.

Nurwijayo, Wahyu. 2020. Budidaya tanaman seledri. Diakses dari <https://gdm.id/budidaya-seledri/> pada tanggal 11 Januari 2021.

Napitulu, LJ. Respon Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L) Akibat Perbedaan Komposisi Media Tanam dipolybag [Skripsi] Fakultas Agroteknologi Universitas Tridinanti.

Putri, Dewi Syah. 2020. Pertumbuhan dan hasil beberapa jenis tanaman sayuran dengan penambahan pupuk organik cair pada sistem hidroponik Diakses dari <http://repository.uin-suska.ac.id> pada tanggal 8 Maret 2021.

Parman, S. (2007). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L). Diakses dari [http://eprints.undip.ac.id/6188/1/Sardjana\\_P\\_\\_SOLANUM-KOMPL\\_.pdf](http://eprints.undip.ac.id/6188/1/Sardjana_P__SOLANUM-KOMPL_.pdf) pada tanggal 26 Mei 2023.

Pamungkas, Aji. 2020. Respon Morfofisiologis Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap Komposisi Media Tanam dan Nutrisi Hidroponik. Diakses dari [https://repository.unhas.ac.id/9527/2/G11115050/\\_SKRIPSI\\_19-10-2021](https://repository.unhas.ac.id/9527/2/G11115050/_SKRIPSI_19-10-2021) pada tanggal 28 September 2023.

Rohani. (2016). PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L) YANG DIBERI PUPUK CAIR URINE SAPI DENGAN KONSENTRASI BERBEDA. [Skripsi]. Jurusan Pertanian. Fakultas Pertanian. UIN SUSKA RIAU. Diakses dari <https://repository.uin-suska.ac.id/17985/9/9> tanggal 5 September 2023.

Suryadiki, Ardi Didi, Simanungkalit, R.D.M. (2006). Pupuk organik dan pupuk hayati. Jawa Barat:Balai penelitian dan pengembangan sumber daya lahan pertanian.

Salvia, Eva. 2012. Teknologi Budidaya Seledri Dalam Pot. Jambi : BalaiPengkajianTeknologiPertanian. Diakses dari

<https://jambi.litbang.go.id/eng/images/PDF/12seledri.pdf> pada tanggal 2 Maret 2021.

Saragih Evi W. Purwaningsih. Tethool A. Noviyanti. 2021. Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. Diakses dari <https://journal.unilak.ac.id/index.php/dinamisia/article/view/5534> pada tanggal 20 September 2023.

Sudirman. Sofian Antar. Dan Jumar. Respon Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L) Dengan Sistem Vertikultur pada Jenis Pupuk Organik dan Hayati. Diakses dari <https://ppjp.ulm.ac.id/skripsi/index.php/agp/article/download/2999/4908> pada tanggal 28 September 2023.

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.

Wahyuni Sri. 2009. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*L). Diakses dari <https://repository.unja.ac.id/3854/> pada tanggal 21 Maret 2021.

Winata, Pandu. Armaini. Zulfatri. 2021. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Nasa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascolonicum* L). Diakses dari <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/view/30834/29706> pada tanggal 21 September 2023.

Yusuf, Muhammad. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Perlakuan Beberapa Media Tanam dan Pupuk Organik Cair. Diakses dari <https://ojs.unimal.ac.id/agrium/article/download/873/506> pada tanggal 19 September 2023.