

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK ORGANIK  
KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JERUK LIMAU  
(*Citrus amblycarpa* L.) DI POLYBAG**

**Oleh  
RONALDI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG  
2024**

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK ORGANIK  
KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JERUK LIMAU  
(*Citrus amblycarpa* L.) DI POLYBAG**

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK ORGANIK  
KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JERUK LIMAU  
(*Citrus amblycarpa* L.) DI POLYBAG**

**Oleh:**

**RONALDI**

**42 2020 047**

**SKRIPSI**

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

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2024**

**PENGARUH PEMBERIAN TAKARAN PUPUK ORGANIK  
KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN JERUK LIMAU  
(*Citrus amblycarpa* L.) DI POLYBAG**

Oleh:

**RONALDI**

**42 2020 047**

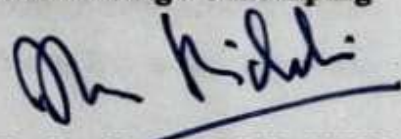
**Telah di pertahankan pada ujian, 26 April 2024**

**Pembimbing Utama**



**(Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M.Si)**

**Pembimbing Pendamping**



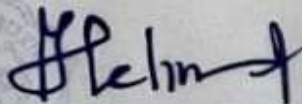
**(Ika Parjastawati, S.P., M.Si)**

**Palembang, 08 Mei 2024**

**Dekan**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**



**(Dr. Helmizuryani, S.Pi, M.Si)**

**NIDN/NBM :0210066903/959874**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* L.) di Polybag ” sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing utama dan Ika Paridawati, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

Tidak lupa pula buat seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Tidak ada yang pantas diberikan selain balasan dari Tuhan Yang Esa untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Akhirnya penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian.

Palembang, April 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori.....	4
2.2 Hipotesis .....	8
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	9
3.2 Bahan dan Alat .....	9
3.3 Metode Penelitian .....	9
3.4 Analisis Statistik .....	10
3.5 Cara Kerja .....	11
3.6 Peubah yang Diamati .....	14
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1 Hasil .....	17
4.2 Pembahasan .....	28
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK .....	10
2. Analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial .....	10
3. Hasil Analisis Keragaman Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK terhadap Peubah yang diamati .....	17
4. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK terhadap Tinggi Tanaman .....	18
5. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK terhadap Jumlah Helai Daun Tanaman.	20
6. Pengaruh Perlakuan pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Helai Daun Tanaman .....	20
7. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertambahan Jumlah Akar Primer Tanaman.....	24
8. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertambahan Panjang Akar Primer Tanaman .....	26

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Jeruk Limau .....	4
2. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16.....	8
3. (a) Bahan batang atas Okulasi .....	11
(b) Proses Okulasi .....	11
4. (a) Persiapan Media Tanam .....	12
(b) Pengisian Media Tanam ke Polybag .....	12
5. Penanaman .....	12
6. (a) Pemupukan Pupuk Organik Kotoran Ayam .....	13
(b) Pemupukan Pupuk NPK .....	13
7. (a) Penyiraman .....	13
(b) Pengendalian gulma, hama, dan penyakit .....	13
8. Pengamatan Tinggi Tanaman .....	14
9. Pengamatan Jumlah Daun .....	14
10. Pengamatan Diameter Batang .....	15
11. Pengamatan Jumlah Akar Primer Tanaman .....	15
12. Pengamatan Panjang Akar Primer Tanaman .....	16
13. Presentase Tanaman Hidup .....	16
14 Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Ayam.....	18
15. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi .....	19
16. Rata-rata Jumlah Helai Daun Tanaman dari Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Ayam.....	21
17. Rata-rata pertambahan Diameter Batang tanaman dari Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam.....	22
18. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Tanaman dari Perlakuan Pupuk NPK .....	23
19. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Tanaman dari Perlakuan Kombinasi .....	23
20. Rata-rata Pertambahan Jumlah Akar Primer Tanaman dari Perlakuan Pupuk NPK .....	25
21. Rata-rata Pertambahan Jumlah Akar Primer Tanaman dari Perlakuan Kombinasi .....	25
22. Rata-rata Pertambahan Panjang Akar Primer Tanaman (cm) dari Perlakuan Pupuk NPK.....	27
23. Rata-rata Pertambahan Panjang Akar Primer Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi .....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan .....	36
2. Hasil Analisis Tanah .....	37
3. a. Data Tinggi Tanaman .....	38
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman .....	38
4. a. Data Pertambahan Jumlah Helai Daun Tanaman .....	39
b. Hasil Analisis Keragaman Pertambahan Tinggi Tanaman .....	39
5. a. Data Pertambahan Diameter Tanaman .....	40
b. Hasil Analisis Keragaman Pertambahan Diameter Tanaman .....	40
6. a. Data Pertambahan Jumlah Akar Primer Tanaman .....	41
b. Hasil Analisis Keragaman Pertambahan Jumlah Akar Primer Tanaman .....	41
7. a. Data Pertambahan Panjang Akar Tanaman .....	42
b. Hasil Analisis Keragaman Pertambahan Panjang Akar Primer Tanaman .....	42
8. Rekapitulasi Pengaruh Jenis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Peubah yang Diamati .....	43
9. Rekapitulasi Pengaruh Pupuk NPK terhadap Peubah yang Diamati ...	43
10. Rekapitulasi Kombinasi Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK terhadap Peubah yang Diamati .....	44

**Motto :**

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”  
(Q.S Al Baqarah 286)*

*Dengan Rahmat Allah SWT, Skripsi ini  
saya Persembahkan Kepada:*

- ❖ *Kedua orang tua saya bapak Mistahan dan ibu (almh) Eda linda lia yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.*
- ❖ *Bapak Dr. Yopie Moelyohadi S.P., M.Si dan ibu Ika Paridawati S.P., M. Si selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya Dr. Ir. R In Siti Aminah, M. Si dan Berliana Palmasari, S.Si., M. Si sebagai penguji serta dosen-dosen Fakultas Pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.*
- ❖ *Saudara dan saudari kandung saya Ari Yanto Widodo, Dimas Supriyadi, Mutia yang telah memberi semangat untuk keberhasilan saya.*
- ❖ *Keluarga besar saya yang memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Teman seperjuangan dilahan penelitian Dinas Pertanian dan Ketahan Pangan kota Palembang, Ade, Adi, Juwita, Rudi, Siska*
- ❖ *Teman-teman KKN posko 50 beserta Karang taruna desa Limbang jaya Kabupaten Ogan ilir yang selalu memotivasi*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan prodi Agroteknologi angkatan 2020.*

## RINGKASAN

**RONALDI.** Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* L.) di Polybag (Dibimbing **YOPIE MOELYOHADI** dan **IKA PARIDAWATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau di polybag. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan maret 2024 dilahan milik Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang, di Komplek RPH, Jalan TP.H, Jl. Sofian Kenawas, Gandus Kecamatan Gandus Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 12 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan total 36 perlakuan dan setiap perlakuan memiliki jumlah 5 bibit tanaman jeruk limau serta setiap perlakuan memiliki 3 bibit tanaman jeruk limau sebagai sampel yang diamati. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Faktor pertama pupuk organik (K) kotoran ayam (K0) tanpa pemberian, (K1) 50 g/polybag, (K2) 100 g/polybag (K3) 150 g/polybag. Faktor kedua pupuk NPK (P) (P1) 10 g/polybag, (P2) 15 g/polybag, dan (P3) 20 g/polybag. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Pertambahan tinggi tanaman (cm), Pertambahan jumlah helai daun tanaman (helai), pertambahan diameter batang tanaman (inci), Pertambahan jumlah akar primer tanaman (akar), Pertambahan Panjang akar tanaman (cm), dan Presentasi tanaman hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara kombinasi perlakuan pupuk organik kotoran ayam 50 g/polybag dan pupuk NPK 20 g/polybag memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan jumlah helai daun dengan rata-rata 100,33 helai daun tanaman.

## SUMMARY

**RONALDI.**The Effect of Dosing Organic Chicken Manure and NPK Fertilizer on the Growth of Lime Plant Seedlings (*Citrus amblycarpa* L.) in Polybags (Supervised by **YOPIE MOELYOHADI** and **IKA PARIDAWATI**)

This research aims to determine the effect of giving organic chicken manure and NPK fertilizer on the growth of lime plant seeds in polybags. This research was carried out from December 2023 to March 2024 on land belonging to the Department of Agriculture and Food Security of Palembang City, in the RPH Complex, Jalan TP.H, Jl. Sofian Kenawas, Gandus, Gandus District, Palembang City, South Sumatra Province. This research was carried out using experimental methods a factorial randomized block design (RAKF) method with 12 treatment combinations which were repeated 3 times so that a total of 36 treatments were obtained and each treatment had 5 lime plant seeds and each treatment had 3 lime plant seeds as samples. observed. The treatment in question is as follows: Gardening factor of organic fertilizer (K) chicken manure (KO) without application, (K1) 50 g/polybag. (K2) 100 g/polybag (K3) 150 g/polybag. The second factor is NPK fertilizer (P) (P1) 10 g/polybag, (P2) 15 g/polybag. and (P3) 20 g/polybag. The variable observed in this research was the increase in plant height (cm). Increase in the number of plant leaves (strands), increase in plant stem diameter (inches), increase in the number of plant primary roots (roots), increase in plant root length (cm), and percentage of live plants. The results of the research showed that the combined treatment of 50 g/polybag chicken manure organic fertilizer and 20 g/polybag NPK fertilizer had the best effect on the growth of the number of leaves with an average of 100.33 plant leaves.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ronaldi  
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang 23 Agustus 2000  
Nim : 422020047  
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 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 di media *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Palembang, 19 April 2024



(Ronaldi)

## RIWAYAT HIDUP

**RONALDI** dilahirkan di kota Palembang pada tanggal 23 Agustus 2000 merupakan anak ke dua dari bapak Mistahan dan ibu (almh) Eda Linda Lia.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan tahun 2012 di MI An-nuur Palembang, Sekolah Menengah Pertama tahun 2015 di SMP PGRI 1 Palembang, Sekolah Menengah Kejuruan tahun 2018 di SMK Madyatama Palembang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang tahun 2020 Program Studi Agroteknologi .

Pada bulan Februari sampai Maret 2023 penulis mengikuti Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Balai Pelatihan Pertanian Lampung . Pada bulan Januari sampai maret penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke 61 di desa Limbang Jaya Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Pada bulan Desember 2023 sampai Maret 2024 penulis melaksanakan penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian Takaran Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa* L.).

# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Jeruk merupakan salah satu komoditas hortikultura yang layak untuk dikembangkan, karena usaha tani jeruk memberikan keuntungan yang tinggi, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan petani. Jeruk merupakan buah yang banyak dijumpai pada hampir seluruh wilayah Indonesia. Jeruk juga digemari oleh berbagai lapisan masyarakat dan dapat dijumpai baik di Pasar Tradisional maupun Pasar Modern (Alitawan, 2016). Jeruk terdiri dari berbagai jenis, misalnya jeruk siam atau jeruk Pontianak, jeruk keprok, jeruk Bali, jeruk nipis, jeruk lemon, jeruk limau atau jeruk sambal dan jenis jeruk lainnya. Umumnya masyarakat mengenal jeruk limau sebagai salah satu bahan tambahan ataupun bumbu penyedap dalam masakan ataupun dalam bentuk minuman seger, jeruk ini berukuran lebih kecil dibanding jenis jeruk lainnya, dengan diameter 2-3 cm, jeruk ini juga memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi dan sebagai antioksidan yang baik bagi tubuh. Jeruk limau bermanfaat sebagai obat tradisional dan dapat mengendalikan otot-otot pernapasan sehingga dapat meredakan batuk karena mengandung limonen atau minyak yang dihasilkan dari kulit jeruk, filadrin, asam sitrat dan mineral yang dapat mengencerkan dahak (Mega *et al.*, 2021).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan ini menunjukkan bahwa produksi tanaman jeruk limau di Sumatera Selatan pada tahun 2020 mencapai 5.611,010 ton, tahun 2021 mengalami peningkatan produksi tanaman jeruk mencapai 7.167,770 ton dan tahun 2022 tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan terjadi kesetabilisan produksi mencapai 7.167,770 ton (BPS Prov SumSel, 2022). sebagai komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, sudah selayaknya pengembangan usahatani jeruk ini mendapat perhatian yang besar, karena kontribusinya yang besar pada perekonomian nasional.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman jeruk limau adalah dengan cara perbaikan teknik budidaya yaitu dengan melakukan pemilihan pupuk yang tepat. Pupuk merupakan sumber nutrisi bagi tanaman sehingga dapat digunakan untuk mengatasi berbagai masalah pada tingkat kesuburan dan dapat mensuplai kebutuhan hara bagi tanaman jeruk berdasarkan penggolongannya ada dua jenis pupuk, yaitu pupuk organik dan anorganik (Hartatik *et al.*, 2018).

Pupuk organik kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. pemberian pupuk kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur organik serta dapat memperkuat akar tanaman Jeruk Limau. Itulah sebabnya pemberian pupuk organik kedalam tanah sangat diperlukan agar tanaman yang tumbuh di tanah itu dapat tumbuh dengan baik pupuk organik kotoran ayam memiliki unsur hara N 1,07%, P 3,6% dan K 2,47% (Sidjabat, 2016). Pemberian pupuk organik kotoran ayam dengan dosis sebesar 100 gram per polybag berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tanaman jeruk limau yaitu diameter batang 1,15 Cm dan jumlah daun 30,13 Helai (Silitonga, 2020).

Pupuk Anorganik yaitu pupuk yang dibuat melalui proses pengolahan oleh manusia dari bahan-bahan mineral. Contohnya pupuk NPK Mutiara 16:16:16 pupuk ini sangat mudah larut dalam air sehingga tanaman begitu sangat mudah untuk menyerap nutrisi yang diberikan oleh pupuk tersebut. Pupuk ini memiliki bentuk bulat kecil atau butiran (granul). Kandungan Pupuk Mutiara 16-16-16, antara lain memiliki kandungan Sulfur (S) 10%, memiliki kandungan Phosphat, (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 16% memiliki kandungan Nitrogen (N) 16%, memiliki kandungan Kalium (K<sub>2</sub>O) 16% (Utami, 2020). Pemberian dengan dosis 1 sendok makan atau 15 gram per polybag dapat memberikan hasil yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit jeruk (Saipul, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian takaran pupuk organik kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau (*Citrus amblycarpa* L.) di polybag.



## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Berapakah dosis perlakuan pupuk organik kotoran ayam yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau di polybag?
2. Berapakah dosis perlakuan pupuk NPK yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau di polybag?
3. Bagaimana kombinasi antara pupuk organik kotoran ayam dan pupuk NPK yang dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau di polybag?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman jeruk limau di polybag. Sedangkan manfaat penelitian ini memberikan pengetahuan dan wawasan tentang dosis dan takaran pupuk yang sesuai pada tanaman jeruk limau di polybag.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alitawan, A. A. I. 2016. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk Pada Desa Gunung Bau Kecamatan Kintamani*. 6, 796–826.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. 2022 Produksi buah-buahan
- Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. R. (2018). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 107–120.
- Ladiyani, R.W. 2021 Pemupukan yang Berimbang Untuk Pertanian Lebih Baik  
[//https://pustaka.setjen.pertanian.go.id](https://pustaka.setjen.pertanian.go.id).
- Lestari, H.S. dan Purba,A.A. 2019. Pengaruh Penggunaan Dosis Pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Jeruk. *Indonesia Vol 44.No2*.
- Lingga, P. dan Fauziah , R.H (2019). *Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik . Penebar Swadya: Jakarta 180*.
- Marwan, B. dan Nasrul, A. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam Nitrogen terhadap Tanaman Jeruk Keprok. *Jurnal Ilmiah Pertanian Indonesia*.
- Mega, A., Tritisari, A., & Fertiasari, R. 2021. Analisis Kandungan Vitamin C Pada Jeruk Nambong Sebagai Hasil Olahan Jeruk Limau (lat. Citrus amblycarpa) Dengan Metode Iodimetri. *Jurnal Pertanian Dan Pangan*, 3(1), 29–32.
- Mubarok, Kusumiyati, & Zulkifli. 2016. Perbaikan sifat kimia tanah fluventiceutrudepts pada pertanaman jeruk sunkist dengan pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(2), 125–133.
- Nasse,.dan Marlina N., Juni 2016. *Rancangan Percobaan*. Palembang : Tunas Gemilang Press 2016
- Nuryani, E., Haryono, G., dan Historiawati. 2019. Pengaruh Dosis dan Saat Pemberian Pupuk P terhadap Hasil Tanaman Jeruk limau Tipe Tegak. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 4(1), 14–17.
- Nuryahya, D. R., Yumna, D., Nurdiana, D., & Mutakin, J. (2023). *Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Diperkaya NPK dan Pupuk Organik Cair Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jeruk Bali*. 33, 240–257.
- Pribadi, A. W, Utami, W., dan Yahya, R . 2023 Tentang Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 . *Jurnal Pertanian, Vol 2 No. (1),118-123*

- Roslioni, R. 2018. karektersitik fisiologi biji tanaman jeruk limau. Jurnal Pertanian 43(3).
- Saipul, A. 2020. Pemupukan tanaman jeruk di dalam pot (<https://www.kampustani.com>).
- Sari, K., dan Susanto, A. 2018. Srtuktur dan Fungsi akar jeruk limau. Jurnal AGROTEKNOLOGI, 12 (2), 89-86.
- Sidjabat, S. 2016. Ramah Lingkungan. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi Dan Logistik, Vol. 3 No.(2)*, 117–122.
- Silitonga, W. O. 2020. *AGRILAND ( Citrus hystrix ) dengan beberapa taraf pemberian air dan with several treatments of water supply and chicken. 8(2)*, 198–202.
- Soetjipto, N. 2020. Klasifikasi dan Karakteristik Jeruk Limau. Jurnal Hortikultura Indonesia, 11 (1), 23-31
- Suhendro, B., & Syam'un, E. 2017. Perkembangan dan struktur Daun Jeruk limau Manis. Jurnal agroteknologo bandung, 11(2), 123-130
- Suhendro, B. 2019. Adaptasi tanaman jeruk limau terhadap iklim. jurnal agroekoteknologi universitas medan.
- Susanto, A. 2017. pengaruh pH tanah terhadap pertumbuhan jeruk limau. jurnal pertanian universitas Bandung.
- Syamsiah, N., dan Purwanto, E. 2016. Morfologi dan Anatomi Batang tanaman Jeruk Limau. Jurnal Pertanian, 2(1), 23-30
- Utami, R. 2020 Morfologi dan Anatomi buah Jeruk limau. jurnal Hortikultura indonesia jakarta, 11(4), 211-218
- Wulandari, A., dan Roslioni, R. (2018). Karakteristik Morfologi Bunga Tanaman Jeruk Limau di Berbagai Kondisi Lingkungan. Jurnal Pertanian Indonesia (43)3, 178-185