

**SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN CHAYA (*Cnidoscolus  
aconitifolius*) DENGAN PEMBERIAN MULSA  
ORGANIK DAN INTENSITAS PENYIRAMAN  
BERBEDA**

**RESPONSE OF CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*)  
GROWTH WITH ORGANIC MULCHING AND  
DIFFERENT WATERING INTENSITY**



**Medita Julyana**

**05091282025020**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**MEDITA JULYANA.** Growth Response Of Chaya (*Cnidoscolus Aconitifolius*) With Organic Mulching And Different Watering Intensity (**Supervised by Benyamin Lakitan**).

The Chaya plant (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) is a perennial plant that is not widely known to the Indonesian community, despite being a nutritious vegetable with many benefits. This research was aimed to determine the growth response of Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) to the application of organic mulch and different watering intensities. The study was conducted in the Jakabaring district (104°46'4" E; 43°01'35" S), Palembang City, South Sumatra. The research period spanned from May 2023 to July 2023. The study employed a Randomized Block Design (RBD) consisting of one (1) factor, namely organic mulch with variations in watering intensity. The organic mulch used was from the leaves of *Terminalia mantaly*. The selected treatment levels included no organic mulch and no watering (T0), covered with organic mulch without watering (T1), and covered with organic mulch with watering (T2). Each treatment was replicated three (3) times, with five (5) plants in each replication, totaling 45 observed plants. The research results showed that the three treatments given had no significant effect on chaya growth. Watering and the use of mulch can increase soil moisture, the more moist soil moisture, it will affect the growth of chaya plants

*Keywords* : Chaya plant, Organic Mulch, Ketapang kencana (*Terminalia mantaly*)

## RINGKASAN

**MEDITA JULYANA.** Respon Pertumbuhan Chaya (*Cnidoscolus Aconitifolius*) Dengan Pemberian Mulsa Organik Dan Intensitas Penyiraman Berbeda. **(Dibimbing oleh Benyamin Lakitan).**

Tanaman Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) merupakan jenis tanaman tahunan yang belum dikenal luas oleh masyarakat Indonesia padahal tanaman chaya ini jenis tanaman sayuran yang kaya akan kandungan gizi dan memiliki banyak manfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) dengan pemberian mulsa organik dan intensitas penyiraman berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di kecamatan jakabaring 104°46'4" BT; 43°01'35"LS), Kota Palembang, Sumatera Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Mei 2023 sampai Juli 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari satu (1) faktor yaitu mulsa organik dengan variasi intensitas penyiraman. Mulsa organik yang digunakan adalah daun ketapang kencana (*Terminalia mantaly*). Level perlakuan yang dipilih terdiri dari tanpa mulsa organik dan tanpa penyiraman (T0), tertutup mulsa organik tanpa penyiraman (T1), dan tertutup mulsa organik disertai penyiraman (T2). Masing-masing perlakuan diulang tiga (3) kali, dimana setiap ulangan terdapat lima (5) tanaman. Sehingga, total keseluruhan tanaman yang diamati sebanyak 45 tanaman. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dari tiga perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap pertumbuhan chaya. Penyiraman dan penggunaan mulsa dapat meningkatkan kelembapan, semakin lembab kelembapan tanah, maka akan memperlambat proses pertumbuhan tanaman chaya.

Kata kunci : Tanaman Chaya, Mulsa Organik, Ketapang kencana (*Terminalia mantaly*)

# **SKRIPSI**

## **RESPON PERTUMBUHAN CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*) DENGAN PEMBERIAN MULSA ORGANIK DAN INTENSITAS PENYIRAMAN BERBEDA**

## **RESPONSE OF CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*) GROWTH WITH ORGANIC MULCHING AND DIFFERENT WATERING INTENSITY**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian



**Medita Julyana**

**05091282025020**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## RESPON PERTUMBUHAN CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*) DENGAN PEMBERIAN MULSA ORGANIK DAN INTENSITAS PENYIRAMAN BERBEDA

### SKRIPSI

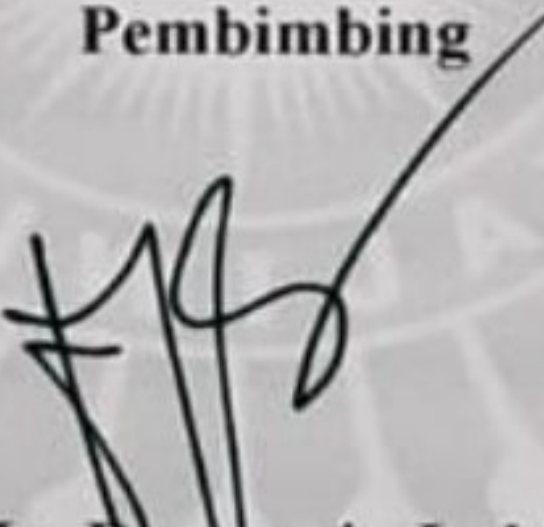
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian

Oleh :

Medita Julyana  
05091282025020

Indralaya, Januari 2024

Pembimbing

  
Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc  
NIP. 196000151983121001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan Chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) dengan Pemberian Mulsa Organik dan Intensitas Penyiraman Berbeda “ oleh Medita Julyana telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Januari 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir, Benyamin Lakitan, M.Sc Ketua  
NIP. 196006151983121001

(.....)

2. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si Anggota  
NIP. 198280220081110001

(.....)

Indralaya, Januari 2024

Koordinator  
Program Studi Agronomi

Ketua  
Jurusan Budidaya Pertanian

Dr. Susilawati, S.P., M. Si.  
NIP. 196712081995032001

Dr. Ir. Yakup, M.S.  
NIP. 196211211987031001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Medita Julyana

NIM : 05091282025020

Judul : Respon Pertumbuhan Chaya (*Cnidioscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst)  
dengan Pemberian Mulsa Organik dan Intensitas Penyiraman Berbeda

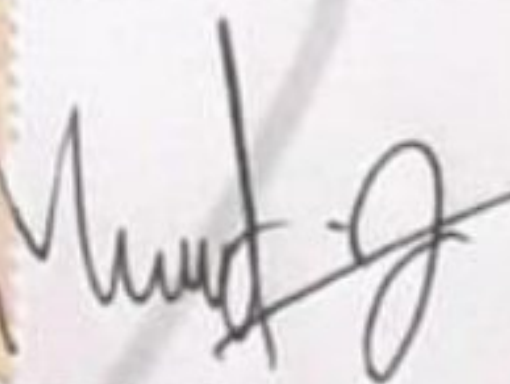
Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan belum pernah atau sedang tidak diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2024



  
Medita Julyana  
NIM.05091282025020

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Medita Julyana, bertempat tinggal di Jln. Tunas harapan lorong damai RT.09 RW.06 nomor 38 Sukamaju, Sako, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, lahir di Palembang, 26 Juli 2002. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Sutriadi dan Robiah.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 123 Palembang lulus pada tahun 2014 lalu melanjutkan pendidikan di SMP MANDIRI Palembang dan lulus pada tahun 2017, kemudian melanjutkan ke SMAN 14 Palembang dan lulus pada tahun 2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan starata-1 di Universitas Sriwijaya pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian. Penulis pernah mengikuti organisasi jurusan yaitu Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) periode 2020-2021 sebagai anggota.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Chaya (*Cnidocolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) dengan Pemberian Mulsa Organik dan Intensitas Penyiraman Berbeda”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua penulis, Ayah Sutriadi , Mamak Robiah, Tete Monica Defriani dan Adik Syahrani Aulia yang telah menyayangi, menjaga dan mendidik saya serta selalu memberikan dukungan hingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, saran, kritik, dan bimbingan serta telah memfasilitasi penelitian hingga selesainya skripsi ini.
3. Bapak Dr. Fitra Gustiar, S.P., M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan ilmu pengetahuan, saran, kritik, dan bimbingan kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
4. Rektor Universitas Sriwijaya, Dekanat Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian dan Ketua Program Studi Agronomi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di program sarjana.
5. Kak Strayker Ali Muda, Bu Dora Fatma Nurshanti, Kak Rofiqoh Purnama Ria, Kak Fitra Fhadilah Rizar, Mba Fitri Ramadhani, dan Pak Purwanto, serta teman-teman penelitian JB yaitu Juwinda, Linny, Nurul, Dini, Syifa, Tya dan Ratna terima kasih telah memberikan motivasi, semangat dan dukungan selama kegiatan penelitian ini dan penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat saya Nur Annisa, Mustika, Dilla, Friska dan Rafli yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

7. Teman-teman saya Juwinda, Putri, Rei, Ocha, Monic, Epika, Novita, Galin terima kasih telah menjadi teman baik selama di perkuliahan ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dalam penyusunan. Terima kasih

Palembang, Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Tanaman Chaya .....	3
2.2 Mulsa Organik .....	4
2.3 Intensitas Penyiraman .....	5
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>6</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	6
3.2 Bahan dan Alat.....	6
3.3 Metode Penelitian.....	6
3.4 Analisis Data .....	6
3.5 Cara Kerja .....	7
3.6 Peubah yang diamati .....	8
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>12</b>
4.1 Hasil .....	12
4.2 Pembahasan.....	20
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran.....	24

DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN .....	28

## DAFTAR GAMBAR

		<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Tanaman Chaya ( <i>Cnidocolus aconitifolius</i> ).....	3
Gambar 4.1.1	Kondisi curah hujan dan kelembapan udara di lokasi penelitian. Data yang diambil dari data online milik BMKG pada Stasiun Klimatologi Sumatera Selatan.....	12
Gambar 4.1.2	Status kelembapan tanah pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2). Pengukuran dilakukan secara teratur setiap 2 hari. ....	13
Gambar 4.1.3	Nilai SPAD daun tanaman yang ditunjukkan klorofil dan status nitrogen pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	13
Gambar 4.1.4	Luas kanopi (A) dan diameter kanopi (B) tanaman chaya pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	14
Gambar 4.1.5	Jumlah daun tanaman chaya pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	14
Gambar 4.1.6	Daun mingguan yang ditunjukkan oleh panjang pelepah (A), lebar daun (B), luas daun (C), rasio panjang pelepah-lebar daun (D) dan panjang tangkai daun. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	15

Gambar 4.1.7	Jumlah tunas (A), panjang tunas (B), dan diameter tunas (C). Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	16
Gambar 4.1.8	Berat segar setiap organ tanaman chaya (A) dan partisinya (B) pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	17
Gambar 4.1.9	Berat segar tanaman chaya hasil pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	17
Gambar 4.1.10	Penampilan tunas tanaman Chaya pada perlakuan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2). .....	19
Gambar 4.1.11	Penampilan akar tanaman chaya pada perlakuan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2). .....	19
Gambar 4.1.12	Regresi antara kelembapan tanah dan berat segar helai daun (A), berat segar tangkai daun (B), berat segar tunas (C), berat segar batang (D), dan berat segar akar (E). .....	20

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 4.1.	Berat kering setiap bagian-bagian tanaman чая pada perlakuan yang berbeda. Perawatan terdiri dari tanpa mulsa dan tanpa penyiraman (T0), aplikasi mulsa dan tanpa penyiraman (T1), dan aplikasi mulsa dengan penyiraman (T2).....	18
------------	---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	28
Lampiran 2. Foto Penelitian.....	29



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Lahan yang memadai untuk pertanian semakin berkurang terutama di wilayah perkotaan. Kondisi ini disebabkan oleh populasi penduduk dan perluasan kota yang semakin meningkat. Hal ini menyebabkan lahan terbangun semakin meningkat dan menyebabkan produktivitas lahan semakin berkurang khususnya sebagai lahan pertanian (Andari *et al.*, 2022). Produktivitas lahan untuk pertanian di wilayah perkotaan yang rendah disebabkan oleh ketersediaan air. Lahan yang terbangun dan tertutup beton menurunkan kemampuan tanah dalam menyerap air. Fajar (2022) melaporkan bahwa lahan yang terbangun menurunkan kapasitas tanah dalam menyimpan air. Padahal air merupakan komponen yang penting bagi pertumbuhan tanaman (Nalendra dan Mujiono, 2020). Disisi lain, pertumbuhan penduduk menuntut ketersediaan pangan yang memadai. Berkaitan dengan hal tersebut, diperlukan optimalisasi budidaya perkotaan dalam hal memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga perkotaan.

Konsep pertanian di perkotaan (*urban farming*) merupakan upaya dalam optimalisasi lahan perkotaan. Urban farming merupakan bentuk kegiatan budidaya pertanian dengan menyesuaikan lingkungan perkotaan (Septya *et al.*, 2022). *Urban farming* berpotensi mengatasi permasalahan dengan sumberdaya terbatas seperti lahan dan air. Kusumo (2021) melaporkan bahwa urban farming terbukti meningkatkan kebutuhan pangan di wilayah perkotaan.

Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I.M. Johnst.) merupakan sayuran daun tahunan (*perennial leafy vegetable*) yang belum luas dikonsumsi dan dibudidayakan oleh masyarakat. Chaya merupakan tanaman perdu dengan morfologi daun menjari dan bunga berwarna putih. (Mutakin *et al.*, 2022) melaporkan bahwa chaya mengandung air, lemak, karbohidrat, protein, kalsium, fosfor, besi, tiamin, riboflavin, niasin, dan asam acrobat serta beberapa jenis flavonoid. Chaya berasal dari Semenanjung Yucatan, Meksiko Amerika Tengah, namun saat ini daun chaya menyebar luas di seluruh negara yang beriklim tropis salah satunya adalah Indonesia.

Optimalisasi lahan pertanian di perkotaan salah satunya adalah melalui penggunaan mulsa organik. Penggunaan mulsa organik merupakan alternatif yang tepat dengan memanfaatkan limbah organik seperti sisa tanaman termasuk daun-daunan kering daun. Menurut Gustanti (2014) mulsa organik mampu melindungi lapisan atas tanah dari cahaya matahari (Novriani dan Danial, 2018). Kondisi ini dapat mengurangi laju evaporasi, sehingga meningkatkan ketersediaan air dan efektifitas penggunaan air. Sementara itu, mulsa organik berpotensi meningkatkan tambahan hara melalui dekomposisi bahan organik yang dipilih sebagai bahan mulsa (Sukmawan *et al.*, 2018). Oleh karena itu, mulsa organik diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan chaya. Beberapa sayuran daun dikonfirmasi memiliki pertumbuhan tanaman yang meningkat setelah diaplikasikan mulsa organik. Wa Ode Anti (2021), melaporkan bahwa pemberian mulsa organik jerami padi dapat meningkatkan pertumbuhan buncis. Sementara itu penggunaan daun sebagai mulsa organik juga dilaporkan dapat meningkatkan pertumbuhan sayuran daun seperti bayam (Ngala dan Ndiso, 2019), pakcoy (Adrian, 2019), dan sawi kalia (Setiyaningrum *et al.*, 2019).

Penelitian terkait dengan mulsa organik dengan intensitas penyiraman secara meluas pada chaya belum dilakukan. Pengetahuan ini dapat meningkatkan sayuran dan yang adaptif di wilayah perkotaan, di samping optimalisasi lahan perkotaan yang berkelanjutan.

## **12. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) terhadap pengaruh mulsa organik dan intensitas penyiraman.

## **13. Hipotesis**

Diduga tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) yang tertutup mulsa organik daun ketapang kaca (disiram) lebih baik dari pada yang tidak siram.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyanti, E., Fredickus, B., & Purnomo, J. (2021). Pengaruh Pemberian Mulsa Organik Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Edamame Pada Tanah Ultisol. *Enviroscientiae*, 17(2), 71.
- Akbar M, R. A., Sudarsono, & Nugroho, A. (2019). Pengaruh Mulsa Organik Pada Gulma Dan Tanaman Kedelai -Akbar. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(6), 478–485.
- Adrian, T. M. (2019). Pengaruh Berbagai Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Brassica Rapa Subsp . Chinensis Machine Translated By Google. *Journal Agriculture*, 3(November), 152–161.
- Ario Pambudi, M., Elih Nurlaelih, E., & Suryanto, A. (2022). Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Di Wall Planter Bag Pada Berbagai Arah Penyinaran Dan Interval Penyiraman. *Produksi Tanaman*, 10(3), 196–202.
- Arrosyid, A. A. (2020). Pengaruh Bentuk Kompos Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery. *Agroforetech*, 1(September), 1407–1411.
- Battong, U., Sari, K. R., & Nasrah, N. (2020). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Nasa Dan Pemberian Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Cepa* L.). *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(1), 21.
- Fauzi, A. R. (2019). Pengaruh Penyiraman Dan Dosis Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea Reptans*) Pada Komposisi Media Tanam Tanah+Pasir. *Agrotrop: Journal On Agriculture Science*, 4(2), 104–111.
- Febriyansah, F., Lumbantoruan, S. M., & Paulina, M. (2023). Aplikasi Formula Pupuk Hayati Dengan Intensitas Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays* L) Pada Tanah Gambut. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 741–750.
- Harsono, P. (2019). Mulsa Organik: Pengaruhnya Terhadap Lingkungan Mikro, Sifat Kimia Tanah Dan Keragaan Cabai Merah Di Tanah Vertisol Sukoharjo Pada Musim Kemarau The Effects Of Organic Mulches On Microclimate, Chemical Soil Properties And Performance Of Red Chilli In Verti. *J. Hort. Indonesia*, 3(1), 35–41.
- Hasibuan, S., Hutapea, S., & Mardiana, S. (2022). Pengaruh Pengolahan Tanah Dan Pemberian Mulsa Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Hasil Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Strut L) The Effect Of Soil Processing And Organic Mulching On Soil Fertility And Sweet Corn Production (*Zea Mays Sacchar*. *Jurnal Ilmiah Pertanian (Jiperta)*, 4(2), 111–123.

- Kenia Alwinda. (2021). *Karakteristik Enam Galur Jagung (Zea Mays L.) Hibrida Rakitan Politeknik Negeri Lampung*. 3(September), 95–105.
- Mardika, G., & Ardeana Kartadie, R. (2019). Mengatur Kelembapan Tanah Menggunakan Sensor Kelembapan Tanah Y1-69 Berbasis Arduino Pada Media Tanam Pohon Gaharu. *Journal Of Education And Information Communication Technology*, 3(2), 130–140.
- Mayasari, E., Gustiar, F., Ammar, M., & ... (2023). Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsium Frutescens L.*) Varietas Rajo Terhadap Teknik Pemupukan Yang Di Budidaya Secara Monokultur Dan Tumpangsari. *Seminar Nasional ...*, 6051, 777–785.
- Mutakin, R., Pra Setiya, I., Adi Ismail, S., Pasonang Sihombing, R., & Analyses Trirahayu, D. (2022). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus Aconitifolius*). *Prosiding Snast*, 2(11), D77-81.
- Nalendra, A. K., & Mujiono, M. (2020). Perancangan Peranvangan Iot (Internet Of Things) Pada Sistem Irigasi Tanaman Cabai. *Generation Journal*, 4(2), 61– 68.
- Ngala J.M, Ndiso1, J. . And M. E. . Pengaruh Mulsa Organik Terpilih Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Amaranthus Di Kilfi County (2019). *Journal International Journal Of Agriculture, Environment And Bioresearch*, 4(6), 229–236.
- Novriani, Ekawati Danial, R. A. (2018). Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Mulsa Organik Untuk Mendukung Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum L.*). *Jurnal Klorofil*, 2(12), 78–82.
- Nur, H. (Universitas S., Mulyani, C. (Universitas S., & Marnita, Y. (Universitas S. (2023). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Organik Cap 3 Kelapa Dan Berbagai Jenis Mulsa Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). *Jurnal Agrium*, 20(3), 212–220.
- Putra, A., Gilang Pradana, T., & Putra, A. F. (2021). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Pepaya Jepang ( *Cnidioscolus Aconitifolius*) Terhadap Performa Ayam Kampung. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Peternakan*, 9(1), 12–19.
- Rumandan, R. J. ... Rahmanto, Y. (2022). Klasifikasi Citra Jenis Daun Berkhasiat Obat Menggunakan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Extreme Learning Machine. *Journal Of Computer System And Informatics (Josyc)*, 4(1), 145–154. <https://doi.org/10.47065/Josyc.V4i1.2586>
- Septya, F., Rosnita, R., Yulida, R., & Andriani, Y. (2022). Urban Farming Sebagai Upaya Ketahanan Pangan Keluarga Di Kelurahan Labuh Baru Timur Kota Pekanbaru. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 105– 114.
- Setiyaningrum, A. A., Darmawati, A., & Budiyanto, S. (2019). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea*) Akibat Pemberian

- Mulsa Jerami Padi Dengan Takaran Yang Berbeda. *Journal Of Agro Complex*, 3(1), 75.
- Sholikah, D. H. Soemarno. (2023). Pendugaan Produksi Kopi Berbasis Parameter Tanaman Dan Penginderaan Jauh Di Kebun Kopi Rakyat Kecamatan Wajak , Kabupaten Malang. *Jurnal Agromix*, 14, 114–124.
- Simamora, I. A., Gustiar, F., Zaidan, Z., & Irmawati, I. (2022). Potensi Chaya ( *Cnidocolus Aconitifolius* ) Sebagai Sumber Sayuran Kaya Gizi Bagi Masyarakat Indonesia. *Seminar Nasional Lahan Sub Optimal*, 6051, 937–946.
- Sridanti, I. L. Anggraini, S. (2020). Respon Pertumbuhan Vegetatif Berbagai Genotipe Kopi Arabika Di Dataran Tinggi Jang Hiang Bong. *Agrohita*, 5(2), 192–202.
- Sudartini, T., A'yunin, N. A. Q., & Undang, U. (2020). Karakterisasi Nilai Gizi Daun Chaya (*Cnidocolus Chayamansa* ) Sebagai Sayuran Hijau Yang Mudah Dibudidayakan. *Media Pertanian*, 4(1), 30–39.
- Wa Ode Anti1, A. R., & Ern. (2021). Pengaruh Berbagai Takaran Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Buncis ( *Phaseolus Vulgaris* L .) The Effect Of Various Doses Of Rice Straw Mulch On The Growth And Production Of Beans. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Pertanian*, 2(1), 28–35.