

**PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN KADAR VITAMIN C TANAMAN TOMAT  
(*Solanum lycopersicum L.*)**

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh :**

**KUSNUL FITRIA NING TIAS**

**09040120056**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Kusnul Fitria Ning Tias

NIM : 09040120056

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul : "PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KADAR VITAMIN C PADA TANAMAN TOMAT (SOLANUM LYCOPERSICUM L.". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Juni 2024

Yang menyatakan,



Kusnul Fitria Ning Tias

NIM 09040120056

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Pengaruh Variasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Kadar  
Vitamin C Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*)

Diajukan oleh :

Kusnul Fitria Ning Tias

NIM: 09040120056

Telah diperiksa dan disetujui  
di Surabaya, 15 Juni 2024

Dosen Pembimbing I



Esti Tyastirin, M. KM  
NIP.198706242014032001

Dosen Pembimbing II




Atiqoh Zummah, S.Si., M.Sc  
NIP.199111112019032026

**PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI**

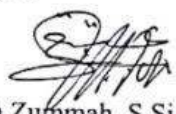
Skripsi Kusnul Fitria Ning Tias ini telah dipertahankan  
di depan tim penguji Skripsi  
di Surabaya, 24 Juni 2024

Mengesahkan,  
Dewan Penguji

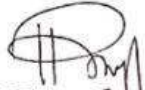
Penguji I

  
Esti Tyastirin, M. KM.  
NIP. 198706242014032001


Penguji II

  
Atiqoh Zufimah, S.Si., M.Sc.  
NIP. 199111112019032026

Penguji III

  
Irul Hidayati, M.Kes.  
NIP. 198102282014032001

Penguji IV

  
Eko Teguh Pribadi, SKM., M.Kes  
NIP. 198001152014031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Ampel Surabaya

  
Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd.  
NIP. 196507312000031002



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpust@uinby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Kusnul Fitria Ning Tias  
NIM : 09040120056  
Fakultas/Jurusan : Saintek/ Biologi  
E-mail address : kusnulftria1403@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KADAR  
VITAMIN C TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.)

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *Fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 4 Juli 2024

Penulis

(Kusnul Fitria Ning Tias)

## ABSTRAK

### **PENGARUH VARIASI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KADAR VITAMIN C PADA TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum L*)**

Tanaman tomat merupakan salah satu tanaman adalah tanaman semusim dan tumbuh pada daerah yang beriklim tropis. Di Indonesia tomat juga menjadi salah satu sayuran yang banyak diminati. Di dalam tomat kaya akan vitamin A, C, E, K dan sebagai sumber antioksidan. Dengan upaya pemberian media tanam yang sesuai diharapkan dapat membantu petani untuk meningkatkan produktivitas tomat. Media tanam dibuat dari beberapa jenis tanah yang berbeda dengan menambahkan bahan organik seperti arang, daun paitan, pupuk kandang masing masing 1: 1: 1, dan EM4. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa variasi media tanam dari beberapa jenis tanah terhadap pertumbuhan dan kadar vitamin C pada tanaman tomat. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan. Menggunakan beberapa jenis tanah yang berbeda yaitu tanah kontrol, tanah biasa, tanah pasir, tanah lempung, tanah bawah bambu dan tanah bawah kacang dengan penambahan pupuk organik. Hasil penelitian dianalisis menggunakan Uji One Way Anova yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada parameter tinggi tanaman, dan jumlah daun. Sedangkan pada parameter jumlah bunga dan jumlah buah dilakukan uji statistik Kruskal wallis dan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hasil dari uji kadar vitamin C pada buah tomat media tanam dari tanah bawah bambu, tanah bawah kacang, dan tanah lempung memiliki kadar cukup bagus yaitu 2,573mg/g, 2,494 mg/g, 2,255 mg/g.

Kata kunci : Jenis tanah, media tanam, tomat (*Solanum lycopersicum L.*)

## ABSTRACT

### **THE EFFECT VARIATIONS OF PLANTING MEDIA ON GROWTH AND VITAMIN C LEVELS IN TOMATO PLANT (*Solanum lycopersicum* L)**

The tomato plant is an annual plant and grows in tropical climates. In Indonesia, tomatoes are also one of the vegetables that is in great demand. Tomatoes are rich in vitamins A, C, E, K and are a source of antioxidants. By providing appropriate planting media, it is hoped that it can help farmers to increase tomato productivity. Planting media is made from several different types of soil by adding organic materials such as charcoal, paitan leaves, manure each 1:1:1, and EM4. This research aims to determine the effect of several variations of planting media from several types of soil on the growth and vitamin C levels in tomato plants. The design used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments. Using several different types of soil, namely control soil, ordinary soil, sand soil, clay soil, bamboo subsoil and peanut subsoil with the addition of organic fertilizer. The research results were analyzed using the One Way Anova Test which showed that there was a significant influence on the parameters of plant height and number of leaves. Meanwhile, the Kruskal Wallis statistical test was carried out on the parameters of number of flowers and number of fruit and showed a significant difference. The results of testing vitamin C levels in tomatoes in planting media from bamboo subsoil, peanut subsoil, clay soil, had quite good levels, namely 2,573mg/g, 2,494 mg/g, 2,255 mg/g.

Key words: Soil type, planting medium, tomato (*Solanum lycopersicum* L.)

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI</b> .....	iv
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vvi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>BAB 1</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Batasan Penelitian .....	8
<b>BAB II</b> .....	9
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1 Tanaman tomat .....	9
2.2 Media tanam .....	12
2.3 Variasi Media Tanam .....	14
2.3.1 Pupuk kandang .....	18
2.3.2 EM4 pertanian .....	19
2.3.3 Jenis Tanah yang akan digunakan .....	20
2.3.4 Daun Paitan .....	23
3.5 Penelitian Terdahulu Variasi Media Tanam .....	27
<b>BAB III</b> .....	29
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	29
3.1 Rancangan Penelitian .....	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.3 Alat dan Bahan Penelitian .....	30



3.4 Variabel Penelitian.....	30
3.5 Prosedur Penelitian .....	31
3.5.1 Persiapan bahan-bahan organik.....	31
3.5.2 Pupuk kandang .....	31
3.5.3 Pembuatan Media Tanam.....	31
3.5.4 Penyemaian .....	32
3.5.5 Penanaman tanaman tomat.....	32
3.5.6 Perawatan .....	32
3.5.7 Pengamatan dan pemanenan .....	33
3.5.8 Pengujian kadar Vitamin C dengan spektrofotometri Uv-Vis .....	33
3.6 Analisis Data Penelitian.....	35
<b>BAB IV .....</b>	<b>36</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 Karakteristik Media Tanam Dari Beberapa Jenis Tanah .....	36
4.2 Pengaruh Media Tanam Terhadap Parameter Tinggi Tanaman .....	37
4.3 Pengaruh Media Tanam Terhadap Parameter Jumlah Daun .....	44
4.4 Pengaruh Media Tanam Terhadap Parameter Jumlah Bunga .....	51
4.5 Pengaruh Media Tanam Terhadap Parameter Jumlah Buah .....	59
4.6 Kadar Vitamin C pada buah tomat .....	64
<b>BAB V .....</b>	<b>69</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>69</b>
5.1 Simpulan .....	69
5.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

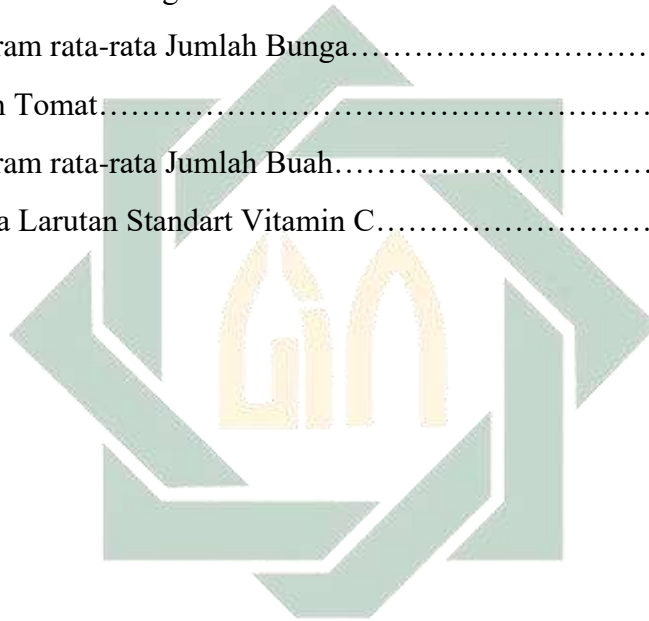
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	30
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, Anova.....	39
Tabel 4.2 Uji Post Hoc Tinggi Tanaman.....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, Anova.....	48
Tabel 4.4 Uji Post Hoc Jumlah Daun.....	48
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas, Kruskal wallis.....	55
Tabel 4.6 Hasil Uji Man Whitney.....	55
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas, Kruskal wallis.....	61
Tabel 4.8 Hasil Uji Man Whitney.....	63
Tabel 4.9 Kadar Vitaminn C Buah Tomat.....	66



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Tomat ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.).....	10
Gambar 2.2 Tanaman Paitan( <i>Tithonia diversifolia</i> ).....	23
Gambar 4.1 Diagram rata-rata Tinggi Tanaman.....	38
Gambar 4.2 Diagram Jumlah Daun Tanaman.....	45
Gambar 4.4 Daun Terserang hama.....	45
Gambar 4.5 Pertumbuhan Bunga.....	52
Gambar 4.6 Diagram rata-rata Jumlah Bunga.....	53
Gambar 4.7 Buah Tomat.....	60
Gambar 4.7 Diagram rata-rata Jumlah Buah.....	61
Gambar 4.8 Kurva Larutan Standart Vitamin C.....	66



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, AR., Nur Fitriyah. (2018). Pengaruh Mikoriza dan EM4 Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(1).
- Ali Farida, Devy U, Nur A., (2018) Pengaruh penambahan EM4 dan larutan gula pada pembuatan pupuk kompos dari limbah industri crumb rubber. *Jurnal Teknik Kimia*. 24(2).
- Asridawati S, Febrianti., (2019). Peranan Arang Batang Kelapa Sawit dalam Peningkatan Kadar Hara Makro Tanaman Jagung (*Zea mays, L.*). *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*. 1(2): 67-72.
- Astutik D, Sisi H, Rahhutami R, Stuopo A., (2021) Pemanfaatan Terra Preta Sebagai Bahan Pembenh Tanah Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pre Nursery. *Jurnal Pertanian Agros* 23(1).
- Andayani, La Sarindo., (2013). Uji Empat Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agrifor* 12(1).
- Anam Choirul, Dian Eka K., Yuyun Ayunda A., (2023) Upaya Peningkatan Produksi Tanman Tomat (*Solanum lycopersicum M.*) Dengan Aplikasi Pupuk Daun Dan Pupuk KCL. *Jurnal Agroradix* 7(1): 95-103.
- Anton, Usman, Jon Y., Flana, Dwi (2021) Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Hasil Tanaman Tomat (*lycopersicum mesculentum mill.*)
- Arfandi (2019) Pengaruh Beberapa Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merill*). *Jurnal Envisoi* 1(1) : 10-16.
- Awale, R., M.A. Emeson and S. Machado. (2017). Soil Organik Carbon Pools as Early Indicators for Soil Organik Matter Stock Changes under Different Tillage Practices in Inland Pacific Northwest. *Front. Ecol. Evol.* Vol. 5. Article 96. August. doi: 10.3389/fevo.2017.00096.
- Bachtiar S., Muhammad Rijal, Dian S., (2017) Pengaruh Komposisi Media Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat. *Jurnal Biology Science & Education* 6(1) : 52-60
- Cahyani, A., Ichsan, P., Hasrullah., Ersyan., Tita., dan Abdul M. (2017) Teknologi Formulasi Rhizobakteria Berbasis Bahan Lokal dalam Menunjang Bioindustri Pertanian Berkelanjutan. *Hasanuddin Student Journal*. Vol. 1(1): 16-21.

- Dewanti F., Yonny K., Didik U. (2020) Paitan (*Tithonia diversifolia*) sebagai Sumber Bahan Organik pada Budidaya Kentang. Semnas Magister Agroteknologi FP-UPNVJT.
- Delfiya Mira, Nana Ariska (2022) Pengaruh Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Jurnal Comserva 1 (9) : 614-622.
- Fatmawaty Andi A., Ilmas R., dan Fenny N., (2016) Respon Pemberian Berbagai Pupuk Majemuk dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Varietas Permata Secara Hidroponik. Jurnal Agroekotek 8(2) : 143-153.
- Faqih ahmad & Nunnik Ameyliska (2017) Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dan Kultivar Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rappa* L.) Jurnal Agros wagati 5(1) : 556-565.
- Fauziah I., Elly Proklamasiningsih, Iman Budisantoso (2019) Pengaruh Asam Humat pada Media Tanam Zeolit terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Vitamin C Sawi Hijau (*Brassica juncea*) Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed 1(2) : 17-21.
- Florentina Bui, Maria, Roberto I. (2015) Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Ukuran Polybag Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum*, Mill). Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering, 1(1), 1-7.
- Fuadi A, Bahtiar, Ani, Dika, Fuad, Maskhoni, Mushdalifah, Nur, Rizka, Titi, Triana., (2022) Sosialisasi Pembibitan Bakteri EM4 (Effective Microorganism) untuk Pembuatan Pupuk Organik Secara Mandiri Sebagai Upaya Inovasi Pertanian di Era New Normal. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia 1(2).
- Ghifari Ahmad Fillah (2019) Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk NPK Terhadap Hasil Dan Kandungan Vitamin C Dua Varietas Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) Universitas Brawijaya.
- Hartatik, W., & Widowati, L. R. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman Role of Organic Fertilizer to Improving Soil and Crop Productivity.
- Hartati, Nikman Azmin, Sumiati, Bakhtiar (2020) Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Daun Kersen Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Oryza Jurnal Pendidikan Biologi 9 (1); 8-14.
- Hafizah N., Nurul I., dan Asmiatun., (2021) Pengaruh Berbagai Komposisi Media Tanam Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill). Jurnal Sains STIPER Amuntai 11(1) : 39-47.

- Hayatudin., (2022) Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Akar Bambu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil tanaman Cabai Rawit (*Capsium frutescens*). *Jurnal Agrokomples Tolis* 2(2) : 36-40.
- Hasri. (2017) Kandungan Likopen Buah Tomat (*lycopersicum esculentum* l) terhadap Waktu dan Suhu Pemanasan. *J Ilm Kim dan Pendidik Kim.* 20(1):28–35.
- Hutagalung (2023) Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat ( *Solanum lycopersicum L.*) *Agroteknologi* : 1-25.
- Idawati & Amiruddin, K. (2020). Kadarnya Vitamin C pada Tomat (*Solanum lycopersicum*) muda dan Matang dengan Pengolahan Segar dan Goreng serta Pemanfaatannya sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Biology Science and Educations (JBSE)*, 8(1): 588-592.
- Ismalia Nada, dan Reni Z.,(2016) Efek Tomat (*Lycopersion esculentum* Mill) dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. *Majorty* 5(4): 107-111.
- Istarofah, dan Zuchrotus S., (2017) Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*) Dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (*Thitonia diversifolia*). *Jurnal Biologi dan Sains Terapan* 3(1).
- Istiqomah Nurul, Farida A., Nina R., (2018) Kandungan Unsur Hara Kompos Enceng Gondok yang Dikomposisikan dengan Berbagai Macam PGPR. *Jurnal Sains Stiper Amuntai* 8(1) ; 1-10.
- Istiqomah, L. Q. Aini, A. I. Abadi, (2017) Kemampuan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* Dalam Melarutkan Fosfat Dan Memproduksi Hormon IAA (Indole Acetic Acid) Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat. *Buana Sains* 17 (1) : 75-84.
- Izhar L, Susila A, Purwoko B, Sutandi A, Mangku I., (2012) Penentuan Metode Terbaik Uji Fosfor untuk Tanaman Tomat pada Tnah Inceptisols. *Jurnal Hortikultura* 22(2).
- Jumaini dan Astija (2021) Kandungan Vitamin C Dari Buah Tomat Pada Tingkat Kematangan Yang Berbeda. *Jurnal Biogenerasi* 6(2) : 92-98
- Kartijono, N., Partaya., Anggraito Y., Chiristijanti, W., Miranti A., Arifin M. (2021) Penerapan Konsep Terra Preta Untuk Meningkatkan Produktifitas Lahan Bagi Kelompok Tani (KT) Green Village. *Biologi FMIPA Unnes* Vol. 9.

- Kartika Melia., Budiastuti K., (2021) Pengaruh Irigasi Tetes dan Mulsa terhadap Pertumbuhan Tajuk Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) di Lahan Kering Gunungkidul. *Vegetalika* 10(1): 31-43
- Karamina, W. Fikrinda, A.T Murti (2017) Kompleksitas Pengaruh Temperatur dan kelembapan tanah Terhadap Nilai pH Tanah di Perkebunan Jambu Biji Varietas Kristal (*Psidium guajava* L.) Bumiaji, Kota Batu, *Jurnal Kultivasi* 16(3) : 430-434.
- Kinanti Serani, Purwadi, Bakti wisnu, (2023) Karakteristik Fisik Dan Kimia Campuran Tanah-Kompos Sebagai Media Pertumbuhan Akar Benih Porang (*Amorphophallus oncophyllus* Prain) *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 25(2);91-99.
- Luta Devi A., (2020) Peningkatan Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Tomat Akibat Aplikasi Kompos Dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrium* 23(1) : 52-55.
- Lempang Mody (2014) Pembuatan Dan Kegunaan Arang Aktif. *Jurnal Teknis EBONI* 11(2) : 65-80.
- Lengkong Stephen C., Parluhutan S., Agustina M., (2022) Analisis Karakteristik dan Uji Bioaktivitas Bakteri Rizosfer PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) Isolat Kalasey. *Jurnal Bios Logos* 12(2) : 104-113.
- Maulida S. N., Djarwatiningsih P.S., Guniarti (2022) Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanamn Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Pertanian Agros* 24 (3) : 1129- 1137.
- Mauliandini Yuyun, dan Rini Rahmayanti., (2022) Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Bio-Slurry Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan* 2(1) : 34-42.
- Maylani, Dhita.,(2021) Efektivitas Pemberian Pupuk Kotoran Kambing Dan POC Limbah Sayuran Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). Skripsi. Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
- Mardaus, Intan S, Elfi Y., (2019) Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Dengan Pemberian Sp-36 Dan Dolmit Di Tanah Gambut *Jurnal Agroindragiri* 4(2).
- Maryani Y., Ign Suprih, Sri Endah, Susi W., Sri Widata, (2022) Kajian Rizobakteria Dan Pupuk Kompos Terhadap Hasil Dan Kandungan Protein Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Di Lahan Pasir Pantai. *Jurnal Pertanian Agros* 24 (3) : 1247-1255.

- Maryanto. (2015). "Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) varietas Permata", Jurnal Agrifor, Vol.14, No.1.
- Megasari R., dan Dody D., (2020) Teknologi Aquaponik Tanaman Tomat Dan Ikan Nilai Pada Tiga Jenis Media Tanam Dan Frekuensi Pemupukan. Jurnal Pertanian Berkelanjutan 8(2).
- Meriatna, Suryanti, Aulia F., (2018) Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM4 (Effective Microorganism) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. Jurnal Teknologi Kimia Unimal 7(1).
- Mulyani Elly., (2018) Perbandingan Hasil Penetapan Kadar Vitamin C pada buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) dengan Menggunakan Metode Iodimetri dan Spektrofotometri UV-Vis.
- Munir M., M. Aniar., (2017). Potensi Pupuk Hijau Organik (Daun Trembesi, Daun Paitan, Daun Lantoro) Sebagai Unsur Kestabilan Kesuburan Tanah. Agromix, 3(2).
- Nada I Nyoman, I Putu, I Ketut., (2020) Pengaruh Pemberian Berbagai Macam Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gunitir (*Tagetes erecta L.*). Jurnal Agroekoteknologi Tropika 9(2).
- Ndua Natalia., (2023) Pengaruh Dosis Abu Sekam Padi dan Pupuk Kandang Kotoran Sapi Terhadap Salinitas Tanah dan Hasil Baby Buncis. Jurnal Mutidisiplin Ilmu 2(1).
- Nurida NL. (2014). Potensi pemanfaatan biochar untuk rehabilitasi lahan kering di Indonesia. Jurnal Sumberdaya Lahan Edisi Khusus, Desember 2014; 57-68.
- Nurulhadi Z., Anita, Helsen, Rizky M., Ermi A., (2024) Analisis Vitamin C Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis (Tinjauan Literatur Dan Aplikasi) Jurnal Kesmas Asclepius 6(1) 90-100.
- Ningsih Christina., (2022). Menentukan Distribusi Ukuran Butir-Butir Tanah Untuk Tanah Yang Tidak Mengandung Butir Tertahan saringan Nomor 10 (Hidrometer). Jurnal Ilmu Teknik 2(1).
- Neina D, Agyarko-Mintah E., (2023) The Terra Preta Model Soil For Sustainable Sedentary Yam Production in west Africa. Heliyon 9(5).
- Ngibad Khoirul, Dheasy H., (2019) Perbandingan Pengukuran Kadar Vitamin C Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis Pada Panjang Gelombang UV dan Visible. Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology 1(2) : 77-81



- Putri Elsa, Niska R., Yanolanda S., Novrial A., (2023) Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pilot Project Teknologi Pyrolysis Pemanfaatan Biochar Padi Di Kemumu Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Universitas Bengkulu* abdirekta 4(2).
- Purba Eliakim., (2022) Pengaruh Waktu Pemberian EM-4 Pada Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculantum* Mill). *Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan* 5(1) : 100-115
- Prasetyowati, S. E., Sunaryo, Y., Suyanto, I. E. (2019). Pengaruh Macam Amelioran Lokal dan Biofertilizer Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Koro Pedang di Lahan Marjinal Tanah Grumusol. *Jurnal Pertanian Agros* 21 (1) :129-135.
- Permatasari Ellin, (2021). Uji Aktivitas Kombinasi Jus Buah Pare (*Momordica charantia* L.) Dan Jus Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Aloksan. Skripsi. Farmasi Bandung. Universitas Bhakti Kencana.
- Rocana, D. (2011). Serapan Hara, N, P, K Oleh Tanaman Padi Dengan Pengelolaan Kadar Lengan Dan Pupuk Organik Pada Tanah Vertisol. [Skripsi]. Surakarta : Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Rahmi Abdul, & Maya Preva (2014) Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah Lahan Pekarangan Dan Lahan Usaha Tani Beberapa Kampung Di Kabupaten Kutai Barat. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 39 (1): 30-36
- Ramdani H., Arifah R., Haris S., (2018) Peningkatan Produksi dan Kualitas Tomat Ceri *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* dengan Penggunaan Berbagai Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk SP-36. *Jurnal Agronida*, 4(1).
- Rasmito A., Aryanto H., Anjang P., (2019) Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan Cara Fermentasi Limbah Cair Tahu, Starter Filtrat Kulit Pisang dan Kubis, dan Bioaktivator EM4. *Jurnal Iptek* 23(1): 55-62.
- Ratmini Niluh., Yuana J., Priatna S., (2018) Pemanfaatan Biochar Untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Sub Optimal. Unsri Press.
- Rakhmawati Dwi, Salmon A., Nor L., (2019) Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Abdikarya* 3(2).
- Rosyidah Anis (2017) Hasil Dan Kualitas Tomat (*Lycopersicum esceletum* L.) Pemberian Pupuk Kalium. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Universitas Kajuruhan Malang* 5 (1) : 140-144.

- Rohmah Siti, Afidatul M., Rahma D., (2021) Validasi Metode Penetapan Kadar Pengawet Natrium Benzoat pada Sari Kedelai di Beberapa Kecamatan di Kabupaten Tulungagung Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Sains dan Kesehatan* 3(2) : 120-127.
- Sa'adah Fatimah L., Noni Rahmadhini, Suharto (2023) Eksplorasi dan Identifikasi *Bacillus* sp. dari Tanah Rizosfer Bambu dan Tomat di Kelurahan Made, Sambikerep, Surabaya. *Jurnal Agrocentrum* 1(1) : 1-6
- Susanti W. I., Rahayu W., Suryo W. (2015) Peranan Tanah Rhizosfer Bambu sebagai Bahan untuk Menekan Perkembangan Patogen *Phytophthora palmivora* dan Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Pepaya. *Jurnal Tanah dan Iklim* 39(2).
- Sutiyono, I wayan S. D., dan Ujang W. D., (2022) Kesuburan Tanah Di Bawah Tegakan Berbagai Jenis Bambu Pada Tanah Andosol-Regosol. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 20 (3) : 517-523.
- Sari Lega D., Riska S. N., Aisyah H. R., Evi K., (2021) Kadar Vit C Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Tiap Fase Kematangan Berdasarkan Hari Setelah Tanam. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia* 8(1) : 74-82.
- Sarido, A., dan Ia., (2013). Uji Empat Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum Annum* L.). *Agrifor*, 12(1), 22– 29.
- Siahaan Febrina., Rony I., Apriyanono R., Ilham A., (2018) Sifat Tanah Lapisan Atas di Bawah Pengaruh Tegakan Vegetasi Berbeda di Kebun Raya Purwodadi. *Jurnal Tanah dan Iklim* 42(2).
- Sriyanto D., Puji Astuti, Akas P. S., (2015) Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu Dan Terung Hijau (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrifor* 14(1) : 39-44.
- Syifa Tia, Selvy Isnaeni, dan Arrin R., (2020) Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanamn Sawi Pagoda (*Brassicae narinosa* L.) *Agroscript* 2(1) : 21-33.
- Tambunan S, Siswanto B, Handayanto E, (2014) Pengaruh Aplikasi Bahan Organik Segar Dan Biochar Terhadap Ketersediaan P Dalam Tanah Di Lahan Kering Malang Selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 1(1): 85-92.
- Wahyuni S., Sri Kadarwati., Risya A., (2023) Bioferilizer Berbasis Biochar Untuk Remediasi Lahan Pertanian Indonesia. *Konservasi Alam* Jilid 2 Hal 145 -177.
- Waskito Kiki, Nurul Aini, Koesriharti (2017) Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan

Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Jurnal  
Produksi Tanaman 5(10) : 1586-1593.

Widiastuti, M.M.D. 2016. Analisis Manfaat Biaya Biochar Di Lahan  
Pertanian Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Di  
Kabupaten Merauke(Analysis Benefit Cost Ratio of Biochar  
in Agriculture Land to Increase Income Household in  
Merauke Regency). Jurnal Penelitian Sosial dan  
EkonomiKehutanan, 13(2): 135-143.

Wibowo, Nurdin., (2016) Perlakuan Media Tanam Dengan Pupuk Organik  
Pada Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). Jurnal  
Agroscience 6(1).

Widyaningrum Ratih., (2020) Pemanfaatan Daun paitan (*Tithonia  
diversifolia*) Dan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*)  
Sebagai Pupuk Organik (POC). Universitas Islam Negeri  
Raden Intan Lampung.

Yosias Vinanda., Yulita N., dan Nintya S., (2020) Penggunaan Media  
Tanah, Pasir, dan Pupuk Kandang bagi Perkecambah dan  
Pertumbuhan Bibit Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) hal  
1-10.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A