

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN BIOMASSA, KOMPOS, DAN *WET ASH*, TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays saccharata* Sturt) PADA ULTISOL**

**THE EFFECT OF PROVIDING BIOMASS, COMPOST, AND  
*WET ASH* ON THE PRODUCTION OF SWEET CORN (*Zea mays  
saccharata* Sturt) IN ULTISOL**



**MUHAMMAD GILANG SUSENA**

**05101382025058**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH**

**JURUSAN TANAH**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

## ***SUMMARY***

**MUHAMMAD GILANG SUSENA.** The Effect of Providing Biomass, Compost, and *Wet Ash* on the Production of Sweet Corn Plants (*Zea mays saccharata* Sturt) in Ultisol (**Supervised by ADIPATI NAPOLEON**).

Ultisols that are utilised continuously, without paying attention to the management of organic matter and fertility levels, result in decreased soil productivity. To determine the best dosage of biomass, compost, and *wet ash* on Ultisol in the field laboratory of soil department on sweet corn crop production. To determine the production of sweet corn on the application of biomass, compost, and *wet ash* on Ultisol in the soil department field laboratory. This research will be conducted from November 2023 to March 2024 in the field laboratory of the soil department of Sriwijaya University with Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt). The results of the research obtained were carried out ANOVA variance test if the treatment had a significant effect on the 5% F test then continued by conducting BNT<sub>0,05</sub> to see the real difference in response between treatments. Based on the conclusion of this study, namely the provision of biomass, compost and *wet ash* treatment has a significant effect on cob diameter, cob weight, cob length and production in sweet corn plants.

Keywords: Biomass, Sweet Corn, Compost, Ultisol, *Wet Ash*

## RINGKASAN

**MUHAMMAD GILANG SUSENA.** Pengaruh Pemberian Biomassa, Kompos, Dan *Wet Ash*, Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Ultisol (Dibimbing oleh **ADIPATI NAPOLEON**).

Ultisol yang dimanfaatkan secara terus menerus, tanpa memperhatikan pengelolaan bahan organik dan tingkat kesuburannya, mengakibatkan produktifitas tanah tersebut akan menurun. Untuk mengetahui dosis terbaik pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* pada lahan Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah terhadap produksi tanaman jagung manis. Untuk mengetahui produksi jagung manis terhadap pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* pada Ultisol di Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah. Penelitian ini dilakukan dari bulan November 2023 sampai dengan Maret 2024 di Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya dengan jenis tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Hasil penelitian yang diperoleh dilakukan uji sidik ragam ANOVA apabila perlakuan berpengaruh nyata terhadap uji F 5% maka dilanjutkan dengan uji BNT<sub>0,05</sub> untuk melihat perbedaan respon yang nyata antar perlakuan. Berdasarkan dari kesimpulan penelitian ini yaitu pemberian perlakuan biomassa, kompos dan *wet ash* berpengaruh nyata terhadap diameter tongkol, berat tongkol, Panjang tongkol dan produksi pada tanaman jagung manis.

Kata Kunci: Biomassa, Jagung Manis, Kompos, Ultisol, *Wet Ash*

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN BIOMASSA, KOMPOS, DAN WET  
ASH, TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays saccharata* Sturt) PADA ULTISOL**

**THE EFFECT OF PROVIDING BIOMASS, COMPOST, AND  
WET ASH ON THE PRODUCTION OF SWEET CORN (*Zea  
Mays saccharata* Sturt) IN ULTISOL**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapat Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas  
Pertanian Universitas Sriwijaya



**MUHAMMAD GILANG SUSENA**

**05101382025058**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH**

**JURUSAN TANAH**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN BIOMASSA, KOMPOS DAN *WET ASH* TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays saccharata* Sturt) PADA ULTISOL**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian Pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Muhammad Gilang Susena**

**05101382025058**

**Indralaya, Juli 2024**

**Pembimbing**

**Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P**

**NIP.196204211990031002**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Universitas Sriwijaya**

**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.**

**NIP.1964122291990011001**

Skripsi ini dengan judul "Pengaruh Pemberian Biomassa, Kompos, Dan *Wet Ash*, Terhadap Produksi Tanamam Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Ultisol" oleh Muhammad Gilang Susena telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Juli 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.  
NIP. 196204211990031002

Ketua (.....)


2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.  
NIP. 196204211990031002

Sekretaris (.....)

3. Dr. Ir. Warsito, M.P  
NIP. 196204121987031001

Penguji (.....)

Indralaya, Juli 2024  
Ketua Jurusan Tanah

  
Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.  
NIP. 196808291993031002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Gilang Susena

NIM : 05101382025058

Judul : Pengaruh Pemberian Biomassa, Kompos, Dan *Wet Ash*, Terhadap  
Produksi Tanamam Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada  
Ultisol.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam laporan praktik lapangan ini merupakan hasil praktik lapangan saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam praktik lapangan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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

Indralaya, Juli 2024



Muhammad Gilang Susena

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Muhammad Gilang Susena dengan nama panggilan Gilang. Penulis lahir di Sukajadi Muba pada tanggal 15 Juli 1999 dari pasangan Mahmudi dan Susanti. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Penulis memulai pendidikan di bangku Taman Kanak-kanak, yaitu pada tahun 2004 hingga 2005 di TK Cindo di Kota Prabumulih. Setelah Lulus TK penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) di SDN 43 pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011 yang berlokasi di Kota Prabumulih. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 4 pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2014 yang berlokasi di Kota Prabumulih.

Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMK YPS pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017 yang berlokasi di Kota Prabumulih. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Jurusan Tanah, Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada tahun 2020. Selama kuliah penulis tercatat aktif berorganisasi sebagai anggota di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA).



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, karna berkat rahmat dan ridhoNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Biomassa, Kompos, Dan *Wet Ash*, Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Ultisol”.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih belum sempurna. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Papa (Mahmudi) dan Mama (Susanti) yang telah memberikan dukungan dan doa yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. sebagai Ketua Jurusan Tanah
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, nasihat, saran, bimbingan dan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dan menjadi evaluasi serta perbaikan bagi penulis.
5. Yth. Dr. Ir. Warsito, M.P sebagai penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun bagi penulis.
6. Yth. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Marlina Sundari sebagai kakak perempuan penulis Maesa Ayu Lestari dan Muhammad Rendy Murizki sebagai adik yang telah memberikan dukungan dan doa selama proses penelitian.
8. Siti Rafiq Azzikra Ranau sebagai kekasih yang telah memberikan doa, dukungan dan membantu selama proses penelitian penulis.
9. Rekan Ilmu Tanah angkatan 2020 atas pengalaman berharga, pelajaran, suka dan duka yang tak terlupakan selama perkuliahan.
10. Adik tingkat Ilmu Tanah atas dukungan dan doanya.

11. Semua pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Indralaya, Juli 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Hipotesis .....	3
1.5. Manfaat .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Ultisol .....	5
2.2. Produksi Jagung Manis.....	6
2.3. Kompos.....	7
2.4. Biomassa.....	8
2.5. <i>Wet Ash</i> .....	9
2.6. Nitrogen .....	10
2.7. Fosfor .....	11
2.8. Kalium .....	13
2.9. Jagung Manis ( <i>Zea mays saccharata sturt</i> ) .....	14
<b>BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan .....	16

3.3. Metode Penelitian .....	16
3.4. Cara Kerja.....	17
3.4.1. Orientasi Lapangan dan Penentuan Lokasi Penelitian.....	17
3.4.2. Persiapan Media Tanam .....	17
3.4.3. Penambahan Biomassa, Kompos, NPK, dan <i>Wet Ash</i> .....	17
3.4.4. Penanaman Bibit Jagung Manis .....	17
3.4.5. Perawatan dan Pemeliharaan .....	18
3.4.6. Pemanenan.....	18
3.5. Parameter Yang Diamati.....	18
3.5.1. Mengukur Panjang tongkol jagung.....	18
3.5.2. Mengukur diameter tongkol jagung.....	18
3.5.3. Berat tongkol jagung .....	18
3.5.4. Produksi .....	19
3.6. Analisis Data.....	19
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1 Analisis Tanah Awal .....	20
4.2 Berat Tongkol Jagung.....	20
4.3 Diameter Jagung .....	22
4.4 Panjang Tongkol Jagung .....	23
4.5 Produksi .....	24
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>27</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisis Tanah Awal Pada Ultisol.....	20
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Uji BNT Taraf 5% Berat Tongkol Jagung ....	21
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji BNT Taraf 5% Diameter Jagung.....	22
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji BNT Taraf 5% Panjang Tongkol Jagung .....	23
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Produksi Tanaman Jagung Manis .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Denah Percobaan Penelitian .....	32
Lampiran 2 Perhitungan Kebutuhan Pupuk .....	33
Lampiran 3 Perhitungan Perlakuan Perbedengan .....	34
Lampiran 4 Dokumentasi .....	35
Lampiran 5 Data Pertumbuhan Jagung Manis .....	37
Lampiran 6 Hasil Uji F 5% Berat, Diameter, Panjang Tongkol Jagung.....	38
Lampiran 7 Deskripsi Jagung Manis Varietas F1 .....	39

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut (Harahap *et al.* 2020), untuk meningkatkan produksi jagung manis di tanah Ultisol, diperlukan penelitian mendalam tentang pemanfaatan berbagai bahan organik guna memperbaiki kondisi tanah. Biomassa, kompos, dan *wet ash* adalah bahan organik yang efektif untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis Ultisol, yang diperoleh dari PT. SPF (Sumatera Prima Fiberboard). Penggunaan Ultisol secara berkelanjutan tanpa pengelolaan bahan organik yang memadai dapat mengakibatkan penurunan efisiensi tanah. Kemudian Bahan organik juga memainkan peran penting dalam tanah, tidak hanya sebagai penyusun agregat tetapi juga dalam mempengaruhi sifat fisik tanah dan meningkatkan kandungan hara. Ultisol, yang digunakan sebagai lahan pertanian, menghadapi tantangan seperti keasaman tanah dengan pH rata-rata di bawah 4,5, tingginya kejenuhan aluminium (Al), serta rendahnya ketersediaan hara dan bahan organik. Namun, tantangan ini bisa diatasi dengan menerapkan pemupukan yang tepat dan seimbang, bertujuan untuk menjaga atau bahkan memperbaiki kesuburan tanah, sehingga tanaman dapat tumbuh secara optimal. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan organik maupun anorganik.

Produktivitas jagung manis per hektar masih belum optimal. Menurut data dari BPS (2016), selama periode 2008-2010, Indonesia mencatat penurunan ekspor sebesar 17,25% dan peningkatan impor sebesar 6,26%. sementara permintaan pasar terus meningkat. Kondisi ini menjadikan budidaya jagung manis sebagai peluang yang sangat menguntungkan dengan prospek pasar yang menjanjikan. Untuk meningkatkan hasil panen jagung, salah satu strategi utama adalah memilih varietas unggul dan menerapkan teknik pemupukan yang sesuai. Varietas unggul berperan penting dalam sistem produksi jagung, memberikan kontribusi signifikan terhadap hasil akhir tanaman (Husna *et al.*, 2023).

Limbah *pulp* dan kertas kaya akan serat kayu, menjadikannya bahan ideal untuk kompos. Selain serat kayu, limbah ini juga mengandung bahan lain seperti kaolin, talk, dan kalsit. Komposisi limbah *pulp* mencakup 18% serat berat, 24-

25% lempung berat, serta 56-58% kalsit berat, yang semuanya memberikan nilai tambah dalam proses pengomposan. *Wet ash* adalah abu basah hasil sampingan dari pembakaran boiler PT. SPF (*Sumatera Prima Fiberboard*) sebelum menjadi *fly ash*, yaitu abu hasil pembakaran boiler yang telah terkena air sehingga lembab dan jatuh ke bawah menggumpal menjadi *wet ash*. Limbah *pulp* dan kertas sering digunakan sebagai bahan tambahan untuk memperbaiki tanah. Kompos yang dihasilkan dari limbah *pulp* atau limbah *pulp* dan kertas mengandung kadar kalsium (Ca) yang melebihi kebutuhan dasar bibit. Dengan menambahkan kompos dari limbah *pulp* atau limbah *pulp* dan kertas ke dalam tanah gambut, ketersediaan unsur hara bagi bibit dapat meningkat secara signifikan (Wahyuningsi *et al.*, 2021).

Limbah biomassa dari sektor kehutanan menyimpan potensi besar sebagai sumber energi dan tambahan untuk kebutuhan industri *pulp* dan kertas. Sumber daya ini bisa diperoleh dari pengelolaan hutan, baik hutan tanaman maupun hutan alam, termasuk yang telah diubah dari hutan produksi menjadi hutan tanaman atau jenis komoditas lainnya. Industri *pulp* dan kertas menghasilkan sejumlah besar limbah biomassa yang dapat dimanfaatkan sebagai energi terbarukan. Berbagai jenis biomassa yang tersedia di pabrik *pulp* mencakup lindi hitam, kulit kayu, sisa kayu, mata kayu, *pulp reject*, dan *sludge cake* (Syamsudin *et al.*, 2016). Penggunaan biomassa, kompos, dan *wet ash* sebagai pupuk organik dalam penanaman jagung manis harus dipertimbangkan dengan baik untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) memiliki potensi besar untuk dikembangkan secara intensif karena nilai ekonominya yang tinggi dan peluang pasarnya yang sangat menjanjikan di Indonesia. Umumnya, jagung manis menawarkan aroma yang menyegarkan dan rasa manis alami dengan kandungan lemak yang rendah, menjadikannya pilihan sehat, terutama bagi penderita diabetes. Selain sebagai bahan pangan, jagung manis juga memiliki potensi besar sebagai bahan baku industri pembuatan gula jagung. Di Indonesia, jagung dikembangkan dalam berbagai varietas, termasuk jagung komposit, transgenik, hibrida, dan konvensional. Agar tanaman jagung dapat tumbuh secara optimal, ia memerlukan syarat tumbuh yang sesuai dan perawatan yang baik, termasuk



pemupukan yang tepat. Pupuk organik merupakan alternatif ideal untuk menggantikan pupuk anorganik dalam mendukung pertumbuhan jagung manis (Rofiah *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dosis terbaik dalam produksi tanaman jagung manis terkait pengaruh pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* di lahan laboratorium lapangan jurusan tanah.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana produksi jagung manis pada lahan laboratorium lapangan jurusan tanah?
2. Bagaimana pengaruh pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* pada Ultisol di lahan laboratorium lapangan jurusan tanah terhadap produksi jagung manis?

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dosis terbaik pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* pada lahan laboratorium lapangan jurusan tanah terhadap produksi jagung manis.
2. Untuk menilai apakah pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* berpengaruh nyata terhadap produksi jagung manis pada Ultisol di lahan laboratorium lapangan jurusan tanah.

## 1.4. Hipotesis

Hipotesis yang dapat diberikan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Diduga pengaruh pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* pada tanaman jagung manis berpotensi menghasilkan produksi jagung manis yang baik.
2. Diduga pengaruh pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* dimana akan berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan produksi jagung manis.

### **1.5. Manfaat**

Penelitian ini memberikan informasi mengenai produksi jagung manis yang dipengaruhi pemberian biomassa, kompos, dan *wet ash* dari PT. Sumatera Prima Fiberboard (SPF) dan untuk mengetahui produksi jagung manis pada Ultisol di lahan Laboratorium Lapangan Jurusan Tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, R., Kasim, A., dan Arziyah, D., 2023. Formulasi Perbandingan Limbah Kulit Kayu Akasia (*Acacia Mangium*) dan Tepung Tapioka Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bio Briket. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 12(1): 51-58.
- Agustiar., Panggabean. L. E., dan Azwana., 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Cair Bayprint Dan Sekam Padi. *Jurnal Agrotekma*. 1(1): 38-48.
- Alfian, S. M., dan Purnamawati, H., 2019. Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Kalium pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis di BBPP Batangkaluku Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. *Jurnal Bul. Agrohorti*. 7(1): 8-15.
- Aliansyah, F. A., Pratiwi, H. S., dan Sulistyawati., 2022. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.) Terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen Dan Pemangkasan Daun Bagian Bawah. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*. 6(2): 32-39.
- Amrussalam., dan Ariyanti, F., 2022. Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu Dalam Memperoleh Value Added Yang Bernilai Ekonomis. *Jurnal Sains danTeknologi*. 3(1): 47-53.
- Darmawati, J. S., Nursamsi., dan Siregar, R. A., 2014. Pengaruh Pemberian Limbah Padat (Sludge) Kelapa Sawit dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata.*). *Jurnal Agrium*. 19(1): 59-67.
- Damanhuri., Widodo, W. T., dan Fauzi, A., 2022. Pengaturan Keseimbangan Nitrogen dan Magnesium untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea Mays* L.). *Jurnal Ilmiah Inovasi*. 22(1): 10-15.
- Endom, W., dan Nitibaskara, U., 2015. Beberapa Aspek Penting Dalam Penilaian Pengelolaan Pasca Pemanenan di Hutan Tanaman. *Jurnal Nusa Sylva Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa*. 16(2): 42-52.
- Edy., dan Ibrahim, B., 2022. Efisiensi Penggunaan Pupuk Fosfor Pada Tanaman Jagung Dengan Aplikasi Ekstrak Pelarut Fosfat. *Jurnal Agrotek*. 6(1): 90-98.
- Gama, P. D., Afandi., Yusnaini, S., dan Banua, S. I., 2022. Pengaruh Aplikasi Asam Humat Terhadap Nisbah Dispersi Dan Daya Menahan Air Tanah Pada Tanah Ultisol Di PT. Great Giant Pineapple (GGP) Lampung Tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*. 10(2): 269-277.
- Hawayanti, E., Palmasari, B., dan Ardiansyah, F., 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Pada

- Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Pupuk Fosfat. *Jurnal Klorofil*. 15(2): 69-73.
- Hasan, F., Sudiarta, M. I., Apia, R., dan Butolo, I., 2023. Efisiensi Penggunaan Pupuk Anorganik Untuk Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L saccharata*) Melalui Pemanfaatan Gulma Kayu Apu (*Pistia Stratiotes L.*) Sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Agercolere*. 5(1): 10-16.
- Harahap, S. F., Walida, H., Oesman, R., Rahmaniah., dan Arman, I., 2020. Pengaruh Pemberian Abu Sekam Padi dan Kompos Jerami Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah Ultisol Pada Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 7(2): 315-320.
- Hartanti, R., Yetti, H., dan Puspita, F., 2016. Pemberian Trichokompos Beberapa Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*). *Jurnal JOM Faperta*. 3(1): 1-15.
- Husna, N., Alhadi, B., dan Handayani, S., 2023. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Akibat Perbedaan Varietas dan Aplikasi Pupuk Organik Cair Nasa. *Jurnal Real Riset*. 5(1): 402-411.
- Khoiriyasih., Suprpto, A., dan Iftitah, N. F., 2023. Akselerasi Hasil Penelitian dan Optimalisasi Tata Ruang Agraria untuk Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan. *Proceeding UNS*. 7(1): 73-81.
- Kristiawan., dan Maimunah., 2020. Kajian Karrbon Pada Pengembangan Produk Unggulan Buah-Buahan Ramah Lingkungan Di Kabupaten Tuban Jawa Timur. *Jurnal Viabel Pertanian*. 14(1): 76-90.
- Lumbanraja, P., Tampubolon, B., Pandingan, S., Leni., dan Telaumbanua, M., 2022. Mikoriza dan Pupuk Kandang Sapi Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Pada Tanah Ultisol Simalingkar. *Jurnal Peneletian dan Pengabdian Masyarakat*. 11(1): 77-82.
- Masruhing, B., Hasrianti., dan Abdullah, A. A., 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrominansia*. 3(2): 141-149.
- Mutaqin, Z., Saputra, H., dan Ahyuni, D., 2019. Respons Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Kalium dan Arang Sekam. *Jurnal Planta Simbiosa*. 1(1): 39-50.

- Muhtarom, N., dan Sinambela, M., 2022. Optimalisasi Lahan Gambut dan Pemanfaatan *Azotobacter* sp Isolat Kalimantan Barat Dalam Efisiensi Penggunaan Pupuk Nitrogen. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. 22(3): 259-268.
- Nurindasari., Edy., dan Nontji, M., 2020. Respon Tanaman Jagung Terhadap Pemberian Pupuk Pelengkap Cair dan Sumber Benih dari Panjang Tongkol Berbeda. *Jurnal Agrotekmas*. 1(3): 58-67.
- Purwati, S., Soetopo, S. R. Setiadi., dan Setiawan Yusup., 2006. Potensi dan Alternatif Pemanfaatan Limbah Padat Industri Pulp dan Kertas. *Jurnal Selulosa*. 41(2): 67-79.
- Putriani, S. S., Yunaini, S., Septiana, M. L., dan Dermiyati., 2022. Aplikasi Biochar dan Pupuk P Terhadap Ketersediaan Dan Serapan P Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Di Tanah Ultisol. *Jurnal Agrotek Tropika*. 10(4): 615-626.
- Rangkuti, E. E., 2023. Aplikasi Pupuk Kompos dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Fakultas Pertanian -Agrosasepa*. 1(1): 36-43.
- Regyta, S., Ritonga, W. A., dan Permatasari, I. S. O., 2023. Kajian Jumlah Benih Per Lubang Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*. Sturt). *Jurnal Bul Agrohorti*. 11(1): 18-29.
- Rohmania, F., Jumadi, R., dan Redjeki, S. E., 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Pada Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK. *Jurnal Tropicrops*. 6(1): 37-51.
- Rofiah, A. S., Hikamah, R. S., dan Hasbiyati, H., 2022. Efektivitas Bokashi Fermentasi Feses Ayam untuk Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Bioshell*. 11(1): 32-40.
- Sapareng, S., Idris, Y. M., Akbar, W. T., dan A.R, Arzam. S. T., 2017. Pengaruh Media Tanah Dan Beberapa Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 2(1): 43-50.
- Setiawati, R. M., dan Suryatmana, P., 2022. Aplikasi Pupuk Hayati Bakteri Endofitik Penambat N<sub>2</sub> dan Pupuk N untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*zea mays* L.) Pada Ultisols Kentrong. *Jurnal Soilrens*. 20(1): 41-50.
- Simorangkir, A. J., 2023. Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis

- (*Zea Mays L. Saccharata Sturt*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 3(1): 1-16.
- Solihin, E., Sudirja, R., dan Kamaludin, N. N., 2019. Aplikasi Pupuk Kalium dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L.*). *Jurnal Agrikultura*. 30(2): 40-45.
- Sujatmiko, I. C., Agustiar, L. C., dan Surbakti, B. S. P. L., 2021. Potensi Desa Triharjo dan Pengelolaan Limbah Abu Kayu Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Atma Inovasia (JAI)*. 1(1): 95-100.
- Syamsudin., Purwati, S., Surachman, A., dan Bastari, R., 2016. Pirolisis Isotermal Sludge Cake dan Pulp Reject Pabrik Pulp Kraft. *Jurnal Selulosa*. 6(2): 71-82.
- Wahyudin, A., Fitriatin, N. B., Wicaksono, Y. F., Ruuminta., dan Rahadiyan, A., 2017. Respons tanaman jagung (*Zea mays L.*) akibat pemberian pupuk fosfat dan waktu aplikasi pupuk hayati mikroba pelarut fosfat pada Ultisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*. 16(1): 246-254.
- Wahyuningsi, A., dan Amna, S., 2020. Perancangan Reaktor Kompos. *Jurnal Teknik Patra Akademika*. 11(2): 4-9.
- Widari, A. L., Fasdarsyah., dan Iva Debrina., 2015. Pengaruh Penggunaan Abu Serbuk Kayu Terhadap Kuat Tekan dan Daya Serap Air Pada *Paving Blok*. *Jurnal Teras*. 5(1): 51-59.
- Wahyuningsi, S., dan Rahmawati, S., 2021. Respon Bibit Geronggang (*Cratogeomys arborescens*) Terhadap Penambahan Kompos Dari Limbah Pulp vs Limbah Pulp dan Kertas Di Tanah Gambut. *Jurnal Pemulian Tanaman Hutan*. 5(2): 105-113.
- Yunaning, S., Junaidi., Saptorini., dan Probojati, T. R., 2022. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt.*). *Jurnal Ilmiah Pertanian Nasional*. 2(1): 71-85.
- Yuda, C.H., Nurhayati, A.Y., Hariyani, P., 2016. Pemantauan Biofisik Pengaruh Komposisi Pupuk Kandang Kambing dan Sapi yang Berbeda terhadap Respon Pertumbuhan Jagung untuk Mendukung Keberlanjutan. *Jurnal Pertanian dan Ilmu Pengetahuan Pertanian Procedia*. 9: 118 –127