

SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN POC
LIMBAH KULIT NANAS TERHADAP PERTUMBUHAN UBI
JALAR CILEMBU (*Ipomoea batatas* L.) ASAL UMBI**

***THE EFFECT OF GROWING MEDIA COMPOSITION AND
LIQUID ORGANIC FERTILIZER FROM PINEAPPLE PEEL
WASTE ON THE GROWTH OF CILEMBU SWEET POTATO
(*Ipomoea batatas* L.) FROM TUBBER***



Yupita Sari Rezeki

05091281924100

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

YUPITA SARI REZEKI The Effect of Growing Media Composition and Liquid Organic Fertilizer from Pineapple Peel Waste on The growth of Cilembu Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) from Tubber (Suervised by **FIRDAUS SULAIMAN**).

The researche aims to determine the effect of growing media composition and liquid organic fertilizer of pineapple peel waste on the growth of Cilembu sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) from tubber. This research was carried out at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, North Indralaya District, Ogan Ilir, South Sumatra from December to February 2023. The design used in this study was a Randomized Block Design (RBD) and the observations were analyzed by analysis of variance. This study used 8 treatments, namely P1 = 2,5% liquid organic fertilizer concentration using 3:1 growing media composition, P2 = 5% liquid organic fertilizer concentration using 3:1 growing media composition, P3 = 7,5 % liquid organic fertilizer concentration using 3:1 growing media composition, P4 = 10% liquid organic fertilizer concentration using 3:1 growing media composition, P5 = 2,5% liquid organic fertilizer concentration using 4:1 growing media composition, P6 = 5% liquid organic fertilizer concentration using 4:1 growing media composition, P7 = 7,5% liquid organic fertilizer concentration using 4:1 growing media composition, and P8 = 10% liquid organic fertilizer concentration using 4:1 growing media composition. Parameters observed included the number of shoots, plant length, number of leaves, number of branches, stem diameter, the greenness of leaves, fresh weight of roots, fresh weight of crown, dry weight of roots dry weight, and dry weight of crown. The result of this research showed that there were no significant differences between treatments in all parameter

Keywords: *sweet potato, growing media composition, liquid organic fertilizer of pineapple peel waste*

RINGKASAN

YUPITA SARI REZEKI. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan POC Limbah Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Umbi (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah kulit nanas terhadap pertumbuhan ubi jalar cilembu (*Ipomoea batatas* L.) asal umbi. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Desember sampai dengan bulan Februari 2023. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan hasil pengamatan dianalisis dengan analisis sidik ragam. Penelitian ini menggunakan 8 perlakuan, yaitu P1 = Konsentrasi POC 2,5% menggunakan komposisi media tanam 3:1, P2 = Konsentrasi POC 5% menggunakan komposisi media tanam 3:1, P3 = Konsentrasi POC 7,5% menggunakan komposisi media tanam 3:1, P4 = Konsentrasi POC 10% menggunakan komposisi media tanam 3:1, P5 = Konsentrasi POC 2,5% menggunakan komposisi media tanam 4:1, P6 = Konsentrasi POC 5% menggunakan komposisi media tanam 4:1, P7 = Konsentrasi POC 7,5% menggunakan komposisi media tanam 4:1, dan P8 = Konsentrasi POC 10% menggunakan komposisi media tanam 4:1. Parameter yang diamati meliputi jumlah tunas, panjang tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, diameter batang, tingkat kehijauan daun, berat segar akar, berat segar berangkasan, berat kering akar, dan berat kering berangkasan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan pada semua parameter pengamatan.

Kata kunci: *ubi jalar, komposisi media tanam, POC limbah kulit nanas*

SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN POC
LIMBAH KULIT NANAS TERHADAP PERTUMBUHAN UBI
JALAR CILEMBU (*Ipomoea batatas* L.) ASAL UMBI**

***THE EFFECT OF GROWING MEDIA COMPOSITION AND
LIQUID ORGANIC FERTILIZER FROM PINEAPPLE PEEL
WASTE ON THE GROWTH OF CILEMBU SWEET POTATO
(*Ipomoea batatas* L.) FROM TUBBER***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Yupita Sari Rezeki

05091281924100

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN POC LIMBAH KULIT NANAS TERHADAP PERTUMBUHAN UBI JALAR CILEMBU (*Ipomoea batatas* L.) ASAL UMBI

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Yupita Sari Rezeki
05091281924100

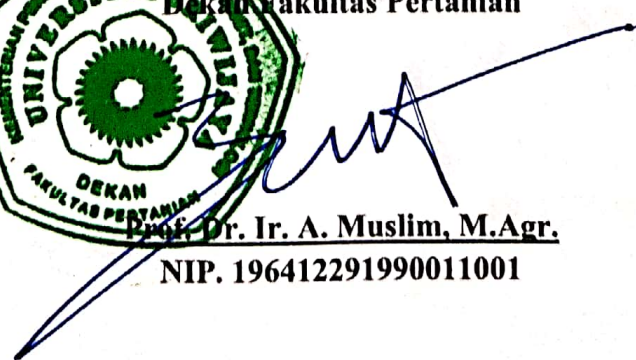
Indralaya, Juli 2023

Pembimbing Skripsi


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan judul “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan POC Limbah Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Umbi” Oleh Yupita Sari Rezeki telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 31 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Ketua

(.....)

2. Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P.
NIP. 195711151987031010

Anggota

(.....)

Indralaya, Juli 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator
Program Studi Agronomi



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yupita Sari Rezeki

NIM : 05091281924100

Judul : Pengaruh Komposisi Media Tanam dan POC Limbah Kulit Nanas terhadap Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Umbi

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya. Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

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



Indralaya, Juli 2023



Yupita Sari Rezeki

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Yupita Sari Rezeki, dalam keseharian dipanggil dengan nama Yupita. Penulis dilahirkan di Bailangu, Kecamatan Sekayu, Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan pada 20 Mei 2001 dan merupakan anak kelima dari 5 bersaudara dari pasangan Bapak Rebo dan Ibu Suana. Memiliki 4 orang kakak perempuan, yaitu Mulia Handayani, Dewi Karisma, Widia Cahayani, dan Julia.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di MI Mustaqim Bailangu pada tahun 2013, sekolah Menengah Pertama di SMP N 7 Sekayu pada tahun 2016, dan Sekolah Menengah Atas di SMA N 3 Sekayu pada tahun 2019. Setelah lulus SMA, Penulis mengikuti Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) Pada tahun 2019 dan diterima sebagai mahasiswa di program studi Agronomi, Jurusan Budidaya pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa di program studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya penulis tergabung dalam Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON).

Penulis telah melaksanakan praktik lapangan di Balai Perbenihan Tanaman Hutan Wilayah 1 Persemaian Permanen Sukamoro Kabupaten Banyuasin dengan judul “Pemeliharaan Tanaman Aren (*Arenga pinnata*) Pada Fase Pembibitan Serta Manfaat Media Tanam Cocopeat di Balai Perbenihan Tanaman Hutan Wilayah 1 Persemaian Permanen Sukamoro”.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT serta sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan POC Limbah Kulit Nanas Terhadap Pertumbuhan Ubi Jalar Cilembu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Umbi" yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat serta karunia-Nya yang tak terbatas kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M. Si., selaku pembimbing dan Bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. selaku penguji, atas ilmunya, didikannya, nasihatnya dan pengalaman yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis.
3. Kedua orang tua penulis, yaitu bapak tercinta Rebo dan ibu tercinta Suana serta saudara penulis Mulia, Dewi, Widia, dan Julia yang telah memberikan seluruh kasih sayang, perhatian, doa, serta dukungan baik moril maupun materil.
4. Terima kasih kepada teman penelitianku Anggi, teman-temanku Zerika, Dinda, Laras serta teman-teman Agronomi 2019.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun di masa yang akan datang.

Indralaya, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Ubi Jalar (<i>Ipomoea batatas</i> L.).....	4
2.2. Morfologi Tanaman Ubi Jalar	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Ubi Jalar.....	7
2.4. Ubi Jalar Cilembu.....	7
2.5. Media Tanam.....	8
2.5.1. Tanah	8
2.5.2. Pupuk Kandang Sapi	8
2.6. Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nanas.....	9
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data	11
3.5. Cara Kerja.....	11
3.5.1. Persiapan Bahan Tanam.....	11
3.5.2. Persiapan Media Tanam.....	11
3.5.3 Penanaman	12
3.5.4. Pembuatan POC Limbah Kulit Nanas	12
3.5.5. Pemberian POC.....	13
3.5.6. Pemeliharaan.....	14

3.6. Parameter yang diamati	14
3.6.1. Jumlah Tunas	14
3.6.2. Panjang Batang (cm).....	15
3.6.3. Jumlah Daun (helai).....	15
3.6.4. Jumlah Cabang.....	16
3.6.5. Diameter Batang (mm)	16
3.6.6. Tingkat Kehijauan Daun	17
3.6.7. Berat Segar Akar (gram).....	17
3.6.8. Berat Segar Berangkasan (gram)	18
3.6.9. Berat Kering Akar (gram).....	18
3.6.10. Berat Kering Berangkasan (gram)	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Hasil.....	20
4.2. Pembahasan	29
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman parameter tanaman ubi jalar cilembu	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Batang tanaman ubi jalar (a), bunga tanaman ubi jalar (b), daun tanaman ubi jalar (c), umbi ubi jalar (d)	6
Gambar 3.1. Umbi ubi jalar sebagai bahan tanam	11
Gambar 3.2. Persiapan media tanam.....	12
Gambar 3.3. Penanaman	12
Gambar 3.4. Pembuatan POC limbah kulit nanas.....	13
Gambar 3.5. Penyiraman POC	14
Gambar 3.6. Pemupukan tanaman ubi jalar	14
Gambar 3.7. Pengamatan jumlah tunas.....	15
Gambar 3.8. Pengukuran panjang tanaman.....	15
Gambar 3.9. Pengamatan jumlah daun	16
Gambar 3.10. Pengamatan jumlah cabang.....	16
Gambar 3.11. Pengamatan diameter batang.....	17
Gambar 3.12. Pengamatan tingkat kehijauan daun	17
Gambar 3.13. Penimbangan berat segar akar tanaman ubi jalar cilembu	18
Gambar 3.14. Penimbangan berat berangkasan segar tanaman ubi jalar.....	18
Gambar 3.15. Penimbangan berat kering akar tanaman ubi jalar cilembu	19
Gambar 3.16. Penimbangan berat berangkasan kering tanaman ubi jalar	19
Gambar 4.1. Rata-rata jumlah tunas per minggu pada berbagai perlakuan	21
Gambar 4.2. Rata-rata panjang batang tanaman per minggu pada berbagai perlakuan	22
Gambar 4.3. Rata-rata jumlah daun per minggu pada berbagai perlakuan.....	23
Gambar 4.4. Rata-rata jumlah cabang per minggu pada berbagai perlakuan ..	24
Gambar 4.5. Rata-rata diameter batang per minggu pada berbagai perlakuan.....	25
Gambar 4.6. Rata-rata tingkat kehijauan daun per minggu pada berbagai perlakuan	26
Gambar 4.7. Berat segar akar pada berbagai perlakuan.....	27
Gambar 4.8. Berat segar berangkasan pada berbagai perlakuan.....	27

Gambar 4.9. Berat kering akar pada berbagai perlakuan	28
Gambar 4.10. Berat kering berangkas pada berbagai perlakuan	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	37
Lampiran 2. Tabel Hasil Analisis keragaman Terhadap Parameter Yang Diamati.....	38
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	43

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan jenis tanam pangan penting setelah gandum, beras, jagung, kentang, dan barley di dunia. Produksi ubi jalar cukup melimpah di Indonesia. Namun, pemanfaatan ubi jalar sering terbatas sebagai pangan pengganti sehingga potensinya belum optimal untuk menjamin ketahanan pangan (Mardiyanto *et al.*, 2020).

Sebagai salah satu jenis umbi-umbian, ubi jalar memiliki potensi yang cukup penting untuk dijadikan bahan pangan pengganti. Hal tersebut karena kandungan mineral dan gizi dalam umbi ubi jalar yang sama pentingnya dengan gizi yang terkandung dalam beras, jagung dan kelompok umbi-umbian lainnya. Oleh karena itu, permintaan masyarakat terhadap umbi ubi jalar menjadi semakin meningkat. Akan tetapi, kualitas ubi jalar yang diproduksi tidak meningkat sejalan dengan peningkatan permintaan ubi jalar (Apriliani *et al.*, 2016). Selain mengandung karbohidrat, warna daging yang berbeda menentukan kandungan vitamin di dalamnya. Variasi warna tersebut antara lain, putih, krem, kuning, merah jingga dan putih keunguan. Sedangkan variasi kulit umbinya antara lain putih, kuning kecoklatan, merah tua dan ungu kemerahan (Widowati, 2011).

Ubi cilembu termasuk ke dalam komoditas umbi-umbian yang memiliki potensi yang penting untuk keragaman pangan konsumsi. Hal tersebut karena kandungan vitamin, mineral, dan gizinya yang cukup tinggi serta semakin banyaknya jenis produk olahan dan industri dari ubi cilembu. (Sutrisna *et al.*, 2015).

Perbanyakan tanaman ubi jalar dengan cara distek yang dilakukan secara terus-menerus dapat menyebabkan hasil yang menurun pada generasi selanjutnya. Perbanyakan yang dilakukan dengan cara penanaman atau penunasan umbi dapat dilakukan untuk mencegah penurunan hasil setelah 3-5 generasi tanaman (Widodo *et al.*, 2009).

Media tanam memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Media tanam berperan dalam membantu tanam untuk dapat tumbuh

tegak dan memberikan kebutuhan air dan unsur hara yang cukup yang akan diserap oleh akar-akar tanaman (Efendi. 2020). Tanah yang biasanya digunakan sebagai media tanam, pada umumnya tidak cukup subur untuk pertumbuhan tanaman, sehingga perlu adanya unsur hara tambahan yang diberikan melalui pemupukan. Pupuk yang dapat digunakan yaitu pupuk organik seperti pupuk kandang (Nora *et al.*, 2015).

Selain dapat memperbaiki struktur tanah, pupuk organik juga memberikan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk organik mempunyai dua macam, yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat (Mazaya *et al.*, 2013). Beberapa sifat fisik tanah, seperti kemantapan agregat, bobot volume, ruang pori total, dan daya ikat air dalam tanah dapat diperbaiki dengan penambahan pupuk kandang sapi. Hal tersebut karena di dalamnya terkandung N, P, dan K yang tinggi jika dibandingkan pupuk kandang jenis lain (Riyani *et al.*, 2015). Penambahan pupuk kandang sapi ke dalam tanah dapat membuat kandungan hara di dalam tanah meningkat, pH tanah menurun, dan daya ikat air di dalam tanah sebagai pelarut nutrisi tanaman juga meningkat.(Muharam, 2017).

Bahan baku pembuatan POC yaitu berupa bahan-bahan organik memiliki beberapa peran, antara lain memberikan nutrisi bagi tanah dan tanaman, mempertahankan tingkat aerasi dalam tanah sehingga mencegah pemadatan atau pengerasan pada tanah yang kaya akan bahan organik. Dampak positifnya adalah meningkatkan ketersediaan oksigen di dalam tanah sehingga memberikan manfaat bagi pertumbuhan tanaman. Komponen organik dalam POC juga memiliki peranan yang penting dalam penyerapan air dan cahaya matahari oleh tanah sehingga kesuburan tanah akan meningkat (Harjo *et al.*, 2021).

Keunggulan pupuk organik cair dibanding pupuk jenis padat adalah akar tanaman akan lebih mudah menyerap unsur hara yang diberikan dan unsur hara yang terkandung juga akan lebih cepat tersedia. Bahan baku pembuatan pupuk organik yang berasal dari limbah dapat diperoleh dengan mudah, limbah tersebut dapat berasal dari limbah rumah tangga, limbah industri, limbah peternakan dan lain-lain dalam jumlah yang melimpah. (Nasarudin dan Rosmawati, 2009 *dalam* Syafri dan Simamora, 2017).

Unsur hara makro yang terkandung dalam POC limbah kulit nanas berupa fosfat, kalium, nitrogen, kalsium, dan magnesium. Unsur hara fosfat berperan dalam pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman, merangsang pembungaan dan pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel dan memperbesar jaringan sel tanaman. POC limbah kulit nanas juga mengandung unsur hara mikro, seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), Tembaga (Cu) dan Seng (Zn) (Susi *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah kulit nanas terhadap pertumbuhan ubi jalar cilembu (*Ipomoea batatas* L.) asal umbi.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan POC limbah kulit nanas terhadap pertumbuhan ubi jalar cilembu (*Ipomoea batatas* L.) asal umbi.

1.3. Hipotesis

Diduga komposisi media tanam dan POC limbah kulit nanas berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman ubi jalar cilembu (*Ipomoea batatas* L.) asal umbi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajie, D., dan Setiawan, A. 2017. Pengaruh Sumber dan Posisi Penanaman Stek terhadap Produksi Ubi Cilembu. *Buletin Agrohorti*, 5(2), 283-292.
- Alex, S. 2015. Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Amin, A. R. 2014. Memahami Pengelolaan Tanaman Ubi Jalar Melalui Media Cetak Dan Media Elektronik. *Jupiter*, 13(1), 17-23.
- Andriana, E., Yandari, I. A. V., Dewi, R. S., Aulina, C., Ramadayanti, S., dan Noviyanti, T. E. 2020. Optimalisasi Potensi Ubi Jalar di Desa Sindang Karya Kecamatan Menes, Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 983-992.
- Apriliani, Ii. N., Heddy, S., dan Suminarti, N. E. 2016. Pengaruh kalium pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* L.) Lamb). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(4), 264–270.
- Efendi, E. 2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi POC Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 16 (1), 9-16.
- Galuh, G., Sutejo, H., dan Kmarubayana, L. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair Super Natural Nutrition terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Agrifor*. 16(2), 183-194.
- Hanafiah, K.A. 2010. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Handawi P.S. Rachman, 2010. Kajian Keterkaitan Produksi, Perdagangan dan Konsumsi Ubi Jalar Untuk Meningkatkan 30% Partisipasi Konsumen Mendukung Program Keanekaragaman Pangan dan Gizi. Seminar Nasional.
- Hambali M, Mayasari F, Noermansyah F. 2014. Ekstraksi antosianin dari ubi jalar dengan variasi konsentrasi solven dan lama waktu ekstraksi. *Teknik Kimia*. 20(2), 25-35.
- Harjo, M. S., Suriyanti, S., dan Gani, M. S. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.). *Agrotekmas Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 2(1), 64–69.
- Hetharie, H., Raharjo, S. H., Augustyn, G. H., dan Pesireron, M. 2017. Akurasi karakterisasi tingkat in situ tanaman ubi jalar pada dua kecamatan di

- Kabupaten Seram bagian barat. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 13(2), 103-110.
- Ihsan, M., Nugraha, A. P., Suprayogi, D., dan Adriadi, A. 2022. Pelatihan Teknik Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Dasar Kulit Nenas di Tangkit Baru Propinsi Jambi. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(5), 1702-1709.
- Juanda, D, dan Cahyono, B 2000. Ubi Jalar Budi Daya dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.
- Khairani, K., Heiriyani, T., dan Khamidah, N. 2019. Uji Efektivitas Mikroorganisme Lokal Dari Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.) terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Agroekotek view*, 2(3), 1-6.
- Kurniawan, E., Ginting, Z., dan Nurjannah, P. 2017. Pemanfaatan urine kambing pada pembuatan pupuk organik cair terhadap kualitas unsur hara makro (NPK). *Prosiding Semnastek*.
- Lestari, T. P., Sauqina, S., dan Irhasyuarna, Y. 2022. Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus* L) Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L). *Juster: Jurnal Sains dan Terapan*, 1(3), 121-130.
- Mahmudatussa'adah, A. 2014. Komposisi Kimia Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L) Cilembu pada Berbagai Waktu Simpan sebagai Bahan Baku Gula Cair Chemical Composition of Cilembu Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L) at Various Storage Time as Raw Material of Liquid Sugar. *Jurnal Pangan*, 23(1), 53-64.
- Manuhuttu, A. P., Rehatta, H., dan Kailola, J. J. G. (2018). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost terhadap Peningkatan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.). *Agrologia*, 3(1).
- Mardiyanto, M. G., Muslikah, S., dan Nurhidayati, N. 2020. Pengaruh Pengaturan Komposisi Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) dengan Sistem Tabilampot. *Folium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(2), 10–22.
- Mazaya, M., Susatyo, E. B., dan Prasetya, A. T. 2013. Pemanfaatan tulang ikan kakap untuk meningkatkan kadar fosfor pupuk cair limbah tempe. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 2(1).
- Muharam, M. 2017. Efektivitas Penggunaan Pupuk Kandang dan Pupuk Organik Cair Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max* L.) Varietas Anjasmoro di Tanah Salin. *Jurnal Agrotek Indonesia (Indonesian Journal of Agrotech)*, 2(1), 44–53.

- Mujiono, M., dan Sugiyo, K. 2019. Kesesuaian Lahan Dan Produktivitas Ubi Cilembu Sebagai Komoditas Unggulan Di Kabupaten Sumedang. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(3), 357-364.
- Mpapa, B. L. 2016. Analisis Kesuburan Tanah Tempat Tumbuh Pohon Jati (*Tectona grandis* L.) pada ketinggian yang berbeda. *Jurnal Agrista*, 20(3), 135-139.
- Nathania, B., Sukewijaya, I. M., dan Sutari, N. W. S. (2012). Pengaruh Aplikasi Biourin Gajah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 1(1), 72-85.
- Nora, M., Amir, N., dan Aminah, R. I. S. 2015. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pembibitan Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Polybag. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10 (2), 90-92.
- Pangki, S. A. 2009. Brownies Kukus dari Tepung Ubi Jalar. *HomeEc" Jurnal Teknologi Kerumahtanggaan"*, 8(1), 723-838.
- Rahmiana, E. A., Tyasmoro, S. Y., dan Suminarti, N. E. 2015. Pengaruh Pengurangan Panjang Sulur dan Frekuensi Pembalikan Batang pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Madu Oranye. *Jurnal produksi tanaman*, 3 (2), 126-134.
- Riyani, N. W., Islami, T., dan Sumarni, T. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan *Crotalaria juncea* L. pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3 (7), 556-563.
- Rohmadani, R., dan Wijaya, K. A. 2022. Pengaruh Pemberian Kalium dan Pembalikan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 5(4), 241-249.
- Rosadi, A. P., Lamusu, D., dan Samaduri, L. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Jagung Bisi 2 pada Dosis yang Berbeda. *Babasal Agrocy Journal*, 1(1), 7-13.
- Rosidah, R. 2014. Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan. *Teknobuga: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 1(1), 44-52.
- Rukmana, R. 1997. Ubi Jalar: Budidaya dan Pasca Panen. Yogyakarta. Kanisius.
- Sakti, I. T., dan Sugito, Y. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 3(2), 124-132.
- Saputri, L., Hastuti, E. D., dan Hastuti, R. B. 2018. Respon Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Kandungan

- Minyak Atsiri Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* L.) Rosc var. Rubrum. *Jurnal Akademika Biologi*, 7(1), 1-7.
- Sulistyaningsih, E., Kurniasih, B., dan Kurniasih, E. (2005). Pertumbuhan dan Hasil Caisin Pada Berbagai Warna Sungkup. *Ilmu Pertanian*, 12(1), 65-76.
- Susanti, R., dan Rochdiani, D. 2021. Analisis Saluran Pemasaran Ubi. Jalar di Desa Cilembu Kecamatan Pamulihan. Kabupaten Sumedang Performance of Sweet Potato Supply Chain in Cilembu Village, Pamulihan District, Sumedang Regency. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. Januari, 7(1), 705-715.
- Susi, N., Surtinah, S., dan Rizal, M. 2018. Pengujian Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Kulit Nenas. *Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning*, 14(2), 46–51.
- Sutrisna, N., Haryati, Y., dan Nurbaeti, B. 2015. Petunjuk Teknis Budidaya Ubi Cilembu. BPTP Jawa Barat.
- Syafri, R., dan Simamora, D. 2017. Analisa Unsur Hara Makro Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Industri Keripik Nenas dan Nangka Desa Kualu Nenas Dengan Penambahan Urin Sapi Dan Em4. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 8(01), 99–104.
- Walunguru, L., dan Mone, M. M. K. 2019. Kualitas Sifat Kimia Poc Limbah Buah Yang Diberi Bahan-Bahan Peningkat Hara N, P, dan K. *Partner*, 24(2), 1056-1064.
- Wardana, R., Syafa'ah, R., dan Jumiatur, J. 2021. Pengaruh Pemberian ZPT BAP dan GA3 terhadap Pertumbuhan Tunas Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.) Varietas Cilembu secara in Vitro. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 21(2), 124-128.
- Wibowo, S. (2009). Budidaya Bawang, Bawang Merah, Bawang Putih dan Bawang Bombay. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Widodo, Y., St A, R., dan Saleh, N. 2009. Perbaikan Perbenihan Guna Mendukung Peningkatan Produksi Ubi Jalar. *Buletin Palawija*, 18, 48–57.
- Widowati, S. 2011. Diversifikasi konsumsi pangan berbasis ubi jalar. *Jurnal Pangan*, 20(1), 49–61.