

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH AMPAS TAHU DAN
KULIT PISANG KEPOK TERHADAP HASIL TANAMAN BAWANG
DAYAK (*Eleutherine palmifolia* L.) PADA HIDROPONIK SISTEM *DEEP FLOW*
TECHNIQUE (DFT)**

SKRIPSI



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

Disusun Oleh:

**NUR FITRIYAH MAJIDAH
NIM: 09010121015**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nur Fitriyah Majidah

NIM : 09010121015

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2021

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH AMPAS TAHU DAN KULIT PISANG KEPOK TERHADAP HASIL TANAMAN BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* L.) PADA HIDROPONIK SISTEM DFT". 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, 31 Desember 2024

Saya menyatakan
1000
METERAI
TEMPEL
CP 916AMX12729728
Nur Fitriyah Majidah

NIM 09010121015

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tahu Dan
Kulit Pisang Kepok Terhadap Hasil Tanaman
Bawang Dayak (*Eleutherine Palmifolia* L.) Pada
Hidroponik Sistem *Deep Flow Technique* (DFT)

Diajukan oleh:

Nur Fitriyah Majidah

NIM: 09010121015

Telah diperiksa dan disetujui

Di Surabaya, 30 Desember 2024

Dosen Pembimbing Utama



Saiful Bahri, S.Pd, M.Si

NIP. 198804202018011002

Dosen Pembimbing Pendamping



Hanik Faizah, S.Si., M.Si.

NIP. 199008062023212045

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Nur Fitriyah Majidah ini telah dipertahankan
di depan tim penguji skripsi
di Surabaya, 07 Januari 2025

Mengesahkan,
Dewan Pennguji

Penguji 1



Saiful Bahri, S.Pd, M.Si

NIP. 198804202018011002

Penguji 2



Hanik Faizah, S.Si, M.Si.

NIP. 199008062023212045

Penguji 3



Eva Agustina, M.Si

NIP. 198908302014032008

Penguji 4



Misbakhul Munir, S.Si, M.Kes

NIP. 198107252014031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



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: perpus@uinsby.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 : Nur Fitriyah Majidah
NIM : 09010121015
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI/ BIOLOGI
E-mail address : nurfitriyahmajidah@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 Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tahu dan Kulit Pisang Kepok Terhadap Hasil
Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* L.) Pada Hidroponik Sistem *Deep Flow*
Technique (DFT)

beserta 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, 15 Januari 2025

Penulis

(Nur Fitriyah Majidah)

ABSTRAK

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH AMPAS TAHU DAN KULIT PISANG KEPOK TERHADAP HASIL TANAMAN BAWANG DAYAK (*Eleutherine palmifolia* L.) PADA HIDROPONIK SISTEM *DEEP FLOW TECHNIQUE* (DFT)

Bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* L.) merupakan tanaman pekarangan yang telah digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat secara turun temurun. Budidaya bawang Dayak secara konvensional belum bisa mendapatkan hasil panen yang optimal. Salah satu opsi yang dapat diterapkan adalah menanam bawang Dayak menggunakan metode hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) dengan pemanfaatan pupuk organik cair yang berasal dari limbah ampas tahu dan kulit pisang kepok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi pupuk organik cair limbah ampas tahu dan limbah kulit pisang kepok terhadap hasil pertumbuhan tanaman bawang Dayak pada hidroponik DFT. Metode penelitian yang diterapkan adalah eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilaksanakan dengan menanam bawang Dayak dalam sistem hidroponik DFT. Perlakuan variasi yang digunakan, yaitu Kontrol AB, POC 25%, POC 50%, 75%, Media Tanah. Pemanenan dan pengamatan pertumbuhan tanaman bawang Dayak dilakukan setelah tanaman berusia 60 hari. Data dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* dan uji *Kruskal Wallis*. Perlakuan pemberian pupuk organik cair limbah ampas tahu dan kulit pisang kepok dengan konsentrasi 50% (C) memberikan hasil pertumbuhan terbaik terhadap parameter jumlah umbi (2,6), sedangkan perlakuan dengan konsentrasi 75% (D) memberikan hasil pertumbuhan terbaik terhadap parameter tinggi tanaman (31,8 cm), jumlah daun (6 helai), panjang daun (28,6 cm), panjang akar (5cm), dan berat basah umbi (1,84 gr).

Kata kunci : Ampas tahu, kulit pisang kepok, hidroponik DFT, bawang Dayak

ABSTRACT

THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER FROM TOFU WASTE AND BANANA KEPOK PEEL ON THE YIELD OF DAYAK ONION (*Eleutherine palmifolia* L.) IN DEEP FLOW TECHNIQUE (DFT) HYDROPONIC SYSTEMS

*Dayak onions (*Eleutherine palmifolia* L.) are garden plants that have been used by Indonesian people as medicine for generations. Conventional Dayak onion cultivation has not been able to obtain optimal harvest results. One option that can be implemented is planting Dayak onions using the DFT (Deep Flow Technique) hydroponic method using liquid organic fertilizer derived from tofu waste and kepok banana peels. This research aims to determine the effect of variations in the concentration of liquid organic fertilizer from tofu dregs waste and kepok banana peel waste on the growth results of Dayak onion plants in DFT hydroponics. The research method applied was an experiment using a Completely Randomized Design (CRD). This research was carried out by planting Dayak onions in a DFT hydroponic system. The variation treatments used were AB Control, POC 25%, POC 50%, 75%, Soil Media. Harvesting and observing the growth of Dayak onion plants is carried out after the plants are 60 days old. Data were analyzed using the One Way Anova test and the Kruskal Walis test. The treatment with liquid organic fertilizer from tofu dregs waste and kepok banana peel with a concentration of 50% (C) gave the best growth results for the parameter number of tubers (2.6), while the treatment with a concentration of 75% (D) gave the best growth results for the parameter plant height (31.8 cm), number of leaves (6), leaf length (28.6 cm), root length (5 cm), and wet weight of tubers (1.84 gr).*

Keywords: tofu dregs, kepok banana peel, DFT hydroponics, Dayak onions

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

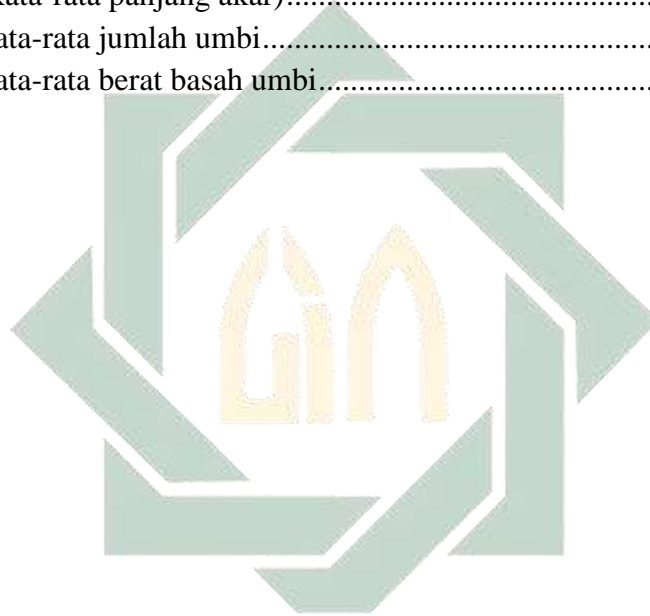
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Batasan Penelitian.....	11
1.6 Hipotesis Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Tanaman Bawang Dayak.....	12
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Bawang Dayak.....	12
2.1.2 Morfologi Tanaman Bawang Dayak.....	13
2.1.3 Kandungan dan dan Manfaat Bawang Dayak.....	14
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Dayak.....	16
2.3 Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman	17
2.4 Nutrisi	18
2.5 Pupuk Organik Cair (POC)	19
2.5.1 Fermentasi.....	20

2.5.2 <i>Effective Microorganisms</i> (EM ₄)	20
2.5.3 Limbah Ampas Tahu	22
2.5.4 Limbah Kulit Pisang Kepok	23
2.5.5 Mekanisme pembuatan POC ampas tahu	27
2.5.7 Mekanisme nutrisi pada POC	28
2.5.8 Kandungan nutrisi pada pupuk organik cair	29
2.6.1 Teknik Sistem Hidroponik.....	31
2.6.2 Media Tanam	35
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Rancangan Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	43
3.3.1 Alat.....	43
3.3.2 Bahan	43
3.4 Variabel Penelitian.....	43
3.5 Prosedur Penelitian	43
3.6 Parameter Pengamatan.....	47
3.7 Analisis Data.....	48
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4. 1 Pengaruh Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tahu dan Limbah Kulit Pisang Kepok Terhadap Hasil Pertumbuhan Tanaman Bawang Dayak (<i>Eleutherine palmifolia</i>) pada Hidroponik Sistem DFT.....	49
4. 2 Tinggi Tanaman	51
4.3 Jumlah Daun.....	55
4.4 Panjang Daun	60
4.5 Panjang Akar	63
4.6 Jumlah Umbi	66
4.7 Berat Basah Umbi	70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kandungan nutrisi pada pupuk organik cair	29
Tabel 2. 2 Fungsi mikroorganismen utama yang terkandung dalam EM4	30
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	42
Tabel 4. 1 Parameter dan uji statistik pada hasil penelitian	50
Tabel 4. 2 Rata-rata tinggi tanaman	52
Tabel 4. 3 Rata-rata jumlah daun	56
Tabel 4. 4 Rata-rata panjang daun.....	61
Tabel 4. 5 (Rata-rata panjang akar).....	63
Tabel 4. 6 Rata-rata jumlah umbi.....	67
Tabel 4. 7 Rata-rata berat basah umbi.....	70



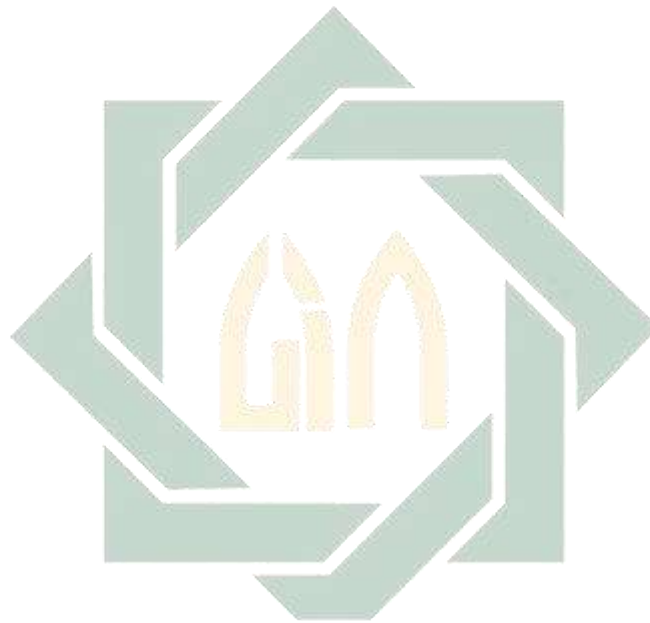
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 . (a) Tanaman Bawang Dayak (b) Daun bawang dayak (c) Umbi,akar bawang dayak	12
Gambar 2. 2 Limbah Ampas Tahu	22
Gambar 2. 3 Buah Pisang Kepok	23
Gambar 2. 4 Kulit Pisang Kepok	25
Gambar 2. 5 Mekanisme POC ampas tahu dan POC kulit pisang kepok	27
Gambar 2. 6 Mekanisme nutrisi pada POC.....	28
Gambar 2. 7 Wick system	32
Gambar 2. 8 NFT System	32
Gambar 2. 9 Aeroponik System	33
Gambar 2. 10 Drip System.....	34
Gambar 2. 11 DWC System.....	34
Gambar 2. 12 DFT System.....	35
Gambar 2. 13 Media Tanam Rockwoll	36
Gambar 2. 14 Media Tanam Arang Sekam.....	37
Gambar 2. 15 Media Tanam Hydroton	37
Gambar 2. 16 Media Tanam Cocopeat	38
Gambar 2. 17 Media Tanam Spons.....	38
Gambar 2. 18 Media Tanam Zeolit	39
Gambar 2. 19 Media Tanam Akar Pakis	39
Gambar 2. 20 Media Tanam Hydrogel	40
Gambar 2. 21 Media Tanam Kerikil	40
Gambar 3. 1 Gambar skematik tempat penelitian.....	44
Gambar 3. 2 Gambar skematik hidroponik system DFT	44
Gambar 4. 1 Tanaman Bawang Dayak (<i>Eleutherine palmifolia</i>) yang telah berumur 60 hari pada Hidroponik Sistem DFT (A) Kontrol AB <i>Mix</i>	49
Gambar 4. 2 (Rata-rata tinggi tanaman bawang Dayak).....	53
Gambar 4. 3 (Rata-rata jumlah daun).....	57
Gambar 4. 4 (Rata-rata panjang daun)	61
Gambar 4. 5 (Rata-rata panjang akar)	64
Gambar 4. 6 (Rata-rata jumlah umbi)	67
Gambar 4. 7 (Rata-rata berat basah umbi)	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Larutan POC.....	90
Lampiran 2 Perhitungan SPSS.....	91
Lampiran 3 Dokumentasi.....	100



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes DS. *Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya*. Jakarta: Penebar swadaya, 1994. Hal 98.
- Agustina. 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta: Jakarta
- Ahmad Musthafa Al-Maraghi, Tafsir Al-Maraghi, Jilid 8, Terj: Bahrun Abubakar dkk, (Semarang: Karya Toha Putra, 1993), h. 328-329.
- Ahmad, I., Neneng, S. S. A., Niken, I., Yurika, S., Laode, R., Abdul, M. (2018). Oral Glucose Tolerance Activity of Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* L. Merr.) Bulbs Extract Based on the Use of different Extraction Method. *Pharmacognosy Journal*. Volume 10, Issue 1: 49-54.
- Aidah, S. N. (2020). *Panduan Kilat Bercocok Tanam Media Hidroponik*. Jakarta: KBM Indonesia. 9786236965689.
- Ainina, A. N. (2017). Konsentrasi Nutrisi AB Mix Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca Sativa* Var. Crispa) Dengan Sistem Hidroponik Substrat (*Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*).
- Ainun Marliah dan Jumini. 2010. Respons Bibit Jarak Pagar Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Daun Novelgro. *J. Floratek* 5: 54 - 64.
- Alfian, D. F., Nelvia, N., & Yetti, H. (2015). Pengaruh pemberian pupuk kalium dan campuran kompos tandan kosong kelapa sawit dengan abu boiler terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Asacalonicum* L.). *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 1-6.
- Aliyena, A., Napoleon, A & Bambang, Y 2015. 'Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tahu sebagai Pupuk Cair Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir)', *Jurnal Penelitian Sains*, vol. 17, no. 3, hlm. 102-110
- Alves, T. M. A., Kloos, H., & Zani, C. L. (2003). Eleutherinone, a novel fungitoxic naphthoquinone from *Eleutherine bulbosa* (Iridaceae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 98, 709-712.
- Anggraeni, L., Robiin, R., Zubaidi, T., Anwar, N. A., & Damanhuri, D. (2024). Pengaruh Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Buah dan Daun Sebagai Substitusi Pupuk Kimia Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai. *Vegetalika*, 13(2), 145-157.
- Anjarwati, H., Waluyo, S., Purwanti, S. 2017. Pengaruh Macam Media dan Takaran Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau (*Brassica rapa* L.). *Vegetalika*. 6(1) : 35-34.
- Anugrah, B. M., Haris, A., & Abdullah, A. (2022). Pengaruh Konsentrasi Larutan Hara Ab Mix Dan Poc Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang

- Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) Yang Ditanam Dengan Sistem Wick. *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 3(2), 26-36.
- Anwar, H., Septiani, S., & Nurhayati, N. (2021). Pemanfaatan kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) sebagai substitusi tepung terigu dalam pengolahan biskuit. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 315-320
- Aprilia, A., Wardoyo, E. R. P., & Mukarlina, M. (2023). Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Dalam Media Hidroponik Rakit Apung Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.). *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(2), 225-232.
- Arianto, M. R., Maemunah, M., & Yusuf, R. (2020). Aplikasi Beberapa Sistem Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(2), 309-316.
- Asmoro, Y. (2008). Pemanfaatan Limbah Tahu Untuk Peningkatan Hasil Tanaman Petsai (*Brassica chinensis*). *Jurnal Bioteknologi*, 5(2), 1–11.
- Aulia, I. D. (2023). Pemberian Pupuk Organik Cair Kipahit (*Tithonia Diversifolia*) dan Ab Mix Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada Hijau (*Lactuca Sativa* L.) dengan Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (*Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*).
- Babula, P., Mikelova, R., Potesil, D., Adam, V., Kizek, R., Havel, L., & Sladky, Z. (2005). Simultaneous determination of 1, 4-naphtoquinone, lawsone, juglone and plumbagin by liquid chromatography with UV detection. *Biomed paper*, 149(1), 25.
- Backer, C. A., R. C. B. Van den Brink. (1965). *Flora of Java: Spermatophytes Only*. Nordhoff. Groningen. p.516.
- Bingöl, B. (2019). Alternatif Tarım Yöntemleri; Aeroponik, Akuaponik, Hidroponik. *Harman Time Dergisi*, 7(82), 34-42.
- Budaarsa, K., Stradivari, G. E., Ipgask, J., Mahardika, I., Puger, A., Suasta, I., & Astawa, I. P. A. (2015). Pemanfaatan ampas tahu untuk mengganti sebagian ransum komersial ternak babi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Universitas Udayana*, 18(1).
- Buulolo, T., Fau, A., & Fau, Y. T. V. (2022). Pengaruh penggunaan limbah cair ampas tahu terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *Tunas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 1-13.
- Campbell. 2003. *Biologi Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Chen, D., Qiao, J., Sun, Z., Liu, Y., Sun, Z., Zhu, N., & Ma, G. (2019). New naphtoquinones derivatives from the edible bulbs of *Eleutherine americana* and their protective effect on the injury of human umbilical vein endothelial cells. *Fitoterapia*, 132, 46-52.
- Cronquist, A. 1981. *An Intergrated System of Clasification of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press.

- Dewi, F dan Bakhtiar 2022, 'Pemanfaatan Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss) secara Hidroponik', *Juster: Jurnal Sains dan Terapan*, vol. 1, no. 1, hlm. 21-27.
- Ekawati, R. (2018). Pertumbuhan, produksi umbi dan kandungan flavonoid bawang dayak dengan pemberian pupuk daun. *Agrosintesa Jurnal Ilmu Budidaya Pertanian*, 1(1), 1-9.
- Fahmi ZI. Media tanam sebagai faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Balai besar perbenihan dan proteksi tanaman perkebunan Surabaya, 2013.
- Fajrin, F., Pasigai, M. A., & Yusuf, R. (2020). Pengaruh Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalanicum* L.). *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian (e-journal)*, 8(1), 46-54.
- Fitmawati, F., Isnaini, I., Fatonah, S., Sofiyanti, N., & Roza, RM (2018). Penerapan teknologi hidroponik sistem teknik aliran dalam sebagai usaha peningkatan pendapatan petani di Desa Sungai Bawang. *Jurnal Pemberdayaan Riau*, 1 (1), 23-29.
- Fitria, Yulya. 2013. *Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Cair Industri Perikanan Menggunakan Asam Asetat dan EM4 (Effective microorganism 4)*. Pp 72. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Gustaman, D., & Riswan, R. (2022). Pengaruh nutrisi AB mix terhadap pertumbuhan tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L) dalam sistem hidroponik. *Agrosasepa-Jurnal Fakultas Pertanian*, 1(1), 30-35.
- Hadisuwito, Sukamto, 2007, *Membuat Pupuk Kompos Cair*, Cetakan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hafizah, N., Adriani, F., & Luthfi, M. (2019). Pengaruh Berbagai Komposisi Media Tanam Hidroponik Sistem DFT pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Rawa Sains: Jurnal Sains Stiper Amuntai*, 9(2),
- Hairuddin, R. 2017. Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) batang pisang (*Musa* sp) terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal PERBAL*. 5 (3): 745.
- Hardarani, N., I. Dewi. (2019). Kandungan antioksidan umbi bawang dayak di lahan gambut landasan ulin utara pada umur panen yang berbeda. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* 4 (1): 174-179.
- Hardiana, H., Nafiah, H. H., Mutakin, J., Rismayanti, A. Y., & Nurdiana, D. (2023). Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Krusmiatielinci Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Setek Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Pada Fase Aklimatisasi Untuk Bibit Kentang G0. *JAGROS: Jurnal Agroteknologi dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 7(2), 118-129.
- Hardiana, H., Nafiah, H. H., Mutakin, J., Rismayanti, A. Y., & Nurdiana, D. (2023). Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Setek Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Pada Fase Aklimatisasi Untuk Bibit Kentang G0. *JAGROS:*

- Jurnal Agroteknologi dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 7(2), 118-129.
- Herni Sudarwati, dkk., *Statistika dan Rancangan Percobaan : Penerapan dalam Bidang Peternakan*, (Malang : UB Press, 2019), h. 57.
- Hidayah, A. S., Kiki, M., Leni., P. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* Merr.). *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba*.
- Hobir, D. Sukmadjaja, dan I. Mariska. 1992. Aplikasi kultur jaringan dalam produksi bibit beberapa tanaman industri, Prosiding Forum Komunikasi Ilmiah. Cimanggu : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Indrawati, N. Luh dan Razimin. (2013). *Bawang Dayak*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta. pp 146.
- Indrawati. (2013). *Bawang Dayak si Umbi Ajaib Penekluk Aneka Penyakit*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Indriani, Y. H, 2002, *Membuat Kompos Secara Kilat*, Cet. 4, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Insanu, M., Siti, K., Rika, H. 2014. Recent Studies on Phytochemicals and Pharmacological Effects of *Eleutherine americana* Merr. *Procedia Chemistry*. Volume 13: 221 – 228
- Irianto, I. K. (2013). Peranan effective microorganism 4 (em-4) dalam pengelolaan sampah tinjauan dari perspektif pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.
- Istiqomah S. (2007). Menanam Hidroponik. Azka Press. Jakarta
- Janah, N., Apriani, R. R., & Sofyan, A. (2023). Pengaruh Pemberian POC Limbah Cair Tahu dan Air Cucian Beras terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 11(2), 144-150.
- Juarsah, I, 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik Untuk Pertanian Organik Dan Lingkungan Berkelanjutan, *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik Bogor*, 18 – 19 Juni 2014.
- Jupry, R., & Kurnia, T. D. (2020). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau Pada Hidroponik Sistem Rakit Apung Terhadap Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dari Limbah Ampas Tahu. *Jurnal Pertanian Agros*, 22(1), 61-70.
- Karomah, A. N. (2022). Pengaruh kombinasi Pupuk Organik Cair (POC) limbah ampas tahu dan ab mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) varietas Tawangmangu dengan Hidroponik sistem Substrat (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Kurniawan, B., Suryanto, A., & Maghfoer, M. D. (2016). Pengaruh Beberapa Macam Media Terhadap Pertumbuhan Stek Plantlet Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Varietas Granola Kembang (*Doctoral dissertation*, Brawijaya University).

- Kurniawan, E., Dewi, R., & Jannah, R. (2022). Pemanfaatan Limbah Cair Industri Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik Cair dengan Penambahan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11(1), 76-90.
- Kusumadewi, M. A., Suyanto, A., & Suwerda, B. (2019). Kandungan nitrogen, phosphor, kalium, dan ph pupuk organik cair dari sampah buah pasar berdasarkan variasi waktu. *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 92-99.
- Latarang, B. dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada berbagai dosis pupuk kandang. *J.Agroland*. vol. 13 (3): 265–269.
- Latarang, B. dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada berbagai dosis pupuk kandang. *J.Agroland*. vol. 13 (3): 265–269.
- Lestari, D., & Asih, N. (2015). Perkecambah pinang yaki (*Areca vestiaria* Giseke) di Kebun Raya Eka Karya Bali. In *BIODIVERSITAS* (pp. 87–90).
- Lestari, R. H., Ramadani, D., & Tahyul, T. (2023). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair (Urin Kambing Dan Limbah Buah) Terhadap Daun Rumput Gajah. *Jurnal Sains Dan Teknologi Industri Peternakan*, 3(1), 8-12.
- Lizawati, L., Novita, T., & Purnamaningsih, R. (2009). Induksi dan multiplikasi tunas jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) secara in vitro. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 37 (1), 7943.
- Machrodonia, Yulieni, dan Evie, R. 2015. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Berbahan Baku Kulit Pisang, Kulit Telur dan *Gracillaria gigas* terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai var Anjasmoro. *Jurnal LenteraBio*. 4(3):1-2.
- Madyaningrana, K., Kristianto, H. A., & Prihatmo, G. (2023). Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Kailan dalam Sistem Hidroponik. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 8(1).
- Mahadi, I., Nursal, N., Manulang, D., & Solfan, B. Pemanfaatan Fermentasi Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Selada Merah (*Lactuca sativa* L var. Red) Dengan Teknik Hidroponik Sistem Rakit Apung. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 69-76.
- Manullang, G. S., Rahmi, A., & Astuti, P. (2014). Pengaruh jenis dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) varietas tosan. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Kehutanan*, 13(1), 33- 40.
- Marian, E., & Tuhuteru, S. (2019). Pemanfaatan limbah cair tahu sebagai pupuk organik cair pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica pekinensis*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 17(2), 134-144.
- Maunte, Z., Jafar, M. I., & Darmawan, M. (2018). Pengaruh pemberian pupuk organik cair ampas tahu dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). *Agropolitan*, 5(1), 70-76.

- Miranti, P. A., Budi, S., & Nurjani, N. (2023). Pengaruh Kombinasi Ab Mix Dan Poc Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada Secara Hidroponik Wick System. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(3), 337-344.
- Nascimento, M. S., Vieira, J. M. S., Malheiros, L. C. S., Silva, J. O. C., Rodrigues, L. C. S. And Barbosa, W. L. R. (2012). Characterisation Of Isoeutherine In Aqueous Extract Of Eleutherine Plicata Herb, Iridaceae, Active Against Entamoeba Hystolitica/ Entamoeba Dispar In-Vitro. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. Volume 3, Issue 4:1096-1100.
- Naspiah, N., Iskandar, Y., & Moektiwardoyo, M. (2014). Artikel ulasan: Bawang tiwai (*Eleutherine americana* Merr.), tanaman multiguna. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 4(2).
- Nasution, F. J. L. Mawarni dan Meiriani. 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol. 2, No. 3: 1029 -1037, ISSN No. 2337- 6597.
- Nurdin, SQ. (2017). *Mempercepat Panen Sayuran Hidroponik*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka. 978-979-006-588-8.
- Nurhalisyah, 2007. Pembungaan tanaman krisan (*Chrysantenum* sp.) pada berbagai komposisi media tanam. *Jurnal Agrisistem* 3(2): 130.
- Nurman, N., Zuhry, E., & Dini, I. R. (2017). Pemanfaatan zpt Air Kelapa dan Poc Limbah Cair Tahu untuk Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) (*Doctoral dissertation, Riau University*).
- Nursani, N., Lestari, R. H., Amaliah, R., & Arisandi, S. (2023). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. mott). *Buletin Peternakan Tropis*, 4(2), 143-147.
- Palupi, W, Wisnu, EM dan Koesriharti 2019, 'Pengaruh Dosis Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Selada Merah (*Lactuca sativa* L.)', *Jurnal Produksi Tanaman*, vol. 7, no. 2, hlm. 283-290.
- Pertiwi, I. Y., & Sembiring, E. (2011). Kajian Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Kompos di Industri Tahu X di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 17(1), 70-79.
- Poerwanto, R. Susila, A.D. *Teknologi Hortikultura*. Ed ke-1 (Bogor: IPB Press, 2014).
- Poursafarali, E., D. Hashemabadi., B. Kaviani, & A. Kholdi. 2011. Effect of Different Cultivation Beds On The Vegetative Growth of Polianthes tuberosa L. *African Journal of Agricultural Research*. 6(19): 4451-4454.
- Pratama, A. (2022). Pemanfaatan Kompos Ampas Tahu dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora*) (*Doctoral dissertation*). *Skripsi*. hal 49.

- Pratama, M., R., F. and Isna, R., A. (2019). Molecular Docking of Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa*) Secondary Metabolites as Bacterial Cell Wall Synthesis Inhibitor. *1st International Conference on Science and Technology*.
- Prayitno, B., Mukti, B. H., & Lagiono, L. (2018). Optimasi potensi bawang dayak (*Eleutherine* sp.) sebagai bahan obat alternatif. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 4(3), 149-158.
- Prayugo, S. (2007). *Media Tanam Untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Puspasari, I., Triwidyastuti, Y., Harianto, H. 2018. Otomasi Sistem Hidroponik Wick Terintegrasi pada Pembibitan Tomat Ceri. *JNTETI (Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi)*.7(1):97-104.
- Putos, A. Y., & Yusuf, R. (2022). Pemanfaatan Ampas Air Tahu Sebagai Penambah Nutrisi Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa* L.) Dengan Sistem Hidroponik Sumbu. *AGROTEKBIS: Jurnal Ilmu Pertanian (e-journal)*, 10(4), 315-323.
- Putra, I., Yusrizal, Y., Septiandar, S., Hadianto, W., Ariska, N., & Resdiar, A. (2021). Respon pemberian pupuk organik cair (POC) bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas cabe rawit (*Capsicum frutescens* L var. Cengek). *Jurnal Agrista*, 25(1), 39-49.
- Rahayu, E. (2021). *Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cempaka Kuning (Michelia champaca) (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry)*.
- Rahayu, L. H., Sudrajat, R. W., & Rinihapsari, E. (2016). Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cempaka Kuning (*Michelia champaca*) (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).07, 68–76.
- Rahayu, T. R. dan Rusdi. 2006. Pengaruh Jenis Seresah Tanaman Sebagai Campuran Media Tanam Pada Pertumbuhan Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz and Pav) dalam Pot. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 1 (1): 27-33.
- Rahmah, A., Munifatul, I., & Sarjana, P. (2014). Pengaruh Pupuk organik cair berbahan dasar limbah sawi putih (*Brassica chinensis* L.) terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. saccharata). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*,12(1), 65-71.
- Rahmatillah, F., Kurniawan, T., & Nurahmi, E. (2022). Pengaruh Jenis Media Tanam dan Dosis Mikoriza terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3), 64-72.
- Rahmawati, I. D., Purwani, K. I., & Muhibuddin, A. (2019). Pengaruh konsentrasi pupuk P terhadap tinggi dan panjang akar *Tagetes erecta* L.(Marigold) terinfeksi Mikoriza yang ditanam secara hidroponik. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2), 42-46.
- Rahmawati, Lina, Salfina, dan Elita Agustina. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa*). *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2017* ISBN: 978-602-60401-3-8. 296-301.

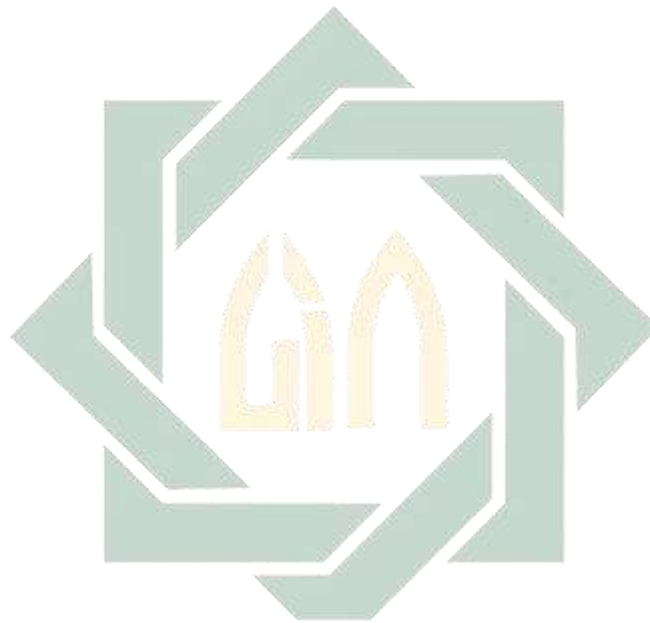
- Raihan, M. N. A. (2017). Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk ABmix dan Pupuk Organik Cair (POC) dengan Teknik Hidroponik. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rikul, R., Amelia, K., & Sari, W. (2024). Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Pisang Kepok Tanjung. (*Musa* Sp., Abb). *Jurnal Liefdeagro*, 2(2).
- Riski, M. H., Cibro, R. J., & Ilahi, F. R. (2022). Pemanfaatan Limbah Dapur Sebagai Pupuk Organik Cair (Poc) Untuk Budidaya Tanaman Di Lingkungan Perkarangan Masyarakat Kelurahan Surabaya Kecamatan Sungai Serut. *Tribute: Journal Of Community Services*, 3(2), 101-107.
- Risky Ayu. 2015. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Buah Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Sawi, *Skripsi*, (Lampung: Fakultas dan Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Robbani, S. (2021). Budi Daya Tanaman Hidroponik Asman Toga Sebagai Inovasi Media Tanam Ramah Lingkungan. *Al-Umron: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 43-54.
- Rofikah, 2013. Pemanfaatan Pektin Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca forma typica*) untuk Pertumbuhan Edible Film. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Rohmah YS, Nurlaelah I dan Prianto A 2016. 'Pengaruh Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir) secara Hidroponik pada Konsentrasi yang Berbeda', *Quagga*, vol.8 no.2, hlm. 1-9.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43-49.
- ROM, Ubaidillah; IP, M. S. Buku Ajar Kesuburan Tanah Dan Pemupukan. 2021.
- Rusmiati. (2012) Efek Antioksidan Ekstrak Bulbus Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*) pada Gambaran Histopatologis Paru-paru Tikus yang Dipapar Asap Rokok. *Bioscientiae*. Jakarta.
- Safitri, M., Handayani, T. T., & Yudha, B. (2015). *Pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang kepok terhadap pertumbuhan kangkung darat*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Safuan. La. Ode. (2012). Pengaruh Bahan Organik Dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) *Effect of Organic Materials and Potassium Fertilizers on Growth and Production Plant Melon (Cucumis melo L.)*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Haluoleo, Kendari. *Jurnal Agroteknos*, 2(2), 69-76.
- Salawa, S., Inayatillah, A., Ismadi, I., Nasruddin, N., Zuliati, S., & Safrizal, S. (2023). Perlakuan Nutrisi dan Media Tanam Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. *aggregatum*) pada Budidaya Secara Hidroponik. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 2(4), 99-104.

- Salfina, Lina rahmawati dan Elita Agustina. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa*). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Ar-Raniry. Banda Aceh.
- Sani B. Hidroponik. Jakarta: Penebar Swadaya, 2015.
- Santoso, J., & Badrudin, U. (2020). Pengaruh Tingkat Kemasakan Benih dan Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Benih Karet (*Hevea Brasiliensis* L). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(1).
- Santoso, J., & Badrudin, U. (2020). Pengaruh Tingkat Kemasakan Benih dan Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Benih Karet (*Hevea Brasiliensis* L). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(1).
- Santoso, T. I., & Karto, K. (2019). Pendampingan Budidaya Sayuran Sistem Hidroponik pada Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Pengurus Cabang Bhayangkari Indramayu. *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 147-161.
- Sapto, P dan A. Susanto. (2011). [www. Pelatihanhidroponik.blogspot.com](http://www.pelatihanhidroponik.blogspot.com)
- Saputri, I. (2021). Analisis NPK pupuk organik cair dari berbagai jenis air cucian beras dengan metode fermentasi yang berbeda. *Jurnal Agrotech*, 11(1), 36-42.
- Saragih, B., Pasiakan, M., Saraheni dan Wahyudi, D., 2014., Effect Of Herbal Drink Plants Tiwai (*Eleutherine Americana* Merr) On Lipid Profile Of Hypercholesterolemia Patients, *International Food Research Journal*.
- Sari, E., & Fantashe, D. (2015). Pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 129-139.
- Sari, E., & Fantashe, D. (2015). Pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 129-139.
- Sarwono, 2004, Sifat Limbah Tahu, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sasmita, E. R., & Haryanto, D. (2021). *Ragam Media Tanam Tanah dan Non Tanah*.
- Sastro, Y. dan Nofi, A.R. 2016. *Hidroponik Sayuran di Perkotaan*. Jakarta: BPTP
- Sepriani, Y., Jamaludin, & Hernosa, S. P. (2016). Pengaruh pemberian POC Kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi pahit (*Brassica juncea* L). *Jurnal Agroplasma (STIPER)* Labuhanbatu, 3(1), 16-23.
- Setiawan, Nur Candra Eka, and Aninda Febriyanti. 2017. "Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Dan Fraksi-Fraksi Umbi *Eleutherine Palmifolia* (L.) Merr Dengan Metode DPPH (*The Antioxidant Activity Of Extract And Fractions Eleutherine Palmifolia* (L.) Merr Bulbs By DPPH Method)." *Journal of Current Pharmaceutical Sciences* 1(1): 2598–2095.

- Setiyowati, Sri Haryanti dan Rini Budi Hastuti. 2010. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Bioma*. Vol. 12 No. 1.
- Setyoadji D. *Tanaman Hidroponik*. Yogyakarta: Araska, 2015.
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir al-misbah*. Jakarta: lentera hati, 2, 52-54.
- Sitanggang, Y., Sitinjak, E. M., Marbun, N. V. M. D., Gideon, S., Sitorus, F., & Hikmawan, O. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Baku Limbah Sayuran/Buah di Lingkungan I, Kelurahan Namo Gajah Kecamatan Medan Tuntungan, Medan. *Jurnal Pengabdian Ilmiah dan Teknologi*, 1(1), 20-23.
- Sitepu, D. N., Sholihah, S. M., & Wahyuningrum, M. A. (2022). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok Terhadap Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Sistem Rakit Apung. *Jurnal Ilmiah Respati*, 13(2), 174-188.
- Sudarmawan, IH, Djoko, D., Ambar, M., & Dyah, RB (2010). Pengaruh pemberian fraksi etanolik dan petroleum eter ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine palmifolia*) terhadap ekspresi p53 mutan pada galur sel kanker payudara T47D. *Biofarmasi*, 8 (1), 17-26.
- Sulfianti., 2013. Pengaruh Kondisi Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Ekstrak Organik Cair yang diaplikasikan pada Tanaman Bayam (*Amaranthus* Sp). Tesis. Palu : Program Pascasarjana Universitas Tadulako.
- Suprapti, M. Lies. *Pembuatan Tahu*. (Yogyakarta, kanisius.2005), h. 23
- Surbakti, I. H. A., Lahay, R. R., & Irmansyah, T. (2015). Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kambing Pada Beberapa Jarak Tanam. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 4(1), 107073.
- Susilawati, S. (2019). *Dasar-dasar bertanam secara hidroponik*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sutiyoso. 2004. Proses Sirkulasi Larutan pada Hidroponik Sistem NFT. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Sutriana S. 2016. Pengaruh Pupuk POMI dan NPK terhadap hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) *Dinamika Pertanian*. 32 (1): 27-34.
- Syafi'i, A. (2022). Pengaruh Kombinasi Media Tanam Arang Sekam dan Zeolit pada Sistem Akuaponik terhadap Produktivitas Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss.) (*Doctoral dissertation, Universitas Jambi*).
- Syahputra, E., Rahmawati, M., & Imran, S. (2014). Pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal floratek*, 9(1), 39-45.
- Syaikh Imam Al-Qurthubi, Tafsir Al-Qurthubi, terj. Asmuni, jilid 7, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2008), h. 120-129.
- Syamsu, I.R, 2014, Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik, *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Tulungagung*, 1(2).

- Tjitrosoepomo.G., 1991, *Taksonomi Tumbuhan*, Jakarta Brathara Karya Aksara
- Tuapattinaya, P.M.J. dan F. Tutupoly. (2014). Pemberian pupuk kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*.1(1):15-23.
- Upadhyay, A., Chattopadhyay, P., Goyary, D., Mazumder, P. M., & Veer, V. (2013). *Eleutherine indica* L. accelerates in vivo cutaneous wound healing by stimulating Smad-mediated collagen production. *Journal of ethnopharmacology*, 146(2), 490-494.
- Warman, Syawaluddin, & Harahap, I. S. (2016). Pengaruh Perbandingan Jenis Larutan Hidroponik Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Sawi (*J. Agrohita*), 1(1), 38–53.
- Wati, D. R., & Sholihah, W. (2021). *Pengontrol pH dan Nutrisi Tanaman Selada pada Hidroponik Sistem NFT Berbasis Arduino*.
- Wirawan, W. A., Wirosodarmo, R., & Susanawati, L. D. (2014). Pengolahan limbah cair domestik menggunakan tanaman kayu apu (*Pistia stratiotes* L.) dengan teknik tanam hidroponik sistem DFT (deep flow technique). *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 1(2), 63-70.
- Wirawan, WA., Wirosodarmo R. & Susanawati LD. (2005). Pengolahan Limbah Cair Domestik Menggunakan Tanaman Kayu Apu (*Pistia Stratiotes* L.) dengan Teknik Tanaman Hidroponik Sistem (*Deep Flow Technique*). *Sumberdaya Alam dan Lingkungan.*, 63-70.
- Yolandra, Y. (2019). Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Dan Pemberian Poc Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.) (*Doctoral dissertation*).
- Yora, M., Septiwahyuni, W., Sari, W. L., Yeni, M. S., Sari, D. P., Santoso, A. B., ... & Hendri, M. (2023). Respon Pertumbuhan Bibit Tanaman Kopi (*Coffea sp*) Terhadap Aplikasi Pupuk Organik Cair (Poc) Babandotan (*Ageratum conyzoides*). *Jurnal Ilmiah Berek Solok*, 8(1), 1-12.
- Yulianty, Y., Mudya, R. W., Irawan, B., & Lande, M. L. (2022). Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 7(1), 1-6.
- Yunita, M., Hendrawan, Y., & Yulianingsih, R. (2015). Analisis kuantitatif mikrobiologi pada makanan penerbangan (Aerofood ACS) garuda Indonesia berdasarkan TPC (*Total Plate Count*) dengan metode pour plate. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3), 237-248.
- Yusni, M.A. (2008). Perbedaan Fraksi Etanolik Bawang Dayak. Terhadap Penghambatan Galur sel Karsinoma Kolon HT29 dan Ekspresi p53 Mutan. *Surakarta. Program Pendidikan Dokter Spesialis Bedah UNS*.
- Yusuf, E. Y. (2021). Pemberian Tanah Alluvial Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) Di Media Gambut. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(3), 1047-1052.

- Yusuf, M. (2017). Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agrium*, 14(2), 37-44.
- Yuwono, Teguh, 2006, Kecepatan Dekomposisi dan kualitas Kompos Sampah Organik, *Jurnal Inovasi Pertanian*. Vol. 4, No.2.
- Zulfa, M. 2019. Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Alternanthera amoena* Voss) dalam Kultur Hidroponik Rakit Apung. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan: Lampung.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A