

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DIPUPUK DENGAN NUTRISI PUPUK
ORGANIK CAIR BERBAGAI SISA BUAH-BUAHAN**

***THE GWORDH AND YIELD OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)
FERTILIZED WITH LIQUID ORGANIC FERTILIZER
NUTRIENTS FROM VARIOUS FRUIT RESIDUES***



**Muhammad Al Ghifari
05091281924026**

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

SUMMARY

MUHAMMAD AL GHIFARI. The Growth and Yield of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Fertilized with Liquid Organic Fertilizer From Various Fruit Residues. (Supervised by **YAKUP**).

Poor peanut growth is caused by acidic soil and decreased soil fertility due to lack of nutrients. Therefore, to increase the pH of the soil and improve the chemical properties of the soil, it is necessary to apply dolomite lime and fertilizer. Liquid organic fertilizer is one of the alternatives as an effort to avoid the use of chemical residues in fertilization. The utilization of various fruit residues, such as banana, pineapple and papaya can be used as raw materials for making liquid organic fertilizer. This study aimed to determine the effect of liquid organic fertilizer of various fruit residues on the growth and yield of peanut plants (*Arachis hypogaea* L.). This research was conducted at Sriwijaya University research land, Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province (3°13'23 "S 104°38'49 "E). The research was conducted from August to November 2022. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 8 treatments in 4 replications and 4 plants per treatment unit so that a total of 128 plants. The data obtained were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) method, then continued with the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% level. The results showed that the application of liquid organic fertilizer of various fruit residues had a significant effect on the number of branches, number of pods, weight of pods, crown fresh weight, crown dry weight, root fresh weight, root dry weight and weight of 100 seeds.

Keywords: *Peanut, growth, liquid organic fertilizer.*

RINGKASAN

MUHAMMAD AL GHIFARI. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dipupuk dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah-Buahan. (Dibimbing oleh YAKUP).

Pertumbuhan kacang tanah yang kurang baik disebabkan oleh tanah yang bersifat asam dan kesuburan tanah yang menurun akibat kurangnya unsur hara. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan pH pada tanah dan memperbaiki sifat kimia tanah perlu adanya pemberian kapur dolomit dan pupuk. Pupuk organik cair menjadi salah satu alternatif sebagai upaya untuk menghindari penggunaan residu kimia dalam pemupukan. Pemanfaatan berbagai sisa buah-buahan, seperti pisang, nanas dan pepaya dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair berbagai sisa buah-buahan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini dilaksanakan di lahan penelitian Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan (3°13'23"S 104°38'49"E). Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 8 perlakuan dalam 4 ulangan dan 4 tanaman tiap unit perlakuan sehingga total keseluruhan terdapat 128 tanaman. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *Analysis of Variance* (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair berbagai sisa buah-buahan berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang, jumlah polong bernas, berat polong bernas, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar dan berat 100 biji.

Kata Kunci: Kacang tanah, pertumbuhan, pupuk organik cair.

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DIPUPUK DENGAN NUTRISI PUPUK
ORGANIK CAIR BERBAGAI SISA BUAH-BUAHAN**

***THE GORTH AND YIELD OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)
FERTILIZED WITH LIQUID ORGANIC FERTILIZER
NUTRIENTS FROM VARIOUS FRUIT RESIDUES***

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



Muhammad Al Ghifari
05091281924026

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

LEMBAR PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) DIPUPUK DENGAN NUTRISI PUPUK ORGANIK CAIR BERBAGAI SISA BUAH-BUAHAN

SKRIPSI

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

Oleh :

Muhammad Al Ghifari
05091281924026

Indralaya, 25 Januari 2024

Pembimbing Skripsi



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

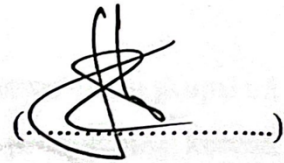
Skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dipupuk dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah-Buahan” oleh Muhammad Al Ghifari telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Januari 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Yakup, M.S.

NIP. 196211211987031001

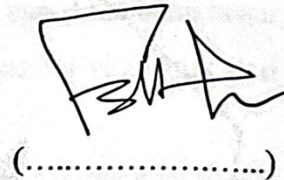
Ketua

()

2. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si.

NIK. 1671012404940002

Anggota

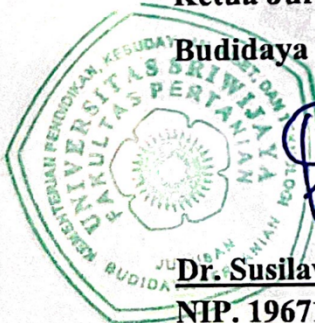
()

Indralaya, 25 Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Budidaya Pertanian



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

Koordinator Program Studi

Agronomi

()

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Al Ghifari

NIM : 05091281924026

Judul : Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)
Dipupuk dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah-Buahan

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

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



Indralaya, 25 Januari 2024



Muhammad Al Ghifari

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Muhammad Al Ghifari yang akrab dipanggil Agi, lahir di Kota Palembang, Sumatera Selatan pada tanggal 06 Mei 2000. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Harlianto dan Ibu Tri Agustina Novera. Penulis memiliki satu saudara laki-laki yang bernama Muhammad Akbar dan satu saudara perempuan bernama Zakiah Annisa.

Riwayat Pendidikan yang ditempuh penulis, yaitu lulusan dari SD Muhammadiyah 14 Palembang, SMP My School Palembang dan SMA Kusuma Bangsa Palembang. Pada tahun 2019 penulis diterima di salah satu perguruan tinggi negeri yang berada di Sumatera Selatan, Universitas Sriwijaya, melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dan hingga saat ini tercatat sebagai mahasiswa aktif pada program studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya Indralaya.

Selama di bangku sekolah penulis aktif mengikuti berbagai ekstrakurikuler, yaitu basket, tenis, futsal, musik band dan juga merupakan salah satu anggota Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS). Selain itu, penulis juga pernah mengikuti olimpiade sains antar sekolah menengah pada tahun 2013-2014. Pada tahun 2020-2022, penulis juga aktif mengikuti organisasi kampus, Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM KM UNSRI), sebagai Dirjen Relasi Kementrian Luar Negeri pada tahun 2020-2022.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan shalawat berserta salam yang disanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW atas ridho dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Dipupuk dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah-Buahan” dengan baik.

Skripsi ini dimaksudkan dan ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (SP) pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas rahmat-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan semua proses penelitian dari awal sampai akhir.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Harlianto dan Ibu Tri Agustina Novera, yang selalu memberikan dukungan doa, nasihat, semangat dan bantuan baik secara materi maupun moral dalam pelaksanaan penelitian ini serta menjadi pendengar dan penasehat terbaik selama menjalani masa perkuliahan.
3. Saudara-saudara kandung, Muhammad Akbar dan Zakiah Annisa, dan nenek tercinta, Ibu Ratnadiyah, yang telah memberikan doa, nasehat, dukungan dan doa.
4. Bapak Dr. Ir. Yakup, M.S., selaku dosen pembimbing skripsi atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Fikri Adriansyah, S.Si., selaku dosen penguji skripsi atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberi saran dan kritik selama penulis melaksakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Teguh Achadi, M.P., yang telah mempercayakan proyek penelitian ini kepada saya beserta ilmu dan arahannya selama pelaksanaan penelitian ini.
7. Rekan-rekan penelitian POC berbagai sisa buah-buahan terhadap tanaman kacang-kacangan, Lili Anggraini dan Umeir Haekal, untuk bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.

8. Teman-teman satu angkatan Agronomi 2019, kakak dan adik tingkat agronomi yang telah memberikan semangat, saran, nasehat dan doa.
9. Teman-teman penulis Alhihal Syafaat, Ananta Faadillah Sophan, Greta Smaradana Patriavera, Indra Advent Simamora, Kiagus Shobrie Ajimulya Irawan, M Alif Daffa Afari, M Hafizh Alfarisi, Muhibban Putra Kencana, Nouris Haritua Sitinjak, Rahmat Hidayatulah, Rinaldy Sitorus dan Vandy Low Renzo, yang telah memberikan bantuan dan saran selama penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap saran dan masukan dari semua pihak yang dapat membantu memperbaiki dan menyempurnakan tulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, 25 Januari 2024



Muhammad Al Ghifari

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis.....	2
BAB II	3
2.1 Tanaman Kacang Tanah.....	3
2.2 Pupuk Organik Cair.....	7
BAB III.....	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Analisis Data	10
3.5 Cara Kerja	10
3.6 Parameter.....	12
BAB IV	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan.....	25
BAB V.....	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap tinggi tanaman pada 2 mst, 4 mst, 6 mst dan 8 mst	18
Gambar 4.2. Pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap jumlah cabang pada 4 mst, 6 mst dan 8 mst.....	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap parameter pertumbuhan dan hasil kacang tanah.....	15
Tabel 4.2. Hasil analisis laboratorium POC berbagai sisa buah-buahan	16
Tabel 4.3. Hasil analisis laboratorium tanah sebelum penelitian.....	17
Tabel 4.4. Hasil analisis laboratorium tanah setelah penelitian	17
Tabel 4.5. Hasil uji BNT pada parameter jumlah cabang pada 6 mst dan 8 mst..	19
Tabel 4.6. Pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap jumlah bunga pada 4 mst dan 6 mst.....	19
Tabel 4.7. Pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap jumlah ginofor...	20
Tabel 4.8. Pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap jumlah polong cipo	20
Tabel 4.9. Hasil uji BNT 5% pada parameter jumlah polong bernas	21
Tabel 4.10. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat polong bernas.....	21
Tabel 4.11. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat segar tajuk.....	22
Tabel 4.12. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat kering tajuk.....	22
Tabel 4.13. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat segar akar.....	23
Tabel 4.14. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat kering akar	23
Tabel 4.15. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat 100 biji.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian	36
Lampiran 2. Analisis Data Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan Uji BNT 5%	37
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan kacang tanah yang kurang baik biasanya dipengaruhi oleh tanah yang asam dan tingkat kesuburan yang terus menurun akibat kurangnya unsur hara N, P, K, Ca, Mg. Oleh sebab itu, untuk menetralkan pH tanah dan memperbaiki sifat kimia tanah perlu dilakukan pemberian kapur dolomit dan pupuk NPK. Pemberian dolomit selama ini digunakan untuk dapat menetralkan pH tanah yang asam, meningkatkan ketersediaan unsur Ca dan Mg, kejenuhan basa, dan menurunkan Al-dd. Selain itu, dolomit banyak digunakan karena relatif murah dan mudah didapat (Koto *et al.*, 2023).

Kurangnya unsur hara dan bahan organik di dalam tanah menjadi salah satu kendala dalam teknik budidaya kacang tanah, dimana dapat menyebabkan rendahnya hasil kacang tanah serta penanaman varietas dengan produksi yang rendah dan kualitas benih yang buruk. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya yang dapat meningkatkan hasil kacang tanah salah satunya dengan melakukan pemupukan yang optimal. Sejalan dengan pendapat Ramadani *et al.* (2015), yang menyatakan bahwa peningkatan produktivitas kacang tanah dapat dilakukan dengan menambahkan bahan organik yang bertujuan untuk menambah unsur hara makro dan mikro dalam tanah. Umumnya, para petani menggunakan pupuk anorganik seperti pupuk NPK untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang tanah. Sejalan dengan hasil penelitian Kariya *et al.* (2022), yang menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara dengan dosis 250 kg ha⁻¹ dapat memberikan tinggi tanaman, jumlah cabang primer, berat biji per tanaman dan potensi hasil kg ha⁻¹ kacang tanah yang lebih baik.

POC bisa menjadi salah satu alternatif sebagai upaya pembebasan tanaman dari pengaruh buruk, seperti penggunaan residu bahan kimia dalam pemupukan (Nisa dan Nur, 2016). Pemanfaatan limbah buah dan sayur sebagai pupuk organik cair perlu dilakukan agar dapat mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan (Syamsiah *et al.*, 2021). Hasil penelitian Ndapabanjal *et al.* (2022), menunjukkan bahwa pemberian POC dari MOL buah-buahan dengan konsentrasi 75 ml L⁻¹ air

dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang baik pada tanaman kacang tanah. Hasil penelitian Yunidawati *et al.* (2022), menunjukkan bahwa kombinasi POC sisa buah konsentrasi 150 ml L⁻¹ air/plot dan POC urin kambing konsentrasi 300 ml L⁻¹ air/plot dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman, bobot produksi per tanaman dan hasil produksi per plot tanaman kacang tanah varietas gajah. Oleh sebab itu, sisa buah pisang, nanas dan pepaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan POC untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Buah pisang memiliki kandungan unsur hara makro yang berperan penting dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain itu, pada bagian buah, kulit dan batang pisang juga terdapat kandungan unsur hara mikro yang berperan untuk memberikan kekebalan dan pembuahan pada tanaman secara optimal dan hasil produksi yang maksimal (Karim *et al.*, 2019).

Menurut Susi *et al.* (2018), POC kulit nanas mengandung sejumlah unsur hara makro, yaitu P, K, N, Ca dan Mg, serta sejumlah unsur hara mikro, yaitu Fe, Mn, Cu, Zn, Na dan C-organik. Unsur hara mikro berperan sebagai perangsang pembungaan, pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pembelahan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Limbah kulit nanas baik yang makro maupun mikro dianggap sebagai pupuk alternatif yang ramah lingkungan. Selanjutnya, POC buah pepaya mengandung bakteri perlarut fosfat dan bakteri selulolitik yang terdiri dari bakteri dan fungi, diantaranya *Bacillus polymyxa*, *Pseudomonas sp.*, *Penicillium sp.* dan *Aspergillus awamouri*. Bakteri tersebut diidentifikasi untuk melarutkan bentuk P menjadi PO₄⁻, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Al Mubarak *et al.*, 2019).

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC berbagai sisa buah-buahan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

1.3 Hipotesis

Diduga POC berbagai sisa buah-buahan memiliki pengaruh yang relatif sama dengan pupuk NPK Mutiara (16-16-16) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mubarak, R. F., Tripama, B., dan Suroso, B. 2019. Efikasi pupuk organik cair (POC) buah pepaya (*Carica papaya* l.) terhadap produktivitas tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 17(1), 76-92.
- Arista, D., Suryono, S., dan Sudadi, S. 2015. Efek dari kombinasi pupuk N, P dan K terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada lahan kering alfisol. *Jurnal Penelitian Agronomi*. 17(2), 49-52.
- Aslamiah, I. D., dan Sularno, S. 2017. Repons pertumbuhan dan produksi kacang tanah terhadap penambahan konsentrasi pupuk organik dan pengurangan dosis pupuk anorganik. *Prosiding Semnastan*. 115-126.
- Dalimunte, M. H. 2020. Pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dengan berbagai jarak tanam dan dosis fosfor berbeda di lahan gambut. (Skripsi, UIN Sultan Syarif Kasim).
- Febrianna, M., Priyono, S., dan Kusumaniri, N. 2018. Pemanfaatan pupuk organik cair untuk meningkatkan serapa nitrogen serta pertumbuhan dan produksi sawi (*Brassica juncea* L.) pada tanah berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 5(2), 1009-1018.
- Hamzah, S. 2014. Pupuk organik cair dan pupuk kandang ayam berpengaruh kepada pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Agrium*. 8(3), 228-234.
- Hawalid, H. 2020. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada pemberian takaran pupuk organik cair limbah tahu dan jarak tanam yang berbeda. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*. 14(2), 78-82.
- Inrianti, I., Tuhuteru, S., Paling, S. 2019. Pembuatan mikroorganisme lokal bonggol pisang pada kelompok tani tunas harapan distrik walelagama, jayawijaya, papua. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(3), 188-194.
- Karim, H., Suryani, A. I., Yusuf, Y., dan Khaer Fatah, N. A. 2019. Pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap pemberian pupuk organik cair limbah pisang kepok. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*. 5(2), 89.
- Kariya, K., Syamsuddin, S., dan Hasanuddin, H. 2022. Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Floratek*. 17(1), 28-35.

- Koto, M. S., Zulfida, I., dan Dewi, D. S. 2023. Pengaruh pemberian dolomit dan pupuk npk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays Saccharata sturt.*). *JURNAL AGROPLASMA*. 10(2), 689-696.
- Lakitan, B. 1996. *Physiology of plant growth and development*. Grafindo. Persada. Jakarta, 217.
- Misi, S., Murdiyanto, M., dan Suoth, G.F. 2020. Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman kacang tanah di sub das panasen kabupaten minahasa. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Geografi*. 1(2), 41-46.
- Nasution, F. J., Mawarni, L., dan Meiriani, M. 2013. Aplikasi pupuk organik padat dan cair dari kulit pisang kapok untuk pertumbuhan dan produksi sawi (*Brassica juncea L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*. 2(3), 1029-1037.
- Ndapabanjal, F. H., Nganji, M. U., dan Kapoe, S. K. L. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap pemberian pupuk organik cair buah pada dosis yang berbeda. *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*. 6(2), 23-26.
- Ndjurumanna, E. L. W., Nganji, M. U., dan Lewu. L. D. 2022. Identifikasi varietas kacang tanah sandle berdasarkan karakter morfologi pada varietas kacang tanah lokal di kecamatan haharu. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 10(1), 14-25.
- Nisa, K., dan Nur, A. 2016. Memproduksi kompos dan mikroorganisme lokal. Jakarta : Bibit Publisher.
- Novianti, F. 2021. Pengaruh dosis pupuk P dan mikoriza vesikular arbuskular terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*). (Skripsi, Universitas Siliwangi).
- Nuha, M. U., Fajriani, S., dan Arifin, A. 2015. Pengaruh aplikasi legin dan pupuk kompos terhadap hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) Varietas Jerapah. *Protan*. 3(2): 75-80.
- Puspita, D. E., dan Tambunan, S. B. 2018. Kapasitas pertumbuhan dan produksi empat varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Sains dan Aplikasi*. 6(2).
- Rahayu, A., Rahayu, M. S., dan Manik, S. E. 2020. Peran berbagai sumber N terhadap pertumbuhan dan produksi berbagai varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*). *Jurnal Ilmu Pertanian*. 8(1), 89-93.
- Rahmanda, R., Sumarni, T., dan Tyasmoro, S. Y. 2017. Respon dua varietas kedelai (*Glycine max L.*) terhadap perbedaan intensitas cahaya pada sistem agroforestry berbasis sengon. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(9): 1561-1569.

- Rahmayanti, R., Jamilah, J., dan Sembiring M. 2019. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya terhadap serapan N dan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada tanah ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. 7(2), 407-414.
- Ramadani, S., Linda, R., dan Setyawati, T. R. 2015. Pertumbuhan tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah gambut yang diaplikasikan dengan bokashi jerami dan pupuk petrikaphos. *Jurnal Protobiont*. 4(1).
- Romlan, R., Laia, V., dan Nainggolan, T. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kalium dan unsur hara mikro besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrotekda*. 5(1), 68-82.
- Sondakh, T. D., Joroh, D. N., Tulungen, A. G., Sumampow, D. M. F., Kapugu, L. B., dan Mamarimbing, R. 2012. Hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada beberapa jenis pupuk organik. *Eugenia*. 18(1).
- Susi, N., Surtinah, S., dan Rizal, M. 2018. Pengujian kandungan unsur hara pupuk organik cair (POC) limbah kulit nenas. fakultas pertanian, universitas lancang kuning. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 14(2).
- Syamsiah., S., Thayeb, A. M., dan Arsal, A. F. 2021. "Pemanfaatan limbah buah dan sayuran sebagai bahan baku pembuatan POC." dalam *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Tanti, N., Nurhannah, N., dan Kalla, R. 2019. Pembuatan pupuk organik cair dengan cara aerob. *Jurnal Teknologi*. 14(2), 68-73.
- Triastuti, R. J., Mubarak, A. S., dan Prabandari, L. 2011. Pengaruh penambahan pupuk bintil akar kacang tanah sebagai sumber nitrogen dan fosfor terhadap populasi *Chlorella* sp. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 3(2).
- Yuniarti, A., Eso, S., dan Putri, A. T. A. 2020. Aplikasi pupuk organik dan N, P, K terhadap pH tanah, P-tersedia, serapan P, dan hasil padi hitam (*Oryza sativa* L.) pada inceptisol. *Jurnal Kultivasi*. 19(1), 1940-1946.
- Yunidawati, W., Riyanti, R., dan Purba, E. 2022. Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*). *Jurnal Pertanian Agroteknologi*. 10(5), 262-268.
- Zara, Z. 2020. Pengaruh pupuk kascing dan pupuk TSP terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). (Skripsi, Universitas Islam Riau).