



Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*)

*The Effect of Several Concentrations of Banana Corm Liquid Organic Fertilizer (LOF) on the Growth and Yield of Soybean (*Glycine max L.*)*

Nabila Veronica, Sevindrajuta & Yusnaweti Amir

Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia

*Corresponding Email: veronica@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max L.*)” telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat pada bulan Agustus 2024 sampai dengan November 2024. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak percobaan. Dalam setiap petak terdapat 16 tanaman dengan 3 sebagai tanaman sampel. Perlakuannya adalah pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 0 ml/liter air, 20 ml/liter air, 40 ml/liter air, 60 ml/liter air, 80 ml/liter air. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Adapun pengamatan yang dilakukan adalah tinggi tanaman, jumlah polong pertanaman, berat biji pertanaman, berat biji perpetak, berat biji per hektar, dan berat 100 biji tanaman kacang kedelai. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang kedelai.

Kata Kunci: Kedelai, POC Bonggol Pisang, Pertumbuhan dan Hasil

Abstract

This research, entitled “The Effect of Several Concentrations of Banana Corm Liquid Organic Fertilizer (LOF) on the Growth and Yield of Soybean Plants (*Glycine max L.*)”, was carried out at the experimental field of the Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of West Sumatra, from August 2024 to November 2024. The aim of this study was to determine the best concentration of banana corm LOF application on the growth and yield of soybean plants. The research used a Randomized Block Design (RBD) with 5 treatments and 4 groups, resulting in 20 experimental plots. Each plot contained 16 plants, with 3 plants used as samples. The treatments consisted of applying banana corm LOF concentrations of 0 ml/liter of water, 20 ml/liter of water, 40 ml/liter of water, 60 ml/liter of water, and 80 ml/liter of water. The observational data were averaged and statistically analyzed using the F-test at a 5% significance level, followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the same significance level.

The observed parameters included plant height, number of pods per plant, seed weight per plant, seed weight per plot, seed weight per hectare, and the weight of 100 soybean seeds. The results of the study concluded that the application of 80 ml/liter of banana corm LOF was able to improve the growth and yield of soybean plants.

Keywords: Soybean, Banana Corm Liquid Organic Fertilizer (LOF), Growth and Yield

How to Cite: Veronica, N. Sevindrajuta & Amir, Y. (2026). Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*). *CULTIVATE: Journal of Agriculture Science*, 4(1) 2026: 1-8,



PENDAHULUAN

Tanaman kedelai umumnya tumbuh tegak, berbentuk semak, dan merupakan tanaman semusim. Morfologi tanaman kedelai didukung oleh komponen utamanya, yaitu akar, daun, batang, polong, dan biji sehingga pertumbuhannya bisa optimal. Kedelai (*Glycine max L.*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang sangat dibutuhkan di Indonesia karena berperan penting sebagai sumber protein nabati, bahan baku industri, pakan ternak, serta bahan penyegar. Produk olahan kedelai seperti tahu, tempe, susu, dan berbagai olahan lainnya telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Kandungan dalam 100 gram biji kedelai yaitu lemak sebanyak 80%, karbohidrat 35%, protein sebanyak 35%, 8% vitamin, kalori 33%, dan 5,25% mineral. Sebagai sumber protein yang tinggi, kedelai memiliki peran vital dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, terutama karena harganya yang relatif murah dibandingkan sumber protein lainnya. Selain itu, kedelai juga digunakan sebagai bahan baku industri pangan dan pakan ternak, menjadikannya tanaman pangan yang strategis. Tanaman kedelai sendiri telah dikenal oleh nenek moyang masyarakat Indonesia sejak berabad-abad lalu (Mawardiana, 2020).

Rendahnya produksi kedelai dalam negeri belum mencukupi kebutuhan kedelai dalam negeri. Berdasarkan data Kementerian Pertanian (2020), pada tahun 2020 dari total penyediaan kedelai sebesar 3,29 juta ton, penggunaan sebagai bahan makanan mencapai 84,6 persen sedangkan 15,4 persen digunakan selain bahan makanan. Sedangkan produksi kedelai di Indonesia pada tahun 2020 hanya sebesar 632.326 ton, hal ini menyebabkan Indonesia harus impor kedelai sebesar 2,66 juta ton. Hal ini menunjukkan gentingnya produksi kedelai di Indonesia.

Untuk mencapai hasil panen yang optimal, kualitas benih unggul dan teknik perawatan yang tepat menjadi kunci utama. Tanaman yang sehat dan memiliki akar kuat mampu menyerap nutrisi dari tanah secara maksimal. Salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman adalah dengan menggunakan pupuk organik cair (POC). Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan aktifitas kimia,



biologi, dan fisik tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman (Juarsah, 2014). Salah satu pupuk cair yang hemat dan efektif ialah dengan pemanfaatan potensi lokal yaitu bonggol pisang yang diolah menjadi pupuk organik cair bonggol pisang.

Setianingsih (2017) menyebutkan bahwa POC bonggol pisang dapat mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman dan meningkatkan hasil panen. Dengan demikian, pemanfaatan bonggol pisang sebagai bahan baku pembuatan POC merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max. L*)”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

METODE PENELITIAN

Percobaan ini telah dilaksanakan dalam bentuk percobaan lapangan, dilaksanakan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Kelurahan Tanjung Gadang Koto Nan Ampek Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh, dengan jenis tanah Inceptisol, dan memiliki ketinggian tempat ± 514 m dpl. Pelaksanaan percobaan ini dimulai dari bulan Agustus 2024 sampai dengan November 2024.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak percobaan dan dalam setiap petak terdapat 16 tanaman, dengan 3 diantaranya merupakan tanaman sampel. Data hasil pengamatan dirata - ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Adapun perlakuan yang diberikan adalah pemberian beberapa konsesntrasi pupuk organik cair bonggol pisang diantaranya 0 ml POC Bonggol Pisang/Liter Air, 20 ml POC



Bonggol Pisang/Liter Air, 40 ml POC Bonggol Pisang/Liter Air, 60 ml POC Bonggol Pisang/Liter Air, 80 ml POC Bonggol Pisang/Liter Air. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih kacang kedelai Varietas Arjasari, POC bonggol pisang, dan insektisida, M4 dan Iannate. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sabit, papan merek, tali, timbangan, gunting, gembor, bambu, alat ukur, paranet, kalkulator, dan alat tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Kacang Kedelai (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel.1

Tabel 1. Tinggi tanaman kacang kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang umur 11 MST

Konsentrasi POC Bonggol Pisang	Tinggi Tanaman Kacang Kedelai (cm)
80 ml/l	94.17 a
60 ml/l	91.50 a b
40 ml/l	85.00 b
20 ml/l	74.50 c
0 ml/l	72.92 c
KK	5,76 %

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5%



Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l menunjukkan tinggi tanaman tertinggi 94.17 cm dan berbeda tidak nyata dengan pemberian konsentrasi 60 ml/l. Namun berbeda nyata dengan pemberian konsentrasi 40 ml/l, 20 ml/l, dan 0 ml/l. Sedangkan konsentrasi 60 ml/l berbeda tidak nyata dengan pemberian konsentrasi 40 ml/l. Namun berbeda nyata dengan 20 ml/l dan 0 ml/l. Konsentrasi 40 ml/l berbeda nyata dengan pemberian konsentrasi 20 ml/l dan 0 ml/l. Sedangkan konsentrasi 20 ml/l berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 0 ml/l.

Tinggi tanaman kedelai dipengaruhi oleh konsentrasi pupuk organik cair (POC) yang berasal dari bonggol pisang. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC dengan konsentrasi 80 ml/l memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman kedelai. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi yang melimpah dalam POC bonggol pisang, yang mampu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman dengan optimal. Nutrisi penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang terkandung dalam POC berperan penting dalam proses pertumbuhan, terutama dalam pembentukan daun, batang, dan akar. Semakin tinggi konsentrasi POC yang diberikan, semakin banyak unsur hara yang tersedia, termasuk nitrogen, fosfor, dan kalium. Temuan ini sejalan dengan pendapat Cahyono (2016), yang menyatakan bahwa konsentrasi POC yang lebih tinggi mengandung lebih banyak unsur hara, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Ketiga unsur hara makro tersebut sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Nitrogen berperan krusial dalam sintesis protein, klorofil, dan asam nukleat, serta mendukung pertumbuhan vegetatif. Fosfor berkontribusi dalam proses fotosintesis, respirasi, dan transfer energi, sekaligus membantu meningkatkan kualitas tanaman. Sementara itu, kalium berperan dalam metabolisme karbohidrat, pengaturan penyerapan unsur hara lain, dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres. Ketiga unsur ini bekerja sama dalam berbagai proses fisiologis tanaman, sehingga ketersediaan yang memadai dari masing-masing unsur sangat penting untuk mencapai hasil produksi yang optimal (Nurhayati, 2021).



Pertumbuhan tinggi tanaman berasal dari proses pembelahan dan pemanjangan sel yang terjadi terutama pada ujung pucuk tanaman. Pemberian POC bonggol pisang, ketersediaan nutrisi yang memadai, khususnya unsur nitrogen, akan mengaktifkan sel-sel meristematik pada ujung batang. Ini akan merangsang proses pembelahan dan pemanjangan sel secara aktif. Selain itu, nutrisi yang cukup juga akan meningkatkan efisiensi proses fotosintesis pada daun. Peningkatan laju fotosintesis ini akan mendukung pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, termasuk pertumbuhan tinggi tanaman (Hasibuan, 2021).

Jumlah Polong Pertanaman Kacang Kedelai

Hasil pengamatan jumlah polong tanaman kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah polong tanaman kacang kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang umur 11 MST

Konsentrasi POC Bonggol Pisang	Jumlah Polong Kacang Kedelei
80 ml/l	100.75 a
60 ml/l	64.08 b
40 ml/l	61.50 b
20 ml/l	48.67 b c
0 ml/l	35.00 c
KK	16,27 %

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5%

Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l menunjukkan jumlah polong terbanyak berbeda nyata dengan pemberian konsentrasi 60 ml/l, 40 ml/l, 20 ml/l dan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 60 ml/l berbeda tidak nyata dengan 40 ml/l dan 20 ml/l. Namun berbeda nyata dengan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 40 ml/l berbeda tidak nyata dengan 20 ml/l. Namun berbeda nyata dengan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 20 ml/l berbeda tidak nyata dengan 0 ml/l yang menunjukkan jumlah polong terendah



Banyaknya polong kacang kedelai pertanaman adalah jumlah dari pertanaman yang ada pada petak percobaan. Dalam percobaan ini faktor POC bonggol pisang memberikan keseimbangan yang baik antara kebutuhan nutrisi tanaman dan pertumbuhan. Pada konsentrasi rendah, tanaman mungkin tidak memperoleh cukup nutrisi yang dibutuhkan untuk tumbuh, yang dapat mengakibatkan hasil polong lebih rendah. Namun, konsentrasi yang lebih tinggi dapat menimbulkan efek samping seperti keracunan hara dan ketidakseimbangan hara, serta menghambat pembentukan polong (Hidayati, 2022). Oleh karena itu, konsentrasi 80 ml/l adalah titik optimum yang akan memberi hasil terbaik.

Nutrisi yang terkandung dalam POC tersebut, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan subur tanaman dan peningkatan jumlah polong yang dihasilkan. Fosfor, khususnya, memiliki peranan krusial dalam pertumbuhan bunga serta pembentukan polong baru. Hal ini sejalan dengan pendapat Novizan (2017) yang mengungkapkan bahwa fosfor adalah unsur penting dalam inti sel dan berperan vital dalam proses pembelahan sel serta perkembangan jaringan meristem. Selain itu, fosfor atau P juga berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar baru dari benih tanaman muda, bertindak sebagai bahan mentah untuk pembentukan berbagai protein, serta mendukung proses asimilasi dan pernapasan tanaman.

Faktor lingkungan juga memainkan peran penting dalam mempengaruhi jumlah polong kedelai. Kondisi seperti cahaya, suhu, dan kelembapan dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman dan pembentukan polong. Tanaman yang ditanam dalam kondisi lingkungan yang optimal cenderung menghasilkan hasil yang lebih baik (Kusnadi dan Setiawan, 2021).

Berat 100 Biji Kacang Kedelai

Hasil pengamatan berat 100 biji kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3.



Tabel 3. Berat 100 biji (gr) tanaman kacang kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang umur 11 MST

Konsentrasi POC Bonggol Pisang dan Berat 100 Biji Kacang Kedelai (gr)	
80 ml/l	21.75 a
60 ml/l	20.50 a
40 ml/l	20.00 a b
20 ml/l	18.50 b c
0 ml/l	17.50 c
KK	5,5 %

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5%

Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l menunjukkan berat biji tertinggi berbeda tidak nyata dengan 60 ml/l dan 40 ml/l. Namun berbeda nyata dengan 20 ml/l dan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 60 ml/l berbeda tidak nyata dengan 40 ml/l. Namun berbeda nyata dengan perlakuan 20 ml/l dan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 40 ml/l berbeda tidak nyata dengan pemberian konsentrasi 20 ml/l, namun berbeda nyata dengan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 20 ml/l berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0 ml/l yang paling terendah

Penggunaan pupuk organik cair (POC) dari bonggol pisang pada budidaya kedelai menunjukkan hasil yang nyata terutama pada konsentrasi 80 ml/L. Percobaan ini telah menunjukkan bahwa pada konsentrasi 80 ml/l, berat 100 biji kedelai mencapai nilai tertinggi dibandingkan dengan konsentrasi lain. POC yang diperoleh dari batang pisang kaya akan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang berperan penting dalam pembentukan dan pengisian biji (Sari dan Hidayati, 2021).

Hasil percobaan menunjukkan bahwa tanaman kedelai yang diberi POC konsentrasi 80 ml/L tidak hanya menghasilkan polong lebih banyak tetapi juga meningkatkan kualitas biji yang dihasilkan. Wang dan Chen, (2023) menyatakan bahwa konsentrasi POC bonggol pisang dapat



menghasilkan peningkatan berat 100 biji secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa POC bonggol pisang dapat sebagai sumber nutrisi yang efektif dan merangsang proses fisiologis yang mendukung pembentukan benih.

Berat Biji per Tanaman Kacang Kedelai (gr), per Petak (kg) dan per Hektar(ton)

Hasil pengamatan berat biji per sampel, per petak dan per hektar tanaman kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat per tanaman, per petak, dan per hektar tanaman kacang kedelai akibat pemberian beberapa konsentrasi POC bonggol pisang umur 11 MST

Konsentrasi POC Bonggol Pisang	Berat biji per tanaman (g)	Berat biji per petak (kg)	Berat biji per hektar (ton)
80 ml/l	43.75 a	0.82 a	8.20 a
60 ml/l	38.33 a	0.77 a	7.68 a
40 ml/l	35.42 a b	0.70 a b	7.03 a b
20 ml/l	28.17 b c	0.50 b c	5,00 b c
0 ml/l	20,92 c	0.40 c	4,03 c
KK	18,47 %	21,79 %	21,79 %

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf nyata 5%

Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l menunjukkan berat biji per tanaman, per petak, dan per hektar tertinggi berbeda tidak nyata dengan 60 ml/l dan 40 ml/l. Namun berbeda nyata 20 ml/l dan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 60 ml/l menunjukkan berbeda tidak nyata dengan 40 ml/l. namun berbeda nyata dengan 20 ml/l dan 0 ml/l. Pemberian konsentrasi 40 ml/l menunjukkan berbeda tidak nyata dengan 20 ml/l. Namun berbeda nyata dengan 0 ml/l yang menunjukkan berat biji per tanaman, per petak dan per hektar terendah.



Pemberian pupuk organik cair (POC) bonggol pisang pada tanaman kedelai berpengaruh nyata terhadap berat polong per sampel, per petak, dan per hektar. POC bonggol pisang mengandung berbagai nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman dari tahap vegetatif hingga generatif. Selama perkembangan tanaman menuju tahap reproduksi, sangat penting untuk menyediakan POC bonggol pisang pada konsentrasi yang tepat. Prasetyo dan Wibowo (2019) menunjukkan bahwa konsentrasi POC yang optimal meningkatkan pembentukan bunga dan penyerbukan, sehingga menghasilkan jumlah polong dan biji yang lebih tinggi.

Selama tahap awal pertumbuhan, POC bonggol pisang mendorong pertumbuhan akar dan daun serta berkontribusi terhadap peningkatan luas permukaan daun. Peningkatan luas permukaan daun meningkatkan kapasitas fotosintesis, menghasilkan lebih banyak energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dalam kondisi ini, tanaman mampu mengalokasikan lebih banyak energi untuk pembentukan bunga dan polong. Semakin banyak fotosintat yang diproduksi, semakin banyak polong yang terbentuk dan semakin besar ukuran biji yang dihasilkan. Menurut Winarti, Sundari, dan Asie (2016), perkembangan polong sangat ditentukan oleh ketersediaan fotosintat yang melimpah hingga masa pengisian dan perkembangan polong.

Faktor lingkungan seperti nilai pH tanah, kelembaban, dan suhu juga mempengaruhi efektivitas POC bonggol pisang dalam meningkatkan berat polong kedelai. pH tanah yang optimal meningkatkan ketersediaan nutrisi dan memungkinkan tanaman menyerap nutrisi lebih efisien. Supriyadi & Rahmawati (2021) menunjukkan bahwa pH tanah mendekati netral (6-7) adalah kondisi optimal untuk pertumbuhan kedelai. Pengontrolan pH tanah sangat penting dilakukan agar hasilnya maksimal.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian konsentrasi POC bonggol pisang 80 ml/l mampu memberikan respon terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.



DAFTAR PUSTAKA

- Adie M dan Krisnawati A., 2016. *Keragaan Hasil dan Komponen Hasil Biji Kedelai Pada Berbagai Agroekologi*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang: Pemulia Kedelai Balitkabi.
- Aditya, C., Qoidani, A. P., dan Soeprijanto, I. 2017. *Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Bonggol Pisang Melalui Proses Fermentasi*. Tugas Akhir.
- Cahyono Bambang, 2016. Pemanfaatan Daun kelor dan Bonggol Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus sp*) Publikasi Ilmiah.
- Chaniago, N., D. W. Purba dan A. Utama. 2017. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (Poc) Bonggol Pisang Dan Sistem Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L. Willczek). Jurnal Penelitian Pertanian Bernas. Vol. 3 (1)
- Dwiputra A. H., Didik I., dan Eka T., S. 2015 Hubungan Komponen Hasil Dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr. *Jurnal Vegetalika* Vol. 4 No.3.
- Dzuhrinia, A., dan Noor, Trisna. I. 2017. Analisis Preferensi Petani Terhadap Atribut Benih Kedelai (*Glycine max* L) di Kec. Jatiwaras, Kabupaten Tasikmalaya. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh, 3(2), 188-197.
- Fahmi, 2018. *Aplikasi Pupuk Organik Kandang Sapi dan POC Rebung Bambu pada Media Tanah Ultisol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachys hypogaea L)*. Fakultas Pertanian, Universitas medan Area : Medan
- Hanisar W., dan Bahrin A., 2015. Pengaruh Pemberian POC Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). Yogyakarta : Agroteknologi. (hal.2).
- Hartatik W., Husnain, dan Widowati L.R, 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman Bogor : Jurnal Sumber Daya Lahan. ISSN 1907-0799. Vol.9 No.2 (hal.108).
- Hasibuan, M. B. 2021. Pengaruh POC Bonggol Pisang dan NPK Grower Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Lagiman, Ami Suryawati, dan Budi Widayanto 2022. Budidaya Tanaman Kedelai di Lahan Pasir Pantai. Yogyakarta. LPPM UPN Veteran Yogyakarta.
- Masluki, mutmainah, dan Naim M ,Thamrin N T. (2017). Pengaruh Pertumbuhan Tanaman terhadap Rhizobacteria (PGPR) dan Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan Munadjim. 1983. Teknologi Pengolahan Pisang. Jakarta : PT. Gramedia
- Winarti, S., Y. Sundari. dan Y. Asie. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max* (L) Merr) yang Diberi Pupuk Kotoran Kambing dan Rhizobium sp pada Tanah Gambut. Jurnal Agri Peat. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Palangkaraya. 17(2): 79-89
- Yanti N.(2014). Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Asal Sabut Kelapa dan Chromolaena Odorata Pada Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.). Jurnal Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Taman Siswa Padang. Padang

