

Pengaruh Pupuk Organik Mol Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Rio Stepanus Tarigan^{1*} Delima Panjaitan² Fijey Tarigan³

Program Study of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia

*Korespondensi : ryotrg9@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the effect of different concentrations of organic fertilizer in the form of Local Microorganisms (MOL) derived from banana corms on the growth and yield of lettuce (*Lactuca sativa* L.). The research was conducted in Paribun Village, Simalungun Regency, North Sumatra Province, at an altitude of 1,500 meters above sea level. It was carried out from December 2025 to February 2026.

This study employed a Non-Factorial Randomized Block Design (RBD) with five treatment levels of MOL banana corm solution, namely: M0 = without MOL, M1 = 25 ml MOL per liter of water, M2 = 50 ml MOL per liter of water, M3 = 75 ml MOL per liter of water, and M4 = 100 ml MOL per liter of water. The observed parameters included plant height, stem diameter, number of leaves, fresh weight per plot, root fresh weight, and root volume.

The results showed that the application of banana corm MOL had a significant effect on plant height, stem diameter, number of leaves, fresh weight per plot, root fresh weight, and root volume of lettuce (*Lactuca sativa* L.). The application of 100 ml MOL per liter of water resulted in the highest growth and yield of lettuce.

To improve the growth and yield of lettuce (*Lactuca sativa* L.), it is recommended to apply banana corm MOL at a concentration of 100 ml per liter of water.

Keywords: *Banana corm MOL, growth, yield, lettuce plants*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik MOL bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Desa Paribun Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 1.500 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Februari 2026.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang dengan 5 taraf yaitu : M₀ = tanpa MOL, M₁ = konsentrasi 25 ml MOL/liter air, M₂ = konsentrasi 50 ml MOL/liter air, M₃ = konsentrasi 75 ml MOL/liter air dan M₄ = konsentrasi 100 ml MOL/liter air. Parameter yang diamati pada penelitian ini terdiri dari tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot basah tanaman per plot, bobot basah akar dan volume akar.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian MOL bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot basah tanaman per plot, bobot basah akar dan volume akar tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Pemberian MOL bonggol pisang 100 ml/l air menghasikan pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) tertinggi. Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) disarankan dengan melakukan pemberian MOL bonggol pisang sebanyak 100 ml/l air

Kata Kunci : MOL bonggol pisang, pertumbuhan, produksi, tanaman selada

Pendahuluan

Tanaman selada merupakan salah satu tanaman sayuran yang dapat dibudidayakan sebagai komoditas sayuran urban farming. Potensi pasar terbesar tanaman selada umumnya berada di perkotaan dan dikonsumsi langsung dalam bentuk sayuran segar. Upaya memperpendek jalur distribusi hasil panen tanaman selada dari produsen ke konsumen diharapkan tanaman selada yang dihasilkan dapat lebih cepat sampai ke konsumen sehingga terjaga kesegarannya. Tanaman selada merupakan salah satu tanaman sayuran yang mengandung air, energi, protein, lemak, kaya karbohidrat, serat, gula, kalsium, besi, magnesium, fosfor, kalium, natrium, seng, tembaga, selenium, vitamin C, dan beberapa vitamin lainnya yang tergolong tinggi. Selada merupakan jenis sayur yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Konsumennya mulai dari kalangan masyarakat kelas bawah hingga kalangan masyarakat kelas atas. Selada sering dikonsumsi mentah sebagai lalap lauk makan yang nikmat ditemani sambal. Selada mempunyai prospek cerah untuk dikembangkan apabila dilihat dari permintaan pasar dalam dan luar negeri. Masakan asing seperti salad, hamburger, hot dog, dan



beberapa jenis masakan lainnya menggunakan selada. Dengan bertambahnya hotel-hotel dan para wisatawan asing yang berkunjung ke Indonesia, maka permintaan pasar akan selada meningkat. Dengan demikian perlu diimbangi dengan upaya peningkatan produksi dan mutu yang baik (Panjaitan dkk., 2019).

Mikroorganisme lokal atau lebih dikenal dengan sebutan MOL merupakan larutan yang terbuat dari berbagai bahan-bahan alami yang dapat berasal dari limbah pertanian dan digunakan sebagai media tumbuh dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna bagi tanaman. Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumberdaya yang tersedia setempat. MOL berperan sebagai pengurai selulotik, dapat memperkuat tanaman dari infeksi penyakit, dan berpotensi sebagai fungisida hayati. Bahan dasar MOL dapat berasal dari mana saja yang banyak mengandung karbohidrat (Audina dkk., 2023).

Bonggol pisang yang mengandung cukup banyak nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman, salah satunya yaitu unsur hara yang terdapat nitrogen. Bonggol pisang secara tidak langsung dapat memperbaiki struktur tanah. bonggol pisang mampu merangsang kemampuan organ tanaman untuk penyerapan unsur hara terutama Nitrogen yang lebih banyak sehingga dapat memacu pertumbuhan vegetatif . Bonggol pisang yang merupakan limbah pertanian yang berlimpah dan jarang dimanfaatkan dan bonggol pisang mampu meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan hasil panen dan merangsang pertumbuhan tanaman. Bonggol pisang yang dihasilkan dari pemanenan pisang sering kali dianggap sebagai limbah yang tidak bernilai dan hanya menumpuk menjadi sampah. Padahal, dengan inovasi yang tepat, bonggol pisang bisa dimanfaatkan sebagai bahan organik yang memiliki nilai tambah. Dalam bidang pertanian, Bahan organik dari bonggol pisang digunakan untuk memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kesuburan tanah, dan menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Serta dapat mengurangi ketergantungan pupuk kimia (Nadia *et al.*, 2024).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Paribun Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 1.500 mdpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga bulan Februari 2026.

Bahan yang digunakan yaitu polybag 20 x 20 cm, tanah, air cucian beras putih, bonggol pisang kepok, gula, air, pupuk kandang kambing dan benih tanaman selada varietas nauli F1. Alat yang digunakan yaitu penggaris, alat tulis, kertas label, kamera digital, selang air, pot tray semai, pisau dan cangkul, kain, botol, toples, timbangan, oven, pH meter air, pH meter tanah, timbangan analitik, gelas ukur plastik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang dengan 5 taraf yaitu : M_0 = tanpa MOL, M_1 = konsentrasi 25 ml MOL/liter air, M_2 = konsentrasi 50 ml MOL/liter air, M_3 = konsentrasi 75 ml MOL/liter air dan M_4 = konsentrasi 100 ml MOL/liter air.

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman selada pada umur 4 dan 5 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 2 dan 3 MST. Rataan dan uji BNJ tinggi tanaman selada akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Tinggi Tanaman Selada pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST



Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST
M ₀ = tanpa MOL	3,97	5,81	9,95d	13,67d
M ₁ = 25 ml MOL/l air	4,13	6,08	10,68cd	15,03c
M ₂ = 50 ml MOL/l air	4,11	6,21	11,11bc	15,79bc
M ₃ = 75 ml MOL/l air	4,27	6,37	11,57b	16,64b
M ₄ = 100 ml MOL/l air	4,45	6,55	12,45a	17,97a
BNJ _{0,05}	-	-	0,74	1,07

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Dari Tabel 1. diketahui bahwa tinggi tanaman selada pada umur 4 MST terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁, M₂ dan M₃. Tinggi tanaman pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Tinggi tanaman pada perlakuan M₂ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₀. Tinggi tanaman pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀. Pada umur 5 MST, tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁, M₂ dan M₃. Tinggi tanaman pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Tinggi tanaman pada perlakuan M₂ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₀.

Diameter Batang

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap diameter batang selada pada umur 3, 4 dan 5 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 2 MST. Rataan dan uji BNJ diameter batang selada akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Diameter Batang Tanaman Selada pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST

Perlakuan	Diameter Batang (cm)			
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST
M ₀ = tanpa MOL	0,95	1,29c	1,74d	1,90c
M ₁ = 25 ml MOL/l air	0,95	1,33bc	1,79cd	1,97c
M ₂ = 50 ml MOL/l air	0,97	1,35ab	1,85bc	2,13b
M ₃ = 75 ml MOL/l air	0,95	1,35ab	1,89b	2,19ab
M ₄ = 100 ml MOL/l air	1,00	1,40a	1,97a	2,28a
BNJ _{0,05}	-	0,05	0,07	0,07

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada uji BNJ taraf 5%.

Dari Tabel 2. dapat dijelaskan bahwa diameter batang selada pada umur 3 MST, diameter batang terbesar terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂ dan M₃. Diameter batang pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₁ dan M₂. Diameter batang pada perlakuan M₂ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₁. Diameter batang pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀. Pada umur 4 MST diameter batang terbesar terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁, M₂ dan M₃. Diameter batang pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Diameter batang pada perlakuan M₂ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₁. Diameter batang pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀. Pada umur 5 MST diameter batang terbesar terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁ dan M₂, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₃.

Jumlah Daun

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman selada pada umur 3, 4 dan 5 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 2 MST. Rataan dan uji BNJ jumlah daun tanaman selada akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Jumlah Daun Tanaman Selada pada Umur 2, 3, 4 dan 5 MST

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)			
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST
M ₀ = tanpa MOL	2,40	3,20b	4,20b	5,87d
M ₁ = 25 ml MOL/l air	2,33	3,40ab	4,33b	6,20cd
M ₂ = 50 ml MOL/l air	2,67	3,67ab	4,67ab	6,53bc
M ₃ = 75 ml MOL/l air	2,53	3,53ab	4,60ab	6,80b
M ₄ = 100 ml MOL/l air	2,73	3,73a	4,93a	7,27a
BNJ _{0.05}	-	0,48	0,43	0,54

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5%.

Dari Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa jumlah daun tanaman selada pada umur 3 MST, jumlah daun tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₁, M₂ dan M₃. Jumlah daun tanaman antara perlakuan M₀, M₁, M₂ dan M₃ berbeda tidak nyata. Pada umur 4 MST jumlah daun tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂ dan M₃. Jumlah daun tanaman antara perlakuan M₀, M₁, M₂ dan M₃ berbeda tidak nyata. Pada umur 5 MST jumlah daun tanaman terbanyak terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁, M₂ dan M₃. Jumlah daun tanaman pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂.

Bobot Segar Tanaman Per Plot

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap bobot segar per plot. Rataan dan uji BNJ bobot segar tanaman per plot akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Segar Tanaman per Plot

Perlakuan	Bobot Segar Tanaman per Plot (g)
M ₀ = tanpa MOL	224,20d
M ₁ = 25 ml MOL/l air	250,80cd
M ₂ = 50 ml MOL/l air	278,00bc
M ₃ = 75 ml MOL/l air	290,00b
M ₄ = 100 ml MOL/l air	324,00a
BNJ _{0.05}	33,89

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5%.

Dari Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa bobot segar tanaman per plot terberat terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀, M₁, M₂ dan M₃. Bobot segar tanaman per plot pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Bobot segar tanaman per plot pada perlakuan M₂ berbeda nyata dengan M₀, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₁. Bobot segar tanaman per plot pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀.

Bobot Basah Akar

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap bobot basah akar. Rataan dan uji BNJ bobot basah akar akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Bobot Basah Akar

Perlakuan	Bobot Basah Akar (g)
M ₀ = tanpa MOL	2,96b
M ₁ = 25 ml MOL/l air	3,21b
M ₂ = 50 ml MOL/l air	4,43ab
M ₃ = 75 ml MOL/l air	5,01a
M ₄ = 100 ml MOL/l air	5,11a
BNJ _{0,05}	1,77

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5%

Dari Tabel 5 di jelaskan bahwa bobot basah akar terberat terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂ dan M₃. Bobot basah akar pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Bobot basah akar pada perlakuan M₂ berbeda tidak nyata dengan M₀ dan M₀. Bobot basah akar pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀.

Volume Akar

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui perlakuan pemberian larutan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap volume akar. Rataan dan uji BNJ volume akar akibat pengaruh pemberian larutan MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Larutan MOL Bonggol Pisang terhadap Volume Akar

Perlakuan	Volume Akar (ml)
M ₀ = tanpa MOL	1,54b
M ₁ = 25 ml MOL/l air	1,71b
M ₂ = 50 ml MOL/l air	2,38ab
M ₃ = 75 ml MOL/l air	2,73a
M ₄ = 100 ml MOL/l air	2,81a
BNJ _{0,05}	0,86

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama berarti tidak berbeda pada uji BNJ taraf 5%.

Dari Tabel 6 dapat dijelaskan bahwa volume akar tertinggi terdapat pada perlakuan M₄ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂ dan M₃. Volume akar pada perlakuan M₃ berbeda nyata dengan M₀ dan M₁, tetapi berbeda tidak nyata dengan M₂. Volume akar pada perlakuan M₂ berbeda tidak nyata dengan M₀ dan M₀. Volume akar pada perlakuan M₁ berbeda tidak nyata dengan M₀.

Keimpulan

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pemberian MOL bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot basah tanaman per plot, bobot basah akar dan volume akar tanaman selada (*Lactuca sativa* L.). Pemberian MOL

bonggol pisang 100 ml/l air menghasikan pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) tertinggi. Untuk pengembangan penelitian mendatang untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) disarankan dengan melakukan pemberian MOL bonggol pisang sebanyak 100 ml/l air.

DAFTAR PUSTAKA

- Audina, E. K., R. A. Saputra dan A. Rizali. 2023. Aplikasi MOL Bonggol Pisang dan Pupuk Organik Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*). *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah p-ISSN 2656-5021* Vol. 8(2): 195-203.
- Budiyanto, M. 2002. Mikrobiologi Terapan. Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Cahyono, B. 2006. Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani Selada. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Evelyn, Hindarto, K.S., dan Inorih, E. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang dan Abu Sekam Padi di Inceptisol. *JIPi* Vol. 20(2):46-50.
- Falaq, F.A., B.R. Juanda, D.S. Siregar. 2020. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) terhadap dosis pupuk organik cair GDM dan pupuk organik padat. *Jurnal Agrosamudra*, 7(2); 1–13.
- Hidayat, Y.V., E. Apriyanto dan S. Sudjatmiko. 2020. Persepsi Masyarakat terhadap Program Percetakan Sawah Baru di Desa Air Kering Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* Vol. 9(1): 41 – 54.
- Jumriani K, Patang dan Amirah M. 2017. Pengaruh pemberian MOL terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kangkung darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pertanian* Vol. 3: 19-29.
- Junaidi dan Moeljanto, B., 2017. *Usaha peningkatan produksi tomat (Lycopersicum esculentum Mill) dengan pupuk organik cair (POC)*. *Jurnal Agrinika*. Vol. 3(1):29-43.
- Kastalani, Kusuma, M.E., dan Melati, S. 2017. Pengaruh Pemberian Bokashi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah (*Pennisetum pupureum*). *Jurnal Zira'ah* Vol. 42(2):123-127.
- Kuderi, Shania. 2011. Selada Lactuva Sativa. <http://budidayaukm.jurnal.com/2011/11.selada-lactuva-sativa.1.html>. 12 February 2017.
- Manan, A.A., dan W.D.P. Al Machfud. 2015. Pengaruh Volume Air dan Pola Vertikultur terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Pertanian* Vol. 1(12): 33 – 43.
- Mukti, W. A. 2008. Produksi Kompos Pelepah Pisang (*Musa paradisiaca* Linn) dengan Variasi Kadar Effective Microorganism dan Kotoran Sapi. Skripsi S1. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Nadia, Muthmainnah, Herlianti, A., Nurhikma, dan Alfarizi, I. F. 2024. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Bonggol Pisang di Komunitas Unsulbar Farming Club (UFC) 1(2), 58–63.
- Nasution, J. Dan S. Handayani. 2022. Pengaruh Aplikasi Hormon Sitokinin terhadap Tinggi Pertumbuhan Pada Jagung. *Jurnal LPPM UGN*. 12(3).
- Nurwasila, N. Syam dan Hidrawati. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan POC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan. *Jurnal AgrotekMas* Vol. 4(3): 403 – 413.
- Panjaitan, E., Silaen, S., Damanik, R. D., dan Damanik, R. D. 2019. Respon pertumbuhan dan

- produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian pupuk kandang dan mikroorganisme lokal (MOL). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 4(1), 1-10.
- Panjaitan, E., Silaen, S., Damanik, R. D., dan Damanik, R. D. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang dan Mikroorganisme Lokal (MOL). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 4(1), 1-9.
- Pardede, N., A. Rizali dan N. Sari. 2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Menggunakan Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang di Tanah Ultisol. *Jurnal Agroqua* Vol. 20(2): 470-478.
- Pracaya. 2011. Bertanam Sayur Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, I., Yusrizal. Septiandar, W. Hadianito, N. Ariska dan A. Resdiar. 2021. Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Cabe Rawit. *Jurnal Agrista*. 25(1) : 39 – 49.
- Rahmawati, I.D., Kritani I.P. dan A. Muhibuddin. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk P terhadap Tinggi dan Panjang Akar Marigold Terinfeksi Mikoriza yang Ditanam Secara Hidroponik. *Jurnal Sains dan Seni ITS* Vol. 7(2): 42 – 46.
- Samadi. 2014. Rahasia Budidaya Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarif, P., A. Hadid dan I. Wahyudi. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *Jurnal Ilmu Pertanian* Vol. 3(5): 585 – 591.
- Setyaningrum, H. D dan Saparinto, C. 2011. Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Sumpena, U. dan Meliani, I. 2005. Pengaruh dosis pupuk organik kascing dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil wortel (*Daucus carota* L.). *Jurnal Agrivigor*, 5 (1).
- Sunarjono, H. 2014. Bertanam 36 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suwardi, F., Efendi, R., & Suriani, F. (2021). Application of Phosphorus Fertilizer on Growth, Grain Yield, and Sugar Brix of Sorghum Plants. *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 5(1), 8–17.