

**PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI PUPUK KANDANG  
AYAM DIPERKAYA NPK DAN MOL KULIT NANAS  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG  
UNGU (*Solanum melongena* L.) PADA TANAH ULTISOL  
SIMALINGKAR**

**SKRIPSI**

*Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommesen Medan*

**Oleh :**

**LIAN MARIPA PASARIBU**

**18710018**

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing Utama**

**(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP)**

**Pembimbing Pendamping**

**(Ir. Bambang Mahmudi, MSi)**

30/03/2023

ACC Skripsi dan Meja Hijau

*Acc Ujian Meja  
Hijau  
16/03/2023.*



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN**

**MEDAN**

**2023**

## RINGKASAN

**Lian Maripa Pasaribu.** Pengaruh Pemberian Bokashi Pupuk Kandang Ayam Diperkaya NPK dan MOL Kulit Nanas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Ultisol Simalingkar. Dibimbing oleh Yanto Raya Tampubolon sebagai Pembimbing Utama dan Bambang Mahmudi sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini menggunakan rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu dosis bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dan konsentrasi MOL kulit nanas, dengan tiga ulangan. Faktor Pertama: dosis bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK (B) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu :  $B_0 = 0$  kg/petak (kontrol) setara dengan 0 ton/ha serta diperkaya NPK 0 kg/petak,  $B_1 = 10,8$  kg/petak Bokashi kandang ayam setara dengan 15 ton/ha serta diperkaya NPK 108 g/petak,  $B_2 = 21,6$  kg/petak Bokashi kandang ayam setara dengan 30 ton/ha serta diperkaya NPK 216 g/petak. Faktor kedua konsentrasi MOL kulit nanas (M) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu :  $M_0 = 0$  ml/liter air per petak (kontrol),  $M_1 = 30$  ml/liter air per petak,  $M_2 = 60$  ml/liter air per petak.

Pemberian bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dengan taraf 0 kg/petak, 10,8 kg/petak, dan 21,6 kg/petak berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 2,3, dan 5 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 2, 3, 4, dan 5 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman, diameter buah. Hal ini diduga karena bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK telah mampu memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Beberapa sifat fisik tanah tersebut antara lain struktur, konsistensi, porositas daya

mengikat air, dan menjaga ketahanan tanah terhadap erosi. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Anti (2019) yang menyatakan pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada berbagai dosis pupuk bokashi kotoran ayam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi per petak.

Konsentrasi MOL kulit nanas yang diberikan pada penelitian ini dengan konsentrasi anjuran 0 ml/ l air, 30 ml/l air, 60 ml/l air (volume kalibrasi per petak) belum menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 2, 3, 4, dan 5 MST, dan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman, diameter buah, bobot basah panen per tanaman, bobot basah panen per petak, bobot basah jual per petak, produksi basah panen per hektar, produksi basah jual per hektar.

Mikroorganisme lokal (MOL) kulit nanas berpengaruh tidak nyata, hal ini diduga karena konsentrasi MOL yang diberikan masih belum sesuai dengan yang dibutuhkan sehingga tidak mampu melakukan fungsinya sebagai pengurai bahan organik di dalam tanah yang mengakibatkan unsur hara hasil penguraian bahan organik belum sesuai dengan yang dibutuhkan tanaman. Dugaan lain disebabkan mikroorganisme yang di aplikasikan di dalam tanah tidak dapat berkembang disebabkan mikroorganisme tersebut telah tercuci atau mati. Sehingga bahan organi dalam tanah tidak dapat tereurai untuk menghasilkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman tidak maksimal karena ketersediaan makanan tidak tercukupi. Hal ini didukung oleh Asrijal dkk, (2018) menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan baik apabila unsur hara yang diberikan dapat diserap sesuai dengan yang dibutuhkan.

Pengaruh interaksi bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dan mikroorganisme lokal (MOL) kulit nanas berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 4 MST diduga karena bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK memberikan peran yang baik terhadap kondisi tanah melalui bantuan mikroorganisme yang menyebabkan terjadinya pelepasan unsur hara yang terikat oleh partikel – partikel tanah. Hal ini menjadi sumber untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman terung ungu. Pada interaksi bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dan mikroorganisasi lokal (MOL) kulit nanas pada tinggi tanaman 4 MST diduga MOL kulit nanas dapat mendekomposisi bokashi pupuk kandang ayam dan mempengaruhi tinggi tanaman. Interaksi bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dan mikroorganisme lokal (MOL) kulit nanas diduga memberikan peran yang baik terhadap kondisi tanah melalui bantuan mikroorganisme yang menyebabkan terjadinya pelepasan unsur-unsur hara yang terikat oleh partikel-partikel tanah. Hal tersebut menjadi sumber untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman tomat. Bahan organik yang terdekomposisi sempurna memiliki ketersediaan unsur hara sehingga lebih cepat diserap oleh akar tanaman. Ketersediaan unsur hara merupakan komponen penting dalam proses metabolisme tanaman. Bahan organik bermanfaat sebagai penyedia hara bagi tanaman yang mampu meningkatkan produksi dan juga bermanfaat dalam memperbaiki sifat fisik, sifat kimia, dan biologi tanah (Hartatik dan Setyorini, 2012). Interaksi antara bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK dan MOL kulit nanas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3, 5 MST, jumlah daun tanaman terung ungu umur 2, 3, 4, 5 MST, jumlah buah pertanaman, diameter buah, bobot basah per tanaman, bobot basah per petak, bobot basah jual per petak, produksi

basah panen per hektar, produksi basah jual per hektar. Hal ini diduga karena perlakuan bokashi pupuk kandang ayam diperkaya NPK lebih besar pengaruhnya dari pada pengaruh MOL kulit nenas sehingga menutupi pengaruh MOL kulit nenas sehingga tidak muncul pengaruh interaksi dari kedua faktor tersebut. Keadaan ini menunjukkan tidak adanya interaksi antara masing-masing faktor karena tidak saling mempengaruhi. Pendapat ini didukung oleh Mulyani (2008 dalam Mustamu dkk, 2015) yang menyatakan bahwa penyebab tidak terdeteksinya interaksi antara dua faktor karena ada faktor yang lebih dominan dibandingkan faktor lain, sehingga faktor yang lain tersebut tertutup dan masing-masing faktor bekerja sendiri-sendiri sehingga tidak adanya terjadi interaksi antara kedua perlakuan. Pertumbuhan tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal (hormon atau nutrisi) melainkan berkaitan dengan banyaknya faktor lain seperti lingkungan yang mencakup status air di dalam jaringan tanaman, suhu di areal tanaman dan intensitas matahari, sehingga tidak adanya terjadi interaksi antara kedua perlakuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2015. Cara Budidaya Tanaman Terung. Ungu. <http://cara.co.id/015/02/cara-budidaya-terung-putih.html>
- Anonim. 2007. Gerbang Informasi Agrikultur. Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L) Posted by Harizamrri Under Agro-Jurnal Pertanian <http://harizamrri.com>
- Anti, W. O. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada Berbagai Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam. [Jurnal] Program Studi Agroteknologi. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Wuna. Sulawesi Tenggara.  
Diakses dari: <https://ejournal.stipwunaraha.ac.id/index.php/AGRIKAN/article/download/340/pdf>, pada tanggal 16 Januari 2021.
- Asrijal, E. Syam'un, Y. Musa, dan M. Riadi. 2018. Pengaruh kelipatan tanaman pengatur tumbuh dari free clean jagung terhadap pertumbuhan dan produksi jagung merah bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Int. J.Curr. Mikrobiol. Aplikasi. Sci. 7(5):1824-1835
- Astuti, U, M, dkk. 2013. Petunjuk Teknis Pembuatan Pestisida Nabati. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian(BPTP) Bengkulu. Bengkulu
- Badan Pusat Statistik. 2017. Badan Pusat Statistik Tabel Dinamis. Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/site/resultTab>. Diakses 23 November 2021
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanam Terong Ungu Terong Secara Organic. Angkasa: Bandung.
- Frita, 2015. Perlindungan Hukum Terhadap Pemulia dan Varietas Tanam Terung Putih (Kania F1). Skripsi. Universitas Jember. Hal 4-26.
- Galla, EA. 2015. Efektivitas pemberian bokashi pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine Max* L. Merrill) varietas argomulyo. [Skripsi]. Toraja: Universitas Kristen Indonesia.
- Hadi RA. 2019. Pemanfaatan MOL (mikroorganisme lokal) dari materi yang tersedia disekitar lingkungan *Agroscience*.9(1):93-104
- Hartatik, W., & Setyorini, D. (2012). Pemanfaatan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas tanaman. Badan Penelitian Litbang Pertanian Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Hutabarat, H, R, 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena*

- L.). Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Hutasoit B. 2019. Pengaruh pemberian mikroorganisme lokal kulit nenas-urin sapi dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica chinensis.L.*). [Skripsi]. Medan: Universitas HKBP Nommensen.
- Kriswantoro, H. Safriani, E., dan Bahri, S. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Jurnal Aroteknologi. Fakultas Pertanian. UNMURA. Lubuk Linggau.
- Lingga. 1992. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. 180 hlm.
- Lumbanraja P. 2013. Pengaruh pola pengolahan tanah dan pupuk kandang terhadap beberapa sifat fisikan tanah ultisol dan pertumbuhan vegetative kacang tanah (*Arachis hypogea L.*) pada ultisol di simalingkar. *Prosiding Seminar Nasional BKS Wilayah Barat Indonesia*. -:599-607.
- Lumbanraja P. dan Erwin Masrul Harahap. 2015. Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukar Kation Tanah Berpasir dengan Aplikasi Pupuk kandang pada Ultisol Simalingkar. Dimuat pada: Jurnal Pertanian Tropik USU, Vol.2, No.1. April 2015. (9) : 53- 67. ISSN Online No : 2356-4725.
- Malau, Sabam. 2005. Biometrika Genetika dalam Pemuliaan Tanaman. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Melati M, Andriyani W. 2005. Pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai panen muda yang di budidayakan secara organik. *BulAgron*. 33(2):8-15
- Mulyanti, S.S., Made, U. dan Wahyudi, I. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*). *Agrotekbis* 3(5): 592 ± 601
- Nehe,Rico Paskalis, 2020. Pengaruh Effective Microorganism-4 (EM-4) dan pupuk kandang ayam diperkaya pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanama Jagung Mini (*Zea mays L.*) [Skripsi]. Medan: Universitas HKBP Nommensen.
- Parmila, P., Purba, J. H., & Suprami, L. 2019. Pengaruh Dosis Petroganik dan Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka (*Citrulus vulgaris* SCARD). *Ago Bali: Agricultural Journal*, 2(1), 37–45.
- Purba I. 2021. Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) Kulit Nenas dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi Pagoda (*Brassica norinosa L.*) [Skripsi]. Medan: Universitas HKBP Nommensen.

- Purba, J.H.; Parmila, I P.; Sari, K. K. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Varietas Edamame. Ago Bali: Agricultural Journal, 1(2), 69–81.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah, Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo 1(1): 30-42.
- Sahetapy, M. M., Pongoh, J., Tilaar, W. 2017. Analisis Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Di Desa Airmadidi. Agri-SosioEkonomi Unsrat. Vol. 13 (2): 70 – 82
- Samadi, 2011. Syarat Tumbuh Tanaman Terong Ungu. Uin Suska : Jawa Barat
- Sari, P. T., & Arifandi, J. A. (2019). Pengaruh Senyawa Humat dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Serapan Hara Nitrogen dan Kualitas Bibit Stek Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). Jurnal Bioindustri, 1(2), 83–97.
- Sasongko, Johan. 2010. Pengaruh Macam Pupuk Npk Dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Diakses tanggal 30 April 2021.
- Sipayung SRD. 2019. Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) Nenas Plus dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) [Skripsi]. Medan: Universitas HKBP Nommensen.
- Siswandi, 2010. Budidaya Tanaman Sayuran. Citra Aji Parama, Yogyakarta
- Sunaryo, A dan Ruskandi. 2008. Teknik aplikasi pupuk N, P dan K pada tanaman jarak pagar. Buletin Teknik Pertanian. Vol. 13. No. 1-3.
- Wandansari, N.R., Swandaru, H., (2017) Aplikasi Pupuk Organik Terhadap Sifat Tanah Dan Produksi Padi Hibrida . Seminar Nasional Hasil Penelitian Universitas Kanjuruhan Malang 2017 Vol.5, No.1. Agustus 2017 ISSN. 2088-6179