

**PENGARUH PEMBERIAN MOL KULIT NENAS DAN PUPUK  
KANDANG AYAM DIPERKAYA NPK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
CABAI MERAH (*Capsicum annum L.0*)**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**ALBERT LEONALDO PURBA**

**18710055**

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**(Prof.Dr.Ir. Ferisman Tindaon, M.S)**

**(Ir. Bambang Mahmudi, M.Si)**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN  
MEDAN**

**2023**

## RINGKASAN

**ALBERT LEONALDO PURBA.** Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Kulit Nenas Dan Pupuk Kandang Ayam diperkaya NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) Dibimbing oleh FERISMAN TINDAON Sebagai Pembimbing Utama dan BAMBANG MAHMUDI Sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Tempat penelitian pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan air laut (mdpl) dengan kemasaman (pH) tanah 5,5-6,5, jenis tanah ultisol dan tekstur tanah pasir berlempung (Lumbanraja dan Harahap, 2015). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2022 sampai dengan bulan januari 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal Kulit Nenas Dan Pupuk Kandang Ayam Diperkaya NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu konsentrasi mikroorganisme lokal kulit nenas dan dosis pupuk kandang ayam diperkaya NPK, dengan empat ulangan. Faktor pertama : konsentrasi mikroorganisme lokal kulit nenas (M) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :  $M_0 = 0$  ml/liter air,  $M_1 = 50$  ml/liter air (dosis anjuran),  $M_2 = 100$  ml/liter air dan  $M_3 = 150$  ml/liter air. Faktor kedua :

dosis pupuk kandang ayam diperkaya NPK (A) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :  $A_0 = 0$  ton/ha setara dengan 0 g/polibag (kontrol),  $A_1 = 5$  ton/ha setara dengan 27,87 g/polybag + pupuk NPK 0,625 g/polybag,  $A_2 = 10$  ton/ha setara dengan 55,75 g/polybag + pupuk NPK 0,625 g/polybag (anjaran),  $A_3 = 15$  ton/ha setara dengan 83,62 g/polybag + pupuk NPK 0,625 g/polybag. Peubah yang diamati pada saat penelitian terhadap tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah cabang, jumlah buah, produksi per tanaman, produksi per hektar.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi MOL kulit nenas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter penelitian yakni, parameter tinggi tanaman umur 4 MSPT dan 5 MSPT dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 MSPT, dan 3 MSPT, diameter batang tanaman umur 2, 3, 4, dan 5 MSPT, jumlah cabang umur 2, 3, 4, dan 5 MSPT, jumlah buah, produksi per tanaman, dan produksi per hektar.

Pemberian dosis pupuk kandang ayam diperkaya NPK berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 5 MSPT dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3, dan 4 MSPT, diameter batang tanaman umur 2, 3, 4, dan 5 MSPT, jumlah cabang umur 2, 3, 4, dan 5 MSPT, jumlah buah, produksi per tanaman, dan produksi per hektar.

Interaksi pemberian konsentrasi MOL kulit nenas dan dosis pupuk kandang ayam diperkaya NPK berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang tanman, jumlah cabang, jumlah buah, produksi per tanaman, produksi per hektar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. 2013. Mikroorganismes Lokal, Solusi Bagi Petani. diakses 7 Agustus 2021 Pada Situs <http://isroi.wordpress.com>.
- Arifah, S. M. 2013. Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Kandang Pada Tanaman Kentang. Vol.8. No.2 (80-85). Agronomi, Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah. Malang.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. Mikroorganismes Tanah Bisa untuk Pupuk Hayati. [diakses tanggal 7 Oktober 2021]. Tersedia pada :<https://new.litbang.pertanian.go.id/infoteknologi/2057/BalaiPelatihanPertanianJambi>.
- Budianto, A., Sahiri, N., Madauna, I.S. 2015. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas lembah palu. E-J. Agrotekbis. 3(4):440-447.
- Dalimartha, S. 2005. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Buleleng. 2019. Mengenal Lebih Dekat Morfologi Tanaman Cabai. [https://dkpp.bulelengkap.go.id/informasi/detail/artikel/40\\_mengenal-lebih-dekat-morfologi-tanaman-cabai](https://dkpp.bulelengkap.go.id/informasi/detail/artikel/40_mengenal-lebih-dekat-morfologi-tanaman-cabai). (Diakses Juli 2022)
- Hadi RA. 2019. Pemanfaatan MOL (mikroorganismes lokal) dari materi yang tersedia di sekitar lingkungan. Agrosience. 9(1):93-104.
- Hamastuti, H., Dwi, E., Juliastuti, S., dan Hendriane, N. (2012). Peran Mikroorganismes *Azotobacter chroococcum*, *Pseudomonas fluorescens*, dan *Aspergillus niger* pada Pembuatan
- Harpenas, Asep dan R. Dermawan. 2010. Budidaya Cabai Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta. 106 hal.
- Haryanto dan Saporso. 2018. Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah pada Berbagai Metode Irigasi dan Pemberian Pupuk Kandang di Wilayah Pesisir Pantai. Universitas Jenderal Soedirman : 11 hlm.
- Hernivati dan Nappu, 2012. Efektivitas Penggunaan Beberapa Mikro Organismes Lokal (MOL) dalam Pengolahan Limbah Kakao Menjadi Pupuk Organik dan Aplikasinya pada Tanaman Kakao Produktif. [www.sulsel.litbang.deptan.go.id](http://www.sulsel.litbang.deptan.go.id).

- Hewindati, Y.T. 2006. Hortikultura. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Hidayat, A dan A. Mulyani. 2002. Lahan Kering untuk Pertanian Dalam Teknologi Pengelolaan Lahan Kering: A, Adimihardja., Mappaona dan A. Saleh. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Deptan, Bogor. Hal. 1-34
- Hombing, G. I. O. N. B. 2019. Pengaruh Jenis Mikroorganisme Dan Jenis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.). Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Kesumaningwati, Roro. 2015. Penggunaan MOL Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Dekomposer Untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit. Fakultas Pertanian Universitas Kalua Samarinda. Ziraa'ah. 40(1):40-45.
- Kusandriani, Y., dan A. Muharam. 2005. Produksi Benih Cabai. Balitsa. Lembang-Bandung. 31 hal.
- Lindung. 2015. Teknologi Mikroorganisme Em4 dan MOL Kementrian Pertanian.
- Lingga. 1991. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. 180 hlm.
- Lumbanraja, P. dan Harahap 2015. Pengaruh Pola Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Ultisol Simalingkar dan Produksi Tanaman Kedelai. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian, Universitas HKBP Nommensen, Medan.
- Manullang, R. R., Rusmini, & Darynon. 2017. Kombinasi mikroorganisme lokal sebagai bioaktivator kompos. Jurnal Hutan Tropis, 5(3).
- Mayadewi. 2017. Pengaruh macam media dan berbagai pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) hidroponik. Jurnal Agronomika 9 (3) : 257-264.
- Mindawati N, Kosasih AS, Heryati Y. 2006. Pengaruh penanaman beberapa jenis pohon hutan terhadap kondisi kesuburan tanah Andosol. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman 3(3): 155–164. DOI: 10.20886/jpht.2006.3.3.155–164.
- Nurhayatini, dan N. Hadirochmat. 2015. Pengaruh Waktu Panen dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Hasil Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) dalam Paspalum Volume 3 Nomor 1 Maret 2015. Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti

- Nurrohman, M., Suryanto, A., & Wicaksono, K. P. (2014). Penggunaan fermentasi ekstrak paitan (*Tithonia diversifolia* L.) dan kotoran kelinci cair sebagai sumber hara pada budidaya sawi (*Brassica juncea* L.) secara hidroponik rakit apung. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(8): 649;657.
- Panudju, T. I. (2011). Pedoman teknis pengembangan rumah kompos tahun anggaran 2011. Direktorat Perluasan dan Pengelolaan Lahan, Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian Kementerian Pertanian.
- Petrokimia Gresik. 2017. Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan PupukMajemuk. [http://www.petrokimiagresik.com/Resources/Docs/dosis\\_pupuk%20majemuk.pdf](http://www.petrokimiagresik.com/Resources/Docs/dosis_pupuk%20majemuk.pdf).
- Pratiwi, Y. I., Ali, M., Setiawan, M. I., Budiyanto, H., & Sucahyo, B. S. (2013). Urban Agriculture Technology to Support Urban Tourism. *ADRI International Journal Of Agriculture*, 1(1).
- Riadi, L. 2007. *Teknologi Fermentasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Roidah, I. S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah, *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* 1(1): 30-42.
- Rosmarkam, A. dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Kanisius
- Samekto. 2006. *Pupuk Kompos*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Sari, K. M., A. Pasigai., I. Wahyudi. 2016. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *Bathytis* L.) Pada Oxic Dystrudepts Lembantongoa. Vol. 4 (2): 151-159. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Palu.
- Sartohadi J, Jamulya. 2012. *Pengantar geografi tanah*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sastrahidayat, I. R. 2014. *Peranan Mikroba Bagi Kesehatan Tanaman Dan Kelestarian Lingkungan*. Universitas Brawijaya Pres. Malang
- Setiadi. 1993. *Bertanam Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suhastyo, A. A., I. Anas, D. A. Santosa, dan Y. Lestari. 2013. Studi mikrobiologi dan sifat kimia mikroorganisme lokal (MOL) yang digunakan pada budidaya padi metode SRI (*system of rice intensification*). *J. Sainteks*, 10 (2):29-39.

- Surdina E, El-Rahimi SA, Hasri I. 2016. Pertumbuhan *Azolla microphylla* dengan Kombinasi Pupuk Kotoran Ternak. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 1(3): 298-306
- Surmani, A., Aiyen., dan Johanis, P. 2015. *Pseudomonas* sp. Strain Dsmz 13134 Dan Efektivitasnya Pada Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* mill) Serta Serapan P Pada Tanah Masam. Vol 3 (3):338-344. Fakultas Pertanian. Universitas Tudulako. Palu.
- Tjahjadi. 2010. *Bertanam Cabai*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Vessey JK. 2003. Pertumbuhan tanaman rhizobakteria sebagai pupuk hayati. *Tanam Tanah*. 255(2): 571-586.
- Wijana, S.A, Kumalaningsih, Setyowati, U. Efendi dan N. Hidayat, 1991. *Optimalisasi Penambahan Tepung Kulit Nanas dan Proses Fermentasi pada Pakan Ternak terhadap Peningkatan Kualitas Nutrisi*, ARMP (Deptan), Universitas Brawijaya, Malang.
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi Pengolahannya*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Yuwono, T. 2006. Kecepatan Dekomposisi Dan Kualitas Kompos Sampah Organik. *Jurnal Inovasi Pertanian*. 4(2): <https://media.neliti.com/media/publications/107634-ID-none.pdf>.