

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM
DAN MOL KULIT PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PERKEMBANGAN TANAMAN KACANG
TANAH (*Arachis hipogaeae* L.)**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan

Oleh

SUHENDRIK HARIANJA

18710060

KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP

Prof. Dr. Ir. FerismanTindaon, MS



PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2023

RINGKASAN

Suhendrik Harianja. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Mol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hipogae* L.). Dibimbing oleh Yanto Raya Tampubolon sebagai Pembimbing Utama dan Ferisman Tindaon 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 Juni 2022 sampai dengan bulan September 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan mol kulit pisang terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang tanah (*Arachis hipogae* L).

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu Faktor pertama : Perlakuan MOL Kulit Pisang (M) terdiri dari empat taraf perlakuan, yaitu: M_0 : 0 ml/ liter, M_1 : 20 ml/ liter, M_2 : 40 ml/ liter, M_3 : 60 ml/liter. Faktor dua: Dosis pupuk kandang ayam (P), yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $P_0 = 0$ kg/1,5 m² (kontrol), $P_1 = 2,25$ kg/1,5 m² setara 15 ton/ha, $P_2 = 4,5$ kg/1,5 m² setara 30 ton/ha, $P_3 = 6,75$ kg/1,5 m² setara 45 ton/ha. Peubah yang diamati pada saat penelitian terhadap tinggi tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, berat 100 biji kering, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong berisi per tanaman, produksi biji per petak dan produksi biji kering per hektar. Dan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 3, 4, 5, 6, dan 7 MST. Konsentrasi MOL kulit pisang berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 3, 4, 5, 6, dan 7 MST, jumlah polong berisi per tanaman, produksi biji per petak dan produksi biji kering per hektar. Interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan MOL kulit pisang berpengaruh berpengaruh tidak nyata terhadap peubah tinggi tanaman pada umur 3, 4, 5, 6, dan 7 MST, jumlah polong berisi per tanaman, produksi biji per petak dan produksi biji kering per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak, 1983. Dasar-dasar Bercocok Tanam. Kanisias, Yogyakarta.
- Aak, 1995. Berbudidaya Tanaman Kacang Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Aksi Agraris Kanisius.1989. Kedelai. Kanisius. Yogyakarta. 83 hal.
- Adisarwanto, A. A. 2001. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta. 88 hal.
- Anonimus. 2013. Mikroorganisme Lokal, Solusi Bagi Petani. Diakses di [http // Broi. Word press com](http://Broi.Wordpress.com).
- Anonim, 2014. Direktorat Jenderal ITanaman: Road Map Peningkatan Produksi Kacang Tanah tahun 2010-2014. Diakses Pada 17 Februari 2027.
- Arifah, S.H. Astiningrum, M. Susilowati, Y.E. 2019. Efektivitas Macam Pupuk Kandang Dan Jarak Tanam Pada Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*, L.Moench). Fakultas Pertanian. Universitas Tidar.
- Badan Pusat Statistika, 2015. Sumatera Barat Dalam Angka. Dinas Pertanian, Peternakan, Perkebunan dan Kehutanan Kota Padang.
- Balitkabi, 2008. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Teknologi Produksi Kacang Tanah. Malang.
- Budianto, M. 2015. Mikrobiologi Terapan. Universitas Muhammadiyah. Malang 159 hal
- Dirjen Tanaman Pangan, 2012. Pedoman Pelaksanaan Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan Untuk Mencapai Swasembada dan Swasembada Berkelanjutan. Dirjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Djafaruddin. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Pada Tanah Ultisol Jurnal Penelitian Agroekoteknologi.
- Fahrudin, F. 2009. Budidaya Caisin (*Brassica juncea* L.) Menggunakan Ekstrak The dan Pupuk Kascing. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan I. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.
- Fitriyah, N. R. 2012. Studi Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Untuk Pupuk Cair Tanaman (Studi Kasus Pabrik Tahu Kenjeran). Skripsi. Surabaya: Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh November.
- Hadinata, I.2008. Membuat Mikroorganisme Lokal.

- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Jakarta: Penerbit Akademi Pressindo.
- Hartatik dan L.R. Widowati. 2010. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. <http://www.balittanah.deptan.go.id> Diakses 30 Mei 2015.
- Hasibuan, B. E, 2004. Pupuk dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Herniwati dan Nappu, B. 2012. Peran dan Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Mendukung Pertanian Organik. Buletin No. 5: 1 – 7. BPTP Sulawesi Selatan Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Hidayat, N. 2006. Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*. L) Varietas Lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Fosfor. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. Jurnal Agrovigor Volume 1 No.1 ISSN 19795777.
- Kasno, 2008. Strategi Pengembangan Kacang Tanah di Indonesia. Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Bogor.
- Kanisius, 1989. Kacang Tanah. Yogyakarta.
- Kusnadi. 2003. Mikrobiologi. Bandung: Fakultas MIPA Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kuruseng, H dan Muh Askari Kuruseng. 2008. Produksi berbagai Varietas Tanaman Jagung Pada Dua Dosis Pupuk Urea. Jurnal Agrisistem 4(1):12-14.
- Lakitan, B. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, 1991. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- 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, S. 2005. Perancangan Percobaan. Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Marlina, N, Aminah, S, I, R, Rosmian, dan Setel, R, T. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Universitas Semarang. Jurnal Biosaintifika. DOI: 10, 15294/biosantifika. V7i2. 3957.
- Marzuki, 2007. Bertanam Kacang Tanah. Edisi Revisi. Penebar Swadaya Jakarta.
- Marzuki, 2009. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musnawar, E.I. 2003. Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta

- Mustamu NE, Siswa Panjang Hernosa, Muhammad H. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Gandasil-D Dan Pupuk Organik Cair EM4 terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hipogaea* L.) Varietas Macan. Agoplasma. Volume 2 (1) : 1-9.
- Muh. Askari Kuruseng, dkk 2018. Respons Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hipogaeae* L).
- Muningsih dan Ciptadi, 2018. Analisis Kandungan Unsur Hara Limbah Cair Teh Hijau Sebagai Bahan Pupuk Organik Pada Bibit Teh.
- Naik, M. H., Srivastava, S. R., Godara, A. K., danYadav, V. P. S, 2009. Knowledge Level About Organic Farming in Haryana. Indian Research Journal OfExlension Education, 9(1), 50-53.
- Nainggolan, dan Aritonang. 2006. Pengembangan Pertanian Berbasis Komoditi Unggulan Dalam Rangka Pembangunan Berkelanjutan (Studi Kasus Kabupaten Humbang Hasundutan). Medan: Program Studi Agribisnis Fakultas PertanianUniversitas HKB Nommensen Medan.
- Odoemena, C.S.I.2006. *Effect of poultry manure on growth, yield and chemical composition of tomato Zootec* Vol. 38 No. 2: 286-295 (Juli 2018)
- Purwasasmita, M. 2009. Mikroorganisme Lokal sebagai Pemicu Siklus Kehidupan dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia, 19-20 Oktober 2009.
- Rahayu, L. S. (2017). Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) dari Mol Pepaya terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit *Capsicum frutescens* L. Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Rahmianna, Agustina Asri, Herdina Pratiwi, dan Didik Harnowo, 2015. *Budidaya Kacang Tanah*. Malang: Balai Pertanian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Sabran., Soge, Y., Wahyudi, 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Bervariasi Dosis Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.) Pada Entisol Sidera. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako Palu. e-J. Agrotekbis 3 (3) : 297 -302
- Sari, D, Surti K.R, dan Teti R. 2012. Pengaruh pemberian organisme lokal (MOL) Bonggol Pisang Nangka Terhadap Produksi Rosella (*Hibiscus sabdarifa*). Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Ilmu Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan.

Salma, S, dan Purnomo, J. 2015. Pembuatan MOL daribahanbaku local. AgroInovasi, Bogor. Halaman 12-14.

Samekto, Riyo. 2006. Pupuk Kompos. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.

[Sitio. 2019](#). Pengaruh Pemberian Jenis Mikroorganisme Lokal (MOL) dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Universitas HBKP Nommensen Medan.

Soepardi, G. 1983. Sifat dan ciri Tanah. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sucahyono, D. dan Soedarjo, M. 2007. Pengaruh Varietas Dan Pemupukan Terhadap Infektivitas Dan Efektivitas Rhizobium Endogen Kacang Tanah Di Tanah Ultisol Lampung. Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Kacang – Kacangan Dan Umbi – Umbian Mendukung Kemandirian Pangan & Kecukupan Energy” Balai Penelitian Kacang – Kacangan Dan Umbi – Umbian. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.

Suriadikarta, D.A. Prihatini, T. Setyorini, D dan Hartatik, W. 2005. Teknologi Pengolahan Bahan Organik Tanah Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian

Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta. 219 hal.

Suriawiria, U. 1996. Mikrobiologi Air. Penerbit alumni. Bandung.

Steenis, Van C.G.G.J. 2005 *Flora*. Bandung: PT. PradnyaParamitha.

Tinambunan, P. 2016. Pengaruh Jenis Buah Sumber Mikroorganisme Lokal Konsentrasinya Terhadap Kadar Unsur Hara Nitrogen Tanah dan produksi Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan.

Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Kacang: Inovasi Teknologi dan pengembangan Produk. Malang: BalaiPenelitianTanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monograf Balitkabi No13-2015. Hal.40-59.

Untung, Kasumbogo. (1997). Pertanian Organik Sebagai Alternatif Teknologi dalam Pembangunan Pertanian. *Diskusi Panel* TentangPertanianOrganik. DPD HKTJ Jawa Barat, Lembaga 1996.

Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gajah Mada University Press. 66 hal.

Widowati LR, Widati S, Jaenudi U, Hartatik W. 2005. Pengaruh kompos pupuk organik yang diperkaya dengan bahan mineral dan pupuk hayati terhadap sifat-sifat tanah, serapan hara dan produksi sayuran organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Bala Penelitian Tanah, TA 2005.

Wijana S, Kumalaningsih A, Setyowati U, Efendi dan Hidayat N. (1991). Optimalisasi Penambahan Tepung Kulit Nanas dan Proses Fermentasi pada Pakan Ternak terhadap Peningkatan Kualitas Nutrisi. Malang: Universitas Brawijaya.

Weiss, E. A. 1983. Oilsed crops. Longman. New York. 660p.