

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK  
FOSFOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

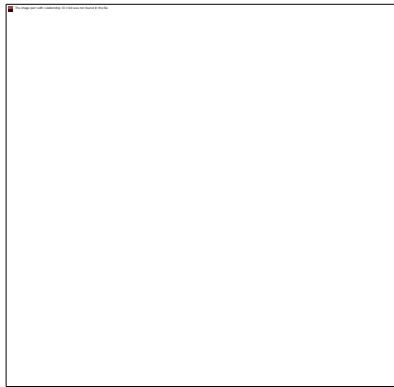
*Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan*

**Oleh :  
Deny Janviter Manalu  
18710051**

**Komisi Pembimbing**

**Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping**

**(Prof. Dr. Ir. Ferisman Tindaon, M.S) (Ir. Benedicta Lamria Siregar, MP)**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN  
MEDAN  
2022**

## RINGKASAN

**DENY JANVITER MANALU.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*ArachishypogaeaL.*). DibimbingolehBapakProf.Dr.Ir. FerismanTindaon,M.Ssebagai pembimbingutamadanIbuIr. Benedicta Lamria Siregar,MP sebagaipembimbingpendamping.

PenelitianinidilaksanakandiKebunPercobaanFakultasPertanianUniversitas HKBP Nommensen Medan di KelurahanSimalingkar B, KecamatanMedan Tuntungan. Tempatpenelitianpadaketinggiansekitar 33 meter di ataspermukaanlautdengankemasaman (pH) tanah 5,5-6,5, jenistanahultisoldanteksturtanahpasirberlempung (LumbanrajudanHarahap, 2015). PenelitianinidilaksanakanpadabulanJunisampai September 2022.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*).

PenelitianinimenggunakanRancanganAcakKelompok (RAK) Faktorial yang terdiridariduafactoryaitupupukkandangayamyang terdiridari 4 tarafyaitu $A_0=0$  kg/petaksetaradengan 0 kg/ha(kontrol),  $A_1 = 0.75$  kg/petaksetaradengan 5 ton/ha,  $A_2= 1.5$  kg/petaksetaradengan10 ton/ha(dosisanjukan),  $A_3= 2.25$  kg/petaksetaradengan15 ton/ha. Faktorkedua yaitupupuk fosfor yang terdiridari 4tarafyaitu $P_0=0$  g/petaksetaradengan0 kg/ha (kontrol),  $P_1= 7.5$  g/petaksetaradengan50 kg/ha,  $P_2=15$  g/petaksetaradengan 100 kg/ha,  $P_3 = 22.5$  g/petaksetaradengan 150 kg/ha. Parameter yang diamatiyaitutinggitanaman (cm), jumlahcabang, jumlahpolongberisi, jumlahpolongtidakberisi, bobotkeringpolongberisi per tanaman, bobotbijikering per tanaman, bobot 100 butir, produksipolongberisi per petak, produksipolongberisi per hektar, produksibiji per petak, danproduksibiji per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisita, jumlah kacang tanah, produksi polong per petak, produksi polong per hektar dan berpengaruh sangat nyata terhadap produksi biji per petak dan produksi biji per hektar, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah cabang 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah polong hampa, bobot kering polong berisita per tanaman, bobot kering biji per tanaman dan bobot 100 butir. Dosis terbaik adalah A3 (15 ton/hektar pupuk kandang ayam).

Pemberian pupuk fosfor berpengaruh nyata terhadap produksi polong per petak dan produksi polong per hektar. Tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah cabang tanaman umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah polong berisita, jumlah polong hampa, bobot kering polong berisita per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 100 butir, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar. Dosis terbaik adalah P3 (150 kg/hektar pupuk fosfor).

Interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk fosfor berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3, 4, dan 5 MST, jumlah cabang tanaman umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah polong berisita, jumlah polong hampa, bobot kering polong berisita per tanaman, bobot biji kering per tanaman, bobot 100 butir, produksi polong berisita per petak, produksi polong berisita per hektar, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar. Kombinasi terbaik adalah A3P2 (15 ton/hektar pupuk kandang ayam dan 100 kg/hektar pupuk fosfor).

## DAFTAR PUSTAKA

- [BALITKABI] Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2016. *Deskripsi Varietas Unggul Kacang Tanah*. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/09/kacangtanah.pdf>. (17 Mei 2022).
- Adisarwanto, T. 2000. *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anonim. 2007. Buletin Karet. Bogor: Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry (ICRAF).
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Produksi Kacang Tanah menurut provinsi (ton), 1993-2018*. Jakarta. Indonesia.
- Barchia, M. F. 2008. *Agroekosistem Tanah Mineral Masam*. Yogyakarta: UGM Press.
- Budiarti, S., Hartati, P., Widiastuti, A., Mariyanti, D., Arianingsih, N. P. I., Suherman, E.V., Afifah, N. 2011. *Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura*. Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura. Depok.
- Direktorat Gizi Depkes, 2015. *Komposisi Kimia Kacang Tanah*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Hartatik, W., Suriadikarta, D.A., Prihati, T. 2002. *Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.
- Hayati, M., Marliah, A., Fajri, H., 2012. *Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. Jurnal Agrista.
- Jutono, 2007. Prosiding Seminar Alternatif Pelaksanaan Program Pengapuran Tanah-tanah Mineral Masam di Indonesia. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Madah, Yogyakarta. 159 h
- Khair, H., Pasaribu, M., dan Suprpto, E. 2013. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (Zea Mays L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair Plus*. Jurnal Agrium. 18(1). Pp. 13-22.
- Kementrian Pertanian. 2016. *Produksi Kacang Tanah Menurut Provinsi (Ton) 1993-2015*. (<https://www.bps.go.id>). (Diakses tanggal 15 April 2022).

- Langi, S. R. 2017. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. *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. Sekolah Pascasarjana Fakultas Pertanian USU Medan. Dimuat pada: *Jurnal Pertanian Tropik USU*, Vol.2, No.1. April 2015. (9) : 53- 67. ISSN Online No : 2356-4725.
- Luthfy Arakhman, H., dan A. D. Susila. 2013. Optimasi Dosis pupuk Anorganik dan Pupuk kandang Ayam pada Budidaya Tomat Hibrida (*Lycopersicon esculentum*. Mill. L.). Departemen Agronomi dan Hortikultur, Fakultas Pertanian, Institut Bogor.
- Malau, S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Margenda, E., Mapegaudan Mukhsin. 2020. *Respon Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Fosfor dan Kalium*. Universitas Jambi. Pp. 1-9.
- Marlina, N. Aminah, R, I, S. Rosmiah, dan Setel, L, R. 2015. *Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*)*. *Journal of Biology & Biology Education*. 136-141 Hal. 10.15294/biosaintifika.v7i2.3957.
- Mustamu. 2015. *Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Gandasil-D Dan Pupuk Cair EM-4 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Varietas Macam*. *Agoplasma*. Volume 2 (1) : 1-9.
- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta : AgroMedia Pustaka.
- Novriani. 2010. *Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) pada Budidaya Jagung*. Jakarta: Agronobis.
- Nurhidayat dan Ramlah. 2020. *Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan SP-36 Terhadap Performa Sistem Perakaran Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*)*. *Jurnal Pertanian Terpadu*. 8(1). Pp. 76-78.
- Nuryani, E., Haryono, G., dan Historiawati. 2019. *Pengaruh Dosis Dan Saat Pemberian Pupuk P Terhadap Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus Vulgaris L.*) Tipe Tegak*. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Sub Tropika*. 4((1)). Pp. 1-14.
- Nugroho, B. 2012. *Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Nyoman, A.A., Ni Kadek, S.D., I Dewa M.A. 2013. *Pengaruh Pemberian Biourine dan Dosis Pupuk Anorganik (N,P,K) Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Pegok dan Hasil Tanaman Bayam (Amaranthus sp.)*. E-Journal Agroekoteknologi Tropikal. 2(3) : 165-174.
- Pangaribuan DH, Yasir M, Utami NK. 2012. *Dampak Bokashi Kotoran Ternak dalam Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik pada Budidaya Tanaman Tomat*. J. Agron. Indonesia 40 (3) 204-210.
- Pitojo, S. 2010. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahmianna, Pratiwi, dan Harnowo. 2015. *Budidaya Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Safei, M. Abdul, Rahmi. Noor, Jannah. 2014. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (Solanum Melongena L.) Varietas Mustang F-1*. Jurnal Agrifor. XIII(1): 59-66.
- Sembiring, M., Sipayung, R., & Sitepu, F. E. 2014. *Pertumbuhan dan produksi kacang tanah dengan pemberian kompost dan kosong kelapa sawit pada frekuensi pembumbunan yang berbeda*. Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara, 2(2), 983-29.
- Simanjuntak, N. C., Bayu, E. S., & Nuriadi, I. (2013). *Uji efektivitas pemberian paclobutrazol terhadap keseimbangan pertumbuhan jagati etastanam kacang tanah (Arachis hypogaea L.)*. Jurnal Online Agroekoteknologi, 2(1), 279-287.
- Simanungkalit, R.D.M. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Soepardi. 1991. *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Soleha, A. 2013. *Perbaikan Sifat Kimia Tanah Masam, Produksi, dan Serapan P Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea) Dengan Pemberian Pupuk Fosfat Alam*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/63179>. Departemen Ilmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sumarno. 2015. *Status Kacang Tanah di Indonesia*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 29 Hal.
- Suprpto. 2006. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Tarigan, I. 2020. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Plus Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (Arachis Hypogaea L.)*. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Trustinah. 2015. *Morfologi Dan Pertumbuhan Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 40-45 Hal.
- Tufaila, M. Dewi, Darma, Laksana, Syamsu, Alam. 2014. *Aplikasi Kompos Kotoran Ayam untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L) in Acid Soils*. Jurnal Agroteknos. 4 (2): 119-126.
- Yuliarti, N. 2009. 1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik. Lily Publisher. Yogyakarta. Hal 3.
- Yulifianti, R. Santos dan Widowati. 2015. *Teknologi Pengolahan Dan Produk Olahan Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 376.
- Yuwono, T. 2006. *Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian*. Gadjah Mada University Press. 66 hal.