

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L) PADA
TANAH ULTISOL SIMALINGKAR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan

Oleh:

Yehuda Dicky Wahana Simaibang

18710039

Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

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

(Ir. Bambang Mahmudi,



PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2023

RINGKASAN

Yehuda Dikky Wahana Simaibang. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Pada Tanah Ultisol Simalingkar. Dibimbing oleh Yanto Raya Tampubolon sebagai pembimbing utama, dan Bambang Mahmudi sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Universitas HKBP Nommensen Medan, Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Lokasi lahan penelitian berada pada ketinggian 33 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan pH tanah 5,5 – 6,5, tanah bertekstur pasir berlempung dan merupakan tanah Ultisol (Lumbanraja dan Harahap. 2015). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai November 2022.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan yaitu pertama faktor pemberian pupuk kandang sapi dan kedua pupuk NPK. Faktor I : Pupuk Kandang Sapi (S) yang terdiri dari empat taraf, yaitu : $S_0 = 0$ kg/perpetak setara dengan 0 kg/ha (kontrol) $S_1 = 2,25$ kg/petak setara dengan 15 ton/ha $S_2 = 4,5$ kg/petak setara dengan 30 ton/ha (dosis anjuran) $S_3 = 6,75$ kg/petak setara dengan 45 ton/ha Faktor II : Pupuk NPK (N) terdiri dari tiga taraf perlakuan, yaitu: $N_0 = 0$ g/petak setara dengan 0 kg/ha (kontrol) $N_1 = 30$ g/petak setara dengan 200 kg/ha $N_2 = 60$ g/petak setara dengan 400 kg/ha (dosis anjuran) $N_3 = 90$ g/petak setara dengan 600 kg/ha.

Pemberian pupuk kandang sapi pada berbagai taraf pemberian berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 2 MST, serta berpengaruh tidak

nyata pada tinggi tanaman umur, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah cabang umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, produksi polong basah per petak, produksi polong kering per petak, produksi biji kering per petak, produksi biji kering per hektar, dan bobot 100 biji kacang kering.

Pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah cabang umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, produksi polong basah per petak, produksi polong kering per petak, produksi biji kering per petak, produksi biji kering per hektar, dan bobot 100 biji kacang kering.

Interaksi antara pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK berpengaruh nyata pada jumlah cabang umur 2 MST, berpengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman umur 2, 3, 4, 5 dan 6 MST, jumlah cabang umur 3, 4, 5 dan 6 MST, produksi polong basah per petak, produksi polong kering per petak, produksi biji kering per petak, produksi biji kering per hektar, dan bobot 100 biji kacang kering.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1989. *Kacang tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Adiningsih, S., & Mulyadi, J. (1993). Alternatif teknik rehabilitasi dan pemanfaatan lahan alang-alang. In *Pros. Seminar Lahan Alang-alang* (pp. 29-50).
- Andalusia, B., Zainabun, Z., & Arabia, T. (2016). Karakteristik tanah ordo ultisol di perkebunan kelapa sawit PT. Perkebunan Nusantara I (Persero) Cot Girek Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Kawista Agroteknologi*, 1(1), 45-49.
- Arsana, IGK. D. 2007. *Peningkatan Produksi Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Mendukung Kemandirian Pangan. Pengkajian Shuttle Breeding Kacang Tanah di Lahan Kering Beriklim Kering Dataran Rendah Gerokgak-Buleleng*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Bali. Hal 200-2004.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Prodoksi Nasional Kacang Tanah.
- Balitkabi (Badan penelitian tanaman aneka kacang dan umbi). 2015. Cara Meningkatkan Kandungan Pati Ubi Kayu. <http://balitkabi.litbang.go.id>
- Damanik, M.M.B., E.F. Bachtiar, Fauzi, Sarifuddin dan H. Hanum. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU-Press. Medan

Dinas Pertanian Kabupaten Sikka. 2018. Data produksi tanaman hortikultura dari tahun 2015-2017

Efendi, E., Purba, D. W., & Nasution, N. U. (2017). Respon pemberian pupuk npk mutiara dan bokashi jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L). *Bernas: Jurnal Penelitian Pertanian*, 13(3), 20-29.

Fikdalillah, Basir. M, dan Wahyudi. I. 2016. *Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap serapan fosfor dan hasil tanaman sawi putih (Brassica pekinensis) pada entisols sidera*. J. Agrotekbis 4 (5):491-499.

Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell, 2006. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta.

Hadisumitro, L. M. (2002). Membuat Kompos. *Penebar Swadaya*, Jakarta

Hakim, N., M.Y. Nyakpa., A.M. Lubis., S.G. Nugroho., M.R. Saul., M.A. Diha., G.B. Hong., dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Unila, Lampung.

Hartatik dan Widowati. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Penelitian Tanah.

Hasibuan, B. E. (2006). *Pupuk dan pemupukan*. Medan: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Kurniadi, M. (2010). Pengaruh Konsentrasi Starter *Streptococcus thermophilus* dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Minuman Laktat dari Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 3(1), 51-58.

Lingga. 1994. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lumbanraja Parlindungan, Bangun Tampubolon, Samse Pandiangan, Benika Naibaho, Ferisman Tindaon dan Rachmat C Sidabutar. 2023. Aplikasi Abu Boiler Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Tanah Ultisol Simalingkar. Jurnal Agrium Maret, 2023 online version: <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/agrium> Vol. 20, No 1, P-ISSN 1829-9288. E-ISSN 2655-1837 Hal. 35-41 Author(s). DOI: 10.29103/agriumv20i1.1064

Lumbanraja, P. dan Harahap, E. M. 2015. *Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukar Kation Tanah Berpasir Dengan Aplikasi Pupuk Kandang Pada Ultisol Simalingkar*. Jurnal Pertanian Tropik. 2 (1): 53-67.

Malau, S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Universitas HKBP Nommensen. Medan.

Marsono. 1996. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Mustamu, N. E., Siswa Panjang Hernosa, Muhammad, H. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Gandasil-D Dan Pupuk Cair EM-4 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Varietas Macan. Agoplasma. Volume 2 (1) : 1-9.

Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Penerbit Kansius. Yogyakarta.

Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. *Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering diIndonesia*. Litbang Pertanian. No 25 (2). 39 hal.

Rahmianna, Pratiwi, dan Harnowo. 2015. *Budidaya Kacang Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 133 Hal.

- Reinsema, W.T. 1993. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bhratara Niaga Media. Jakarta.
- Rosmarkam, A. dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kansius. Jakarta
- Rosmarkam, A., & Yuwono, N. W. (2002). *Ilmu kesuburan tanah*. Kanisius.
- Rukmana, R. 1998. *Kacang Tanah*. Kansius. Yogyakarta.
- Saragih w. S., Zulfida I., dan Ndruru D. A. 2020. *Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogaeal. Var. Kelinci) Pada Berbagai Tingkat Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Organik Cair*. Prossiding Seminar Hasil Penelitian Diselenggarakan di Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al Washliyah, Kerjasama Antara Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia (UPMI) dan Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan (STOK) Bina Guna.
- Sitompul, S. M. Dan B. Guritno. 2006. *Analisis pertumbuhan Tanaman*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Subagyo, B. H. Subardja, D. dan B. Kalsan.2004. *Ultisol dari Bahan Vulkan Andesitic di Lereng Bawah G. Ungaran*. Jurnal Tanah dan Iklim 23:1-12.
- Suntoro, Puji Astuti. 2014. Pengaruh waktu pemberian dan dosis pupuk NPK Pelangi terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis varietas sweet boys. Jurnal AGRIFOR XIII (2):213-222.
- Suprpto. 2006. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, Mulyani, M. 1995. "Penyuluhan dan Cara Pemupukan." *Penebar Swadaya. Jakarta*.

- Sutejo, M.M. 1995. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syekhfani. 2011. Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah. Konggres Idan Semiloka Nasional.MAPORINA. Batu, Malang.
- Trustinah. 2015. *Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah*. Kacang Tanah: Inovasi Teknologi dan Pengembangan Produk. Malang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monografi Balitkabi No.13-2015. Hal.40-59.
- Wawo V. V. T. 2018. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Tanah Pada Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. AGRICA, 11 (2):153 – 163.
- Winarso, B., Purwantini, T. B., Zakaria, A. K., Nurasa, T., ... & Adawiyah, C. R. (2011). Panel petani nasional (PATANAS): Indikator pembangunan pertanian dan perdesaan di wilayah agroekosistem lahan kering berbasis sayuran dan palawija. *Laporan Penelitian. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor*.
- Wuriesylian dan Saputro A. 2019. *Aplikasi Pupuk NPK Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang Tanah*. Jurnal Planta Simbios 3(2) : 50-55.