

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KAMBING
DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI 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 :

**KARYAWATI ZEGA
20710402**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
MEDAN
2023**

RINGKASAN

KARYAWATI ZEGA. “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Tanah Ultisol Simalingkar”. Dibimbing oleh, FERISMAN TINDAON sebagai pembimbing utama dan YANTO RAYA TAMPUBOLON sebagai pembimbing pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah ultisol simalingkar. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan laut (m dpl), kemasaman tanah (pH) antara 5,5-6,5, jenis tanah ultisol bertekstur pasir berlempung. Penelitian ini dimulai bulan Maret 2023 sampai bulan Juni 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor perlakuan dengan tiga ulangan. Faktor pertama: Pupuk kandang kambing (K) yang terdiri dari empat taraf yaitu : $K_0 = 0$ kg/petak setara dengan 0 kg/ha, $K_1 = 1$ kg/petak setara dengan 5 ton/ha, $K_2 = 1,5$ kg/petak setara dengan 10 ton/ha, $K_3 = 2,5$ kg/petak setara dengan 15 ton/ha. Faktor kedua : Pupuk NPK terdiri dari 3 taraf yaitu : $N_0 = 0$ g/petak setara dengan 0 kg/ha, $N_1 = 22,5$ g/petak setara dengan 150 kg/ha, $N_2 = 45$ g/petak setara dengan 300 kg/ha. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah polong per tanaman (polong/tanaman), produksi polong per petak (g/petak), produksi polong per hektar (ton/ha), bobot 100 butir

biji kering (g), produksi biji per tanaman (g), produksi biji per petak (g/petak), produksi biji per hektar (ton/ha).

Pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah polong per tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST, 6 MST dan 8 MST, produksi polong per petak, produksi polong per hektar, bobot 100 butir biji kering, produksi biji per tanaman, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar.

Pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 6 MST dan berpengaruh sangat nyata terhadap produksi biji per tanaman pada tanaman kacang tanah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST dan 8 MST, jumlah polong per tanaman, produksi polong per petak, produksi polong per hektar, bobot 100 butir biji kering, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar.

Pengaruh interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 4 MST, 6 MST dan 8 MST, jumlah polong per tanaman, produksi polong per petak, produksi polong per hektar, bobot 100 butir biji kering, produksi biji per tanaman, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alibasyah, M. R. 2016. Perubahan Beberapa Sifat Fisika Dan Kimia Ultisol Akibat Pemberian Pupuk Kompos Dan Kapur Dolomit Pada Lahan Berteras. *Jurnal Floratek*, 11(1), 75-87. Aceh. Diakses dari: <file:///D:/Documents/Downloads/4687-9309-1-SM.pdf>
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produksi Tanaman Pangan. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Internet. Diakses dari: <http://www.bps.go.id/tnmnpgn.php>.
- Barus, W. A., Khair, H. dan Siregar, M. A. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiates* L.) Akibat Penggunaan Pupuk Organik Cair dan Pupuk TSP. *Agrium*. 19(1):1-11.
- Direktorat Gizi. 2015. Komposisi Kimia Kacang Tanah. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Fatih, M. T. 2020. Produksi eksopolisakarida oleh bakteri asam laktat asal susu kacang tanah terfermentasi (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). Malang. Diakses dari: <http://etheses.uinmalang.ac.id/24215/1/16630054.pdf>
- Hanafiah, K. A. 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Pers: Jakarta.
- Handayanto, E., N., Mudarisna dan A., Fiqri. 2017. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Universitas Brawijaya. Press: Malang.
- Haridjaja, O., Y. Hidayat dan L. S. Maryamah. 2010. Pengaruh Bobot Isi Tanah terhadap Sifat Fisik Tanah dan Perkecambahan Benih Kacang Tanah dan Kedelai. Vol. 15 No. 3. Desember 2010 ISSN 0853 – 4217.
- Hendri, M. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrivor*. 14 (2).
- Ikhsani, D., Hindersah, R., dan Herdiyantoro, D. 2018. Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L. Merril) Setelah Aplikasi *Azotobacter chroococcum* dan Pupuk NPK. *Agrologia*, 7(1). Bandung. Diakses dari: <https://ojs.unpatti.ac.id/index.php/agrologia/article/view/351/255>
- Irpan, M. 2012. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Jagung dan Limbah Cair Tahu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Skripsi. Jurusan Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.

- Ismail dan Abdul, M. 2011. Penuntun Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Jurusan Biologi FMIPA UNM. Makassar.
- Kumar, C. P., Rekha, R., Venkateswarulu, O., dan Vasanthi, R. P. 2014. *Correlation and path coefficient analysis in groundnut (Arachis hypogaea L.)* Internasional Journal of Applied Biology and Pharmaceutical Technology, 5 (1), 8-11.
- Lingga, P dan Marsono, 2013. 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/agrium.v20i1.10646.
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan. Medan.
- Monanda, A. R., Arnis E.Y., dan Nurbaiti. 2016. Pengaruh Kompos Ecek Gondok dan Pupuk Fosfor Terhadap Produksi dan Pertumbuhan Kacang Hijau (*vigna radiate L.*) Jurnal JOM Faperta 3 (1) : 1-17.
- Mustamu, N. E., Siswa P. H., Muhammad, H. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Gandasil-d dan Pupuk Organik Cair EM-4 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hipogaea L.*) Varietas Macan. Agoplasma. 2 (1) : 1-9.
- Nugraha, R., dan Islami, T. 2015. Pengaruh Dosis Rhizobium dan Pupuk Kandang Kambing pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea L.*). Plantropica: Journal of Agricultural Science, 6(1), 21-29.
- Rahmianna, A. A., Pratiwi, H., dan Harnowo, D. 2015. Budidaya kacang tanah. Monograf Balitkabi, 13, 133-169. Diakses dari: http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2015/06/9.OK_Anna_OK_133-169-1.pdf
- Reiza, M. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) terhadap Waktu Aplikasi Pupuk Kandang Sapi. Skripsi. Jurusan Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Respati, E, L. Hasanah, S. Wahyuningsih, Sehusman, M. Manurung, Y Supriyati, dan Rinawati. 2014. Kacang Tanah. Buletin Konsumsi Pangan Pusdatin (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian). Vol 5(4) : 9-19.

- Rosita, Muhardi, dan Ramli. 2020. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam. ISSN : 2338-3011. e-journal. Agrotekbis 8 (3): 580 - 587.
- Sitompul, S. M., dan Guritno. 2006. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sujana, I. P. 2015. Pengelolaan Tanah Ultisol dengan Pemberian Pembenh Organik Biochar Menuju Pertanian Berkelanjutan. Agrimeta, 5(09), 89640. Universitas Mahasaraswati Denpasar. Denpasar. Diakses dari: <https://media.neliti.com/media/publications/89640-ID-pengelolaantanah-ultisol-dengan-pemberi.pdf>
- 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.
- Susilawati, Wardah dan Irmasari. 2016. Pengaruh Berbagai Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Semai Cempaka (*Michelia champaca* L.) Di Persemaian. Jurnal Forest Sains, vol.14, No.1.
- Shinta., Kristiani dan A. Warisnu. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Jurnal Sains Dan Seni Pomits. 2 (1) : 2337-3520. Diakses dari: <https://repository.uir.ac.id/8686/1/154110269.pdf>
- Widyanti, A. S. dan Susila, A. D. 2015. Rekomendasi Pemupukan Kalium pada Budidaya Cabai Merah Besar (*Capcicum annum* L.) di Inceptisol Dramaga. J. Hort. Indonesia. 6(2):65-74.
- Wijaksono, R. A., Subiantoro, R., dan Utoyo, B. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi pada Kualitas Pupuk Kandang Kambing. Jurnal Agro Industri Perkebunan, 88-96. Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri pertanian. Gadjah Mada University Press. 66 hal.