

**PENGARUH PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN SAPI DAN PUPUK
ORGANIK CAIR NASA 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 :

**Medison Gulo
17710052**

KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Shanti Desima Simbolon, SP, MSi.)

(Dr. Ir. Parlindungan Lumbanraja, MSi.)



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

RINGKASAN

MEDISON GULO. “PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOTORAN SAPI DAN PUPUK ORGNIK CAIR NASA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH (*Archis hypogaea* L) PADA TANAH ULTISOL SIMALINGKAR”.

Dibimbing oleh, Ibu Shanti Desima Simbolon sebagai pembimbing utama dan Bapak Parlindungan Lumbanraja 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 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 Desember 2021 sampai dengan bulan April 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kotoran sapi dan pupuk organik cair NASA serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada tanah Ultisol simalingkar.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu perlakuan bokashi kotoran sapi dan pupuk organik cair NASA. Bokashi kotoran sapi terdiri dari 4 taraf, yaitu B₀ : 0 ton/ha (Kontrol), B₁: 5 ton/ha, B₂ : 10 ton/ha (dosis anjuran), B₃ : 20 ton/ha. Dosis pupuk organik cair NASA terdiri dari 4 taraf, yaitu P₀ : 0 l (sebagai kontrol), P₁ : 5 l/ha, P₂ : 10 l/ha (dosis anjuran), P₃ : 15 l/ha. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman sampel, berat kering jemur biji per tanaman sampel, produksi biji per petak, produksi biji per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran sapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur tanaman 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan

5 MST. Begitu juga dengan jumlah polong per tanaman sampel, berat kering jamur per tanaman sampel, produksi biji per petak, produksi biji per hektar.

Pemberian pupuk organik cair NASA berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur tanaman 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST. Begitu juga dengan jumlah polong per tanaman sampel, berat kering jamur per tanaman sampel, produksi biji per petak, produksi biji per hektar. Interaksi antara pemberian dosis pupuk bokashi kotoran sapi dan pupuk organik cair NASA berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan, jumlah polong per tanaman sampel, berat kering jamur per tanaman sampel, produksi biji per petak, produksi biji per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arinong. 2005. Aplikasi Berbagai Pupuk Organik Pada Tanaman Kedelai Di Lahan Kering. *Jurnal Sains & Teknologi*, Agustus 2005, Vol.5 No. 2: 65-72
- Astawan, M. 2009. Sehat Dengan Hidangan Kacang Dan Biji-bijian. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ati, O. W. 2018. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiates* L.) Pada Berbagai Jarak Tanam dan Dosis Bokashi Kotoran Sapi, Vol. 11, No.2. <https://ejournal.stipwunaraha.ac.id/index.php/AGRIKAN/article/view/339/pdf>, diakses pada Oktober 2018.
- Badan penelitian dan pengembangan pertanian tanaman pangan. 2019. <http://pangan.litbang.pertanian.go.id/media?module=home>. Diakses pada tanggal 1 Januari 2019.
- Badan penelitian dan pengembangan pertanian tanaman pangan. 2019. <http://pangan.litbang.pertanian.go.id/media?module=home>. Diakses pada tanggal 1 Januari 2019.
- Bahri, H. A. 2016. Pengaruh Variasi Konsentrasi Pupuk Organik terhadap Produktivitas Tanaman Kacang Panjang dengan Pemaparan Suara Garempung. *Jurnal Biologi* 5(8): 39– 50.
- Cahyono, B. 2007. Budidaya Kacang Tanah. Aneka Ilmu. Semarang.
- Campbell, N.A., J. B. Reece, dan L. G. Mitchell. 2003. *Biologi*, Jilid 2 Edisi Kelima, Erlangga, Jakarta.
- Direktorat Gizi. 2015. Komposisi Kimia Kacang Tanah. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Fachrudin, L. 2000. Budidaya Kacang-Kacangan, Kanisus. Yogyakarta. 118 hal
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*, UI Press, Jakarta.
- Handayanto, E., dan K. Hairiah. 2009. *Biologi Tanah Landasan Pengelolaan Tanah Sehat*, Pustaka Adipura, Yogyakarta.
- Hardjowigeno. 1993. *Klasifikasi tanah dan pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hidayat, E. B., 1995. *Anatomi Tumbuhan Berbiji*, Penerbit ITB, Bandung.
- Kanisius, A. A.. 1990. *Kacang Tanah*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Kardinan, A. 2011. *Pupuk Organik Cair Nasa. POC NASA. Com. Febuari, 2011.*

- Kasno, A. 2005. Pengaruh Nisbah K/ Ca dalam Larutan Tanah terhadap Dinamika Hara K pada Tanah Ultisol dan Vertisol Lahan Kering. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Lidya, E, Noor, J, dan Abdul, R. 2018. Pengaruh Pupuk Kompos dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Misano F1. Jurnal Agrifor Volume. 1 (17) : 89 – 96.
- Lumbanraja, P. 2000. Pengaruh Pola Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk Kandang terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Ultisol Simalingkar dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L). Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Lumbanraja, P. 2015. Perbaikan Kapasitas Pegang Air dan Kapasitas Tukat Kation Tanah Berpasir dengan Aplikasi Pupuk Kandang pada Tanah Ultisol Simalingkar. Program Doctor (S3) Sekolah Pasca Sarjana USU - Medan.
- Maesen, V. And Somaatmadja, S. 1993. Plant Resources of South East Asia No.1 Pulses. Prosea Foundation. Bogor.
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.
- Marzuki, R. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nasution, M. L dan Meiriani. 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea* L.). Jurnal Online Agroekoteknologi 2(3): 1029–37.
- Nasir. 2008. Pengaruh Penggunaan Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan Dan Produksi Padi Palawija Dan Sayuran. <http://www.dispertanak.pandeglang.go.id/>. Diakses tanggal 9 Januari 2009.
- Noor, A. dan R. D. Ningsih. 2001. Upaya meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah di lahan kering. Dalam. Prosiding Lokakarya Strategi Pembangunan Pertanian Wilayah Kalimantan. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Banjarbaru.
- Pardoso. 2014. POC NASA. PT. Natural Nusantara. Indonesia.
- Pitojo Setijo. 2005. Benih Kacang Tanah. Kanisius. Jakarta.
- Poerwidodo. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Angkasa. Bandung.
- Prasetyo, B. H. dan Suriadikarta, D. A. 2006. Karakteristik, Potensi, Dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. Litbang Pertanian. 2(25). 39 hal.
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Pangan Unggul. Depo k: Penebar Swadaya. 114 hal.

- Rao, N. S. S. 1994. Mikroorganismen Tanah dan Pertumbuhan Tanaman, Edisi Kedua, UI Press, Jakarta.
- Schlegel, H. G., and K. Schmidt. 1994. Mikrobiologi Umum, Edisi Keenam, UGM Press, Yogyakarta.
- Setyamidjaya. 1990. Pupuk Dan Pemupukan. CV. Simplek. Jakarta.
- Somaatmaja. 1990. Botani kacang tanah
<http://repository.uin-suska.ac.id/5342/3/BAB%20II.pdf>. Diakses pada 7 November 2017.
- Soedjono. 2006. Kacang-kacangan. PT Remaja Rosdayakarya. Bandung. 47 hal
- Soverda, N., Rinaldy, dan Irmia Susanti. 2008. Pengaruh Beberapa Macam Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) Di Polybag. Jurnal Agronomi. 12 (1). Jambi: Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Steel, H.R. dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Suhardjo, H. 1994. Penanganan Lahan Marginal di Provinsi Jambi. Makalah Seminar Penanganan Lahan Kering Melalui Pola Usaha Tani Terpadu Provinsi Jambi. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, Jambi.
- Suprpto. 2006. Bertanam Kacang Tanah. Kanisius, Jakarta. 115. hal.
- Sutedjo, M.M. 1994. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Teguh. 2007. Distributor Pupuk Organik NASA Pertanian Perkebunan Peternakan NASA. Agen NASA Semarang.
- Tim bina karya tani. 2009. Budidaya kacang tanah. Yrama widya. Bandung. 110 Hal
- Tola, F. H. dan K. Dahlan. 2007. Pengaruh Penggunaan Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. Jurnal Agrisistem, 1(3): 30- 43.
- Tola *et al.* (2007). Penambahan Bokashi Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi pada Panen Pertama Rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*)
- Wijaya, R. A., Badal, B., & Novia, P. 2017. Pengaruh Takaran Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). UNES Journal Mahasiswa Pertanian, 1(1), 54-62.