

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN *BIO
EXTRIM* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) PADA TANAH ULTISOL
SIMALINGKAR**

SKRIPSI

Oleh :

TONI CHRISTIAN R.

19710016

KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Ir. Bangun Tampubolon, MS)

(Dr. Ir. Parlindungan Lumbanraja, M.Si)



PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

MEDAN

2023

RINGKASAN

TONI CHRISTIAN RUMAHORBO. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Dan *Bio-extrim* Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) Pada Tanah Ultisol Simalingkar. Dibimbing oleh BANGUN TAMPUBOLON sebagai Pembimbing Utama dan PARLINDUNGAN LUMBANRAJA sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan yang berada di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan pada bulan April sampai Juli 2023, lokasi penelitian berada pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan laut (mdpl), keasaman (pH) tanah antara 5,5 - 6,5, dan jenis tanah ultisol, tekstur tanah pasir berlempung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan *Bio-extrim* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu dosis pupuk kandang ayam dan *Bio-extrim*, dengan tiga ulangan. Faktor pertama: dosis pupuk kandang ayam (A) yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $A_0 = 0$ ton/ha (Kontrol), $A_1 = 10$ ton/ha, $A_2 = 20$ ton/ha (Dosis anjuran), dan $A_3 = 30$ ton/ha. Faktor kedua: konsentrasi *Bio-extrim* (B) yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $B_0 = 0$ ml/l air (Kontrol), $B_1 = 0,5$ ml/l air, $B_2 = 1$ ml/l air (Konsentrasi anjuran), $B_3 = 1,5$ ml/l air.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap produksi biji kering per petak, dan produksi biji kering per hektar. Pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST, jumlah polong berisi per tanaman, berat 100 biji kering.

Pemberian *Bio-extrim* berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST. *Bio-extrim* berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jumlah polong berisi, berat 100 biji kering, produksi biji kering per petak, dan produksi biji kering per hektar.

Pengaruh interaksi pupuk kandang ayam dan *Bio-extrim* berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada usia 2, 3, 4, 5, dan 6 MST. Interaksi pupuk kandang ayam dan *Bio-extrim* berpengaruh tidak nyata terhadap produksi jumlah polong berisi per tanaman, berat 100 biji kering, produksi biji kering per petak, dan produksi biji kering per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1989. Kacang Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Afandi, F. Siswanto, B dan Nuraini. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Bahan Organik Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Ubi Jalar Di Entisol Ngrangkah Pawon, Kediri. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan 2 (2) : 237-244.
- Anonimus. 2013. Mikroorganisme Lokal, Solusi Bagi Petani. Diakses di [http // Broi. Word press com](http://Broi.Wordpress.com).
- 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.
- 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.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2012. Road Map Peningkatan Produksi Kacang Tanah dan Kacang Hijau Tahun 2010 – 2014, Jakarta.
- Djafaruddin, 2015. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- Gumaidi, A. 2014. Respon Pemberian Pupuk Bio-Extrim Dan Pemberian 2,4 D Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*. L). Jurnal. Green Swarnadwipa. Vol 1(1) : 17-24.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Jakarta: Penerbit Akademi Pressindo.
- Hartatik, W., Suriadikarta, D.A., Prihati, T. 2002. Teknologi Pengelolaan Bahan Organik Tanah. Bogor (ID) : Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.

- Karo Karo, A. Lubis dan Fauzi. 2017. Perubahan Beberapa Sifat Kimia Tanah Ultisol Akibat Pemberian Beberapa Pupuk Organik Dan Waktu Inkubasi. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* 5 (2): 77- 283.
- Kusnadi. 2003. *Mikrobiologi*. Bandung: Fakultas MIPA Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lahasassy, J. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, Volume 3, No 2. Desember 2007
- Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, 1991. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lumbanraja Parlindungan, Bangun Tampubolon, Samse Pandiangan, Benika Naibaho, Ferisman Tindaon dan Rachmat C Sidbutar. 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*. 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 Biosaintifitika*. DOI: 10, 15294/biosantifika. V7i2. 3957.
- Marzuki, 2009. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muningsih, R., dan Ciptadi, G. 2018. Analisis Kandungan Unsur Hara Limbah Cair Teh Hijau Sebagai Bahan Pupuk Organik Pada Bibit The. *Agrin*, 21 (2)
- 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 hypogaea* L.) Varietas Macan. *Agoplasma*. Volume 2 (1) : 1-9.

- Pangaribuan, 2010. Dampak Bokasi Kotoran Ternak Talam Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik Pada Budidaya Tanaman Tomat. *Jurnal Agron Indonesia*, 7(2): 82-107
- 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.
- PT. Bangkit Jaya Abadi.2009 . Pupuk Hayati Majemuk Cair. <http://bioextrim.wordpress.com/>.
- Rahmianna., Agustina A., Herdina P., dan Didik H. 2015. Budidaya Kacang Tanah. Malang: Balai Pertanian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Rahmianna, Pratiwi, dan Harnowo. 2015. Budidaya Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 133Hal.
- Redaksi Agromedia. 2007. Petunjuk Pemupukan. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta. 100 hal
- Sabran, I., Yosep, P.S., dan H. Imam, W. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Bervariasi Dosis Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L*) Pada Entisol Sidera. *Jurnal Agrotekbis*. 3(3) : 297 – 302.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung
- Subagyo, B. H., Subardja, D., dan B. Kalsan. 2004. Ultisol dari Bahan Vulkanik Andesitic di Lereng Bawah G. Ungaran. *Jurnal Tanah dan Iklim* 23:1-1.
- Subandi, M., Hasani, S., dan Satriawan, W. 2017. Efisiensi Pupuk Nitrogen Dan Fosfor Dengan Penambahan Pupuk Hayati Pada Tanaman Jagung (*Zea Mays L*) Varietas Pertiwi-3. *Jurnal ISTEK*, X(1)
- Supadno, 2011. Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Supadno, W. 2011. Formulator Bio-extrim, Organox, dan Hormax. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Supadno, W. 2010. Pupuk Hayati Majemuk Cair . www.bangkittani/sejenak/Bio-boost/

- Suprpto. 1990. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- 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
- Sutarto, V., S. Hutaami., dan B. Soehardy. 1985. Pengapuran dan Pemupukan Molibdenum, Magnesium, dan Sulfur pada Kacang Tanah. Dalam Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan Volume 1 Palawija. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor. 227 : 146 -155.
- Sutedjo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukkan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Trustinah. 2015. Morfologi Dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 40-45 Hal.
- Wawan, J.K. 2009. Sifat dan Ciri Tanah. IPB Press. Bogor.
- Widowati, L. R., S. Widati., dan D. Setyorini. 2004. Karakterisasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati yang Efektif untuk Budidaya Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis. Balai Penelitian Tanah, Bogor. Hal 59-82
- Yuwono, T. 2006. Bioteknologi Pertanian. Seri Pertanian. Gadjah Mada University Press. 66 hal.