

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN

FAKULTAS PERTANIAN

an Sutomo No.4 A Telepon (061) 4522922 ; 4522831 ; 4565635 P.O.Box 1133 Fax. 4571426 Medan 20234 - Indonesia

Dengan ini diterangkan bahwa Skripsi Sarjana Pertanian Program Strata Satu (S-1) dari mahasiswa:

NAMA : TRI OTTO SIMAMORA

NPM : 15710043

Yang berjudul : RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) AKIBAT PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK FOSFOR PADA TANAH ULTISOL

Telah diterima dan terdaftar di Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan. Dengan diterimanya Skripsi ini, maka telah dilengkapi syarat-syarat akademis untuk menempuh ujian Lisan Komprehensif guna menyelesaikan studi:

Sarjana Pertanian Program Strata Satu (S-1)
Program Studi Agroekoteknologi

Pembimbing Utama

(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP)



Dekan

(Dr. Benika Naibaho, MSi)

Pembimbing Pendamping

(Prof. Dr. Ir. Sabam Malau)



Ketua Program studi

(Dr. Ir. Juli Ritha Tarigan, MSc)

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
FAKULTAS PERTANIAN

an Sutomo No.4 A Telepon (061) 4522922 ; 4522831 ; 4565635 P.O.Box 1133 Fax. 4571426 Medan 20234 - Indonesia

Panitia Ujian Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1) Fakultas Pertanian dengan ini menyatakan:

NAMA : TRI OTTO SIMAMORA

NPM : 15710043

PROGRAM STUDI : AGROEKOTEKNOLOGI

Telah Mengikuti Ujian Lisan Komprehensif Sarjana Pertanian Program Strata Satu (S-1) pada hari Jumat, 29 Mei 2020 dan dinyatakan **LULUS**.

PANITIA UJIAN

Penguji I

(Ir. Elisabeth Sri Pujiastuti, MSi)

Ketua Sidang

(Ir. Bangun Tampubolon, MS)

Penguji II

(Shanti Desima Simbolon, SP, MSi)

Pembela

(Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP)

Dekan



(Ir. Benika Naibaho, MSi)

RINGKASAN

TRI OTTO SIMAMORA, “**Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Akibat Pemberian Dolomit dan Pupuk Fosfor Pada Tanah Ultisol**”. Di bawah bimbingan Bapak **Ir. Yanto Raya Tampubolon, MP** sebagai pembimbing utama dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Sabam Malau** selaku pembimbing pendamping.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan. Lahan penelitian berada pada ketinggian sekitar 33 m di atas permukaan laut (dpl) dengan keasam pH tanah 5,5-6,5 dan jenis tanah ultisol, tekstur tanah pasir berlempung. Pelaksanaan penelitian pada bulan Agustus 2019 sampai dengan bulan November 2019.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis Dolomit (D) yang terdiri atas empat taraf, yaitu: $D_0 = 0$ g/petak, $D_1 = 74,7$ g/petak, $D_2 = 149,4$ g/petak, $D_3 = 292,95$ g/petak. Faktor kedua yaitu dosis pupuk Fosfor (P) yang terdiri dari empat taraf, yaitu: $P_0 = 0$ g/petak, $P_1 = 11,25$ g/petak, $P_2 = 22,5$ g/petak, $P_3 = 33,75$ g/petak. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah polong berisi, produksi biji per petak, produksi biji per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dolomit berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman kacang tanah yang ditunjukkan oleh parameter tinggi tanaman pada semua pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pupuk fosfor berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 4, 6, dan 8 MST serta tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah polong berisi, produksi biji perpetak dan produksi per hektar tanaman kacang tanah.

Perlakuan dosis dolomit serta interaksinya dengan pupuk fosfor berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman, jumlah polong berisi, produksi per petak dan produksi per hektar disebabkan karena pemberian dolomit dan pupuk fosfor tidak saling mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. J. Dan Mulyadi. 1993. Alternatif Teknik Rehabilitasi dan Pemanfaatan Lahan Alang–Alang. Dalam S. Sukmana, Suwardjo Prawirasumantri. Pemanfaat Lahan Alang–Alang, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Hlm. 29-50.
- Adisarwanto, 2007. *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Afalaode, 1998. Pengaruh Varietas, Ukuran Benih dan Pemupukan P dan Ca terhadap Hasil dan Mutu Benih Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Tesis, 87 hal.
- Ardjasa, W. S., 1994 Peningkatan Produktivitas Lahan Kering Marginal Melalui Pemupukan Fosfat Alam dan Bahan Organik Berlanjut Pola: Padi Gogo-Kedelai-Kacang Tunggak Dalam Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Lahan Kering Bagian I. Lembaga Penelitian Universitas Lampung, Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Badan Pusat Statistik Tabel Dinamis*, Diambil kembali dari Badan Pusat Statistik: <http://www.bps.go.id/site/resultTab>.
- Balitkabi, 2008. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Teknologi Produksi Kacang Tanah. Malang.
- Barchia, M. F. 2009. Agroekosistem Tanah Mineral Masam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Buckman, H.O., dan N.C. Brady. 1986. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Ernawati, D. 2004. Respon Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Cengkaman Air dan Penambahan Pupuk TSP. Jurnal Universitas Ilmu Pengetahuan Universitas Muhammadiyah Malang. Fakultas Pertanian Jurusan Agroekoteknologi Universitas Muhammadiyah Malang. Malang. 2 (12): 8-15.
- Hakim, *et al.*.1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Lampung; Penerbit Universitas Lampung.
- Hakim. N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Ditha, M.A., Hong, G.B. dan Bailey, H.H. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung, 488 hal.

- Hanafiah, K. A. 2009. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hanafiah, K.A, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Handayanto, E. 2007. *Biologi Tanah Landasan Pengelolaan Tanah Sehat*. Pustaka Adipura. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 1995. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta
- Hartatik, W dan L.R. Widowati. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Balai Penelitian Tanah dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Penebar Swadaya. Bogor.
- Hasibuan, B. E. 2008. *Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hidayat. N. 2008. *Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Varietas Lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam dan Pupuk Fosfor*. Madura. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo. *Agrovivor*. Vol 1 no 1: 55-63.
- Indranada, H.K. 1994. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Bumi Aksara Jakarta. Jakarta. 90 hal.
- Kamptrath, EJ. 1970. *Exchangeable Aluminium as Criterion For Liming Leached Mineral Soils*. Didalam: B Meyer editor. *Proceeding of the Symposium at 34 th the Soil Science American*. Ney York: Soil Science American.
- Kartono, R. 2010. *Katalog Produk Pupuk Dolomid A100 lulus 96%*. Sumatera Utara. (<http://agrounited.wordpress.com/about/>).
- Kuswandi, 2013. *Pengapuran Tanaman Pertanaman*. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Lingga. 1990. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Pustaka Buana. Bandung
- Lingga, P. dan Marsono. 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lumbanraja, P. 2000. *Pengaruh Pola Pengolahan Tanah dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Ultisol Simalingkar dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.)* Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen. Medan. BMJ [Internet]. [diunduh tanggal 19 februari 2019]. Tersedia pada: <https://anzdoc.com/queue/pengaruh-pola-pengolahan-tanah-dan-pupuk-kandang-terhadap-be.html>
- Malau, S. 2005. *Perancangan Percobaan*. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen. Medan.

- Marzuki, R. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marzuki, A. R. (2009). *Bertanam Kacang Tanah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Munawar, A. 2011. *Kesuburan Tanah Dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press. Bogor. 240 hal.
- Munir, M. 1996. *Tanah Ultisol-Tanah Ultisol Di Indonesia*. Pustaka Jaya. Jakarta.
- Naibaho, R. 2003. Pengaruh Pupuk Phonska dan Pengapuran Terhadap Kandungan Unsur Hara NPK dan pH Beberapa Tanah Hutan. *Skiripsi*. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Novizan. 2007. *Petunjuk Pempukan yang Efektif*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Permadi, K. Haryati, Y. 2015. Pemberian Pupuk N, P, dan K Berdasarkan Pengelolaan Hara Spesifik Lokasi untuk Meningkatkan Produktivitas Kedelai. Fakultas Pertanian Universitas Udayana Denpasar Bali. *Jurnal Agrotop*. 5 (1) : 1-8.
- Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Yogyakarta : Kanisius Direktoral Jenderal Tanaman Pangan. 2010. *Budidaya Kacang Tanah*.
- Prasetyo, B. H. 2005. *Mineral Tanah*. Bogor: Balai Peneliti Tanah. 39-46hal.
- PRINCIPLE OF SOIL CHEMISTRY, THIRD EDITION. REVISED AND EXPANDED (1998) GEORGIA OF UNIVERSITY. KIM HOWARD TAN.
- Purwono dan Heni Purnamawati, 2009. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Rao, V.R. 1988. Botany, p.24–64. In PS. Reddy (ed.). *Groundnut*. Indian Council of Agric. Res. New Delhi.
- Rosmarkam, Afandio dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius.
- Rukmana. 2007. *Budidaya Kacang Tanah*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sanchez, P. A., 1992. *Sifat dan Pengelolaan Tanah Tropika*. Alih bahasa : Amir Hamzah, Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Safuan, L. D. 2002. *Kendala Lahan Kering Masam Daerah Tropika dan Cara Pengelolaannya*. Makalah Filsafat Sains.
- Siregar, D. A., Lahay, R. R., dan Rahmawati, N. 2017. *Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (Glycine max. (L.)Merril) Terhadap Pemberian Biochar Sekam Padi dan Pupuk P*. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* Vol.5 No.3 Hal: 722-728.

- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. 591 hal
- Suprpto, H.S. 1992. *Bertanam Kedelai*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. p.51.
- Tan, K. H. 1998. *Dasar-Dasar Kimia Tanah*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 489 hal.
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. *Balitakbi* 40-59 Yogyakarta.