

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP  
PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK NPK**

**SKRIPSI**

*Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan*

**OLEH :**

**JANBARETSON PURBA**

**15710023**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN  
MEDAN  
2020**



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

**NAMA : JANBARETSON PURBA**

**NPM : 15710023**

**Yang berjudul : RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) TERHADAP PEMBERIAN DOLOMIT DAN PUPUK NPK**

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. Bambang Mahmudi, MSi)**

Dekan

**(Ir. Benka Naibaho, MSi)**

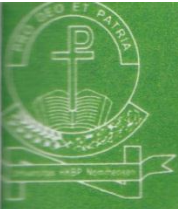
Pembimbing Pendamping

**(Prof. Dr. Ir. Sabam Malau)**

Ketua Program studi

**(Dr. Ir. Juli Ritha Tarigan, MSc)**





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

**NAMA** : JANBARETSON PURBA

**NPM** : 15710023

**PROGRAM STUDI** : AGROEKOTEKNOLOGI

Telah Mengikuti Ujian Lisan Komprehensif Sarjana Pertanian Program Strata Satu (S-1) pada hari Rabu, 27 Mei 2020 dan dinyatakan **LULUS**.

### PANITIA UJIAN

Penguji I

(Drs. Samse Pandiangan, MSc, Ph.D)

Ketua Sidang

(Prof. Dr.Ir. Ferisman Tindaon, MS)

Penguji II

(Shanti Desima Simbolon, SP, MSi)

Pembela

(Ir. Bambang Mahmudi, MSi)

Dekan



(Ir. Benika Naibaho, MSi)

## RINGKASAN

Janbaretson purba, “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Dolomit Dan Pupuk NPK”. Dibimbing oleh Ir. Bambang Mahmudi, MSi sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Sabam Malau sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) terhadap pemberian Dolomit dan pupuk NPK. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Simalingkar B, Kecamatan Medan Tuntungan, dari bulan Juni 2019 sampai bulan November 2019. Lokasi penelitian ini berada pada ketinggian  $\pm 33$  meter di atas permukaan laut (m dpl), jenis tanah ultisol dan tekstur tanah pasir berlempung.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu: Faktor pertama adalah Dolomit (D) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu:  $D_0 = 0 \times 0,135$  Al-dd (me/100 g) setara dengan 0 g/petak,  $D_1 = 1,0 \times 0,135$  Al-dd (me/100 g) setara dengan 39,45 g/petak,  $D_2 = 1,5 \times 0,135$  Al-dd (me/100 g) setara dengan 59,18 g/petak, dan  $D_3 = 2,0 \times 0,135$  Al-dd (me/100 g) setara dengan 78,90 g/petak. Faktor kedua yaitu Pupuk NPK (F) yang terdiri dari 3 taraf yaitu:  $F_0 = 0$  kg/ha setara dengan 0 g/petak,  $F_1 = 200$  kg/ha setara dengan 30 g/petak, dan  $F_2 = 400$  kg/ha setara dengan 60 g/petak. Parameter yang dilakukan yaitu tinggi tanaman pada umur 4, 6 dan 8 MST, jumlah polong berisi, bobot 100 biji kering, produksi biji kering per petak, dan produksi biji kering per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa pemberian dolomit memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji, produksi biji per petak dan produksi biji per hektar tanaman kacang tanah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman pada umur 4, 6, dan 8 MST, jumlah polong berisi dan bobot 100 biji tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap produksi biji per petak dan produksi biji per hektar tanaman kacang tanah.

Perlakuan dolomit dengan pupuk NPK memberikan pengaruh interaksi tidak nyata terhadap peningkatan pertambahan tinggi tanaman kacang tanah pada umur 4, 6 dan 8 MST, jumlah polong berisi per tanaman, bobot 100 biji, produksi per petak dan produksi per hektar.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1989. *Kacang Tanah*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 84 hal.
- Adisarwanto, T. 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah dilahan Sawah dan di Lahan Kering. Malang. Penebar Swadaya.
- Afuan, L.O. 2002. *Kendala Pertanian Lahan Kering Masam Daerah Tropika Dan Cara Pengelolaannya*. IPB. Bogor.
- Absori, Firkah. 2009. *Tanah Masam dan Pengapuran*. This Site Consists of Science Information. Bangka Belitung.
- Astawan, 2009. Data-data Kandungan Gizi Kacang Tanah (*Peanut*) dikutip dari *United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, USDA Food Composition Databases*. Diakses pada tanggal 2 April 2019.
- Adisarwanto *dalam* Andy Wijaya, 2011. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Andi, Wijaya. 2011. *Pengaruh pemupukan dan Pemberian kapur Terhadap Pertumbuhan dan hasil Kacang Tanah*. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Askari. 2012. *Budidaya Kacang Tanah*. <http://wahyuaskari.wordpress.com/akademik/kacang-tanah>. Diakses pada tanggal 2 April 2019.
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacang dan Umbi-umbian. 2009. *Hasil Utama Penelitian Kacang-kacangan Dan Umbi-umbian*. Malang: Agro Inovasi, Balitkabi Agro Inovasi.
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacang dan Umbi-umbian. 2019. Teknologi Budidaya Tanaman Kacang Tanah. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/publikasi/leaflet/teknologi-budidaya-kacang-tanah/>. Diakses pada tanggal 12 April 2019.
- Badan Pusat Statistik, 2013. <https://www.bps.go.id/>. Hasil Laporan Statistik Pertanian (SP) Tanaman Pangan. Diakses pada tanggal 2 April 2019.
- Badan Pusat Statistik, 2017. *Laporan Badan Pusat Statistik Luas Panen Produksi dan Produktivitas Kacang Tanah Indonesia*. BPS.
- Central Bureau of Statistics, 2017. <https://www.bps.go.id/ebaran-panen-kacang-tanah-menurut-provinsi-ha-1993-2015.html>. Diakses pada tanggal 2 April 2019.
- Djafaruddin, 2005. *Pengaruh Pupuk Kandang Pada Tanah Ultisol*. Jurnal penelitian agroekoteknologi (5) : 102 – 105.

- Damanik, M. M. B; B. E. Hasibuan; Fauzi; Sarifuddin dan H. Hanum. 2010. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan.
- Fitria Zulhaedar, Moh. Nazam, dan Ahmad Suriadi, 2015. Dosis Pemupukan NPK Optimal Kacang Tanah pada Tanah *Typic Epiaquept*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Nusa Tenggara Barat
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Hairiah, K., S.R. Utami, B. Lusiana dan M. Van Noorwijk. 2002. *Neraca Hara dan Karbon dalam Sistem Agroforestri* (Bahan Ajar 6 Pertanian Berkelanjutan).
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. PT. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah Ultisol Edisi Baru*. Akademika Pressindo. Bogor.
- Harjani, R. S. 2009. *Pengujian Bahan Pemenda Tanah Dolomit Untuk Kemasaman Tanah. Skripsi*. Institut Pertanian Bogor Press.
- Hartatik, W dan L. R. Widowati. 2009. *Pupuk Organic dan Pupuk Hayati*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Hasibuan, B. E. 2008. *Diktat Kuliah Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Indria, A.T. 2005. Effect of Soil Treatment System and Organic Giving on Agroforestry and Peanut Growth (*Arachis hypogaea* L.). Essay. Sebelas Maret University. Surakarta.
- Jumakir, Waluyo, Suparwoto. 2000. Kajian berbagai kombinasi pengapuran dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dilahan pasang surut. *J Agron*. 8(1):11-15.
- Jumin. 2003. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Seleksi Dermaga 2 (SD2). *Jurnal. II. Perlu. Indonesia*. 2 (1) : 16.
- Kamprath, E.J. 1970. Exchangable alluminium as criterion for liming leaching mineral soils. *Soil Sci. Amer. Proc.* 34 : 252-254
- Kresnatita, 2004. *Fertilizer and Fertilization*. Yogyakarta. Publisher Kanisius Press.
- Kartasapoetra, A. G. dan Sutedjo. 2005. *Pupuk dan Cara Pemupukannya*. Rineka Cipta, Jakarta.



- Kuswandi, 2007. *Pengapuran Tanah Pertanian*. Yogyakarta (ID). Kanisius Press.
- Kuswandi, 2013. *Pengapuran Tanaman Pertanian*. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Lingga P dan Marsono. 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi revisi Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 89.
- Leikawabessy F dan Sutandi A. 1998. *Pupuk dan Pemupukan*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Lumbanraja, P. 2000. Pengaruh Pola Pengelohan Tanah Dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Fakultas Pertanian. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Lakitan, Benyamin. 2007. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lingga P dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Leo, N, Yetty, A.H., dan Khoiri, M. A. 2013. Pengaruh Pemberian Dolomit Dan Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Di Lahan Gambut Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Marsono dan Sigit P. 2002. *Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Malau, S. 2005. Perancangan Percobaan. Universitas HKBP Nommensen Medan.
- Marzuki, R. 2007. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 44 hal.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Naibaho, R. 2003. Pengaruh Pupuk Phonska Dan Pengapuran Terhadap Kandungan Unsur Hara NPK dan pH Beberapa Tanah Hutan. Skripsi. Bogor: Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Catatan keenam. Agromedia Pustaka. Jakarta. 128 hal.
- Permadi, K dan Haryati, Y. 2015. *Pemberian Pupuk N, P, dan K Berdasarkan Pengelolaan Hara Spesifik Lokasi untuk Meningkatkan Produktivitas Kedelai (Review)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jawa Barat



- Pirngadi K dan Abdulrachman. 2005. *Pengaruh Pupuk Majemuk Npk (15-15-15) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah*. Balai Penelitian Tanaman Padi Subang. Jawa Barat.
- Pitojo, S. 2005. *Benih Kacang Tanah*. Kanisius. Yogyakarta.
- Prasetyo, B.H. dan D.A. Suriadikarta. 2006. *Karakteristik, potensi, dan teknologi pengelolaan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia*. Jurnal. Litbang Pertanian, 25(2):39-46.
- Prabowo. 2011. [http://teknis-budidaya.blogspot.com/2007/budidaya-kacang tanah.html](http://teknis-budidaya.blogspot.com/2007/budidaya-kacang-tanah.html). Diakses pada tanggal 2 April 2019.
- Prihatman, K. 2000. *Kacang Tanah (Arachis HypogaeaL.)*. Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Permasayarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Purba, F.H.K. 2012. *Potensi pengembangan kacang tanah dalam peluang usaha di berbagai daerah Indonesia*. <http://heropurba.blogspot.com/2012/11/> Diakses 3 April 2019.
- Sitorus, S.R.P. 2004. *Evaluasi Sumberdaya Lahan*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Soepardi, G. 2000. *Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan Tanah*. Fakultas PertanianIPB. Bogor.
- Subhan. 2004. *Penggunaan Pupuk Fospat, Kalium dan Magnesium pada Tanaman Bawang Putih Dataran Tinggi*. Balai Penelitian Tanaman Sayur Lembang. Bandung.
- Sumaryo dan Suryono. 2000. *Pengaruh dosis pupuk dolomit dan sp-36 terhadap jumlah bintil akar dan hasil tanaman kacang tanah*. Arosains. 2 (2): 54-58
- Sumarno, S. Hartati dan H. Widjianto. 2001. *Kajian Macam Pupuk Organik dan Dosis Pupuk P terhadap Hasil Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) diTanah Entisol*. Jurnal Sains Tanah 1(1):1-6.
- Sumarno. 2003. *Teknik Budidaya Kacang Tanah*. Sinar Baru Algesindo. Bandung
- Sumarno. 2010. *Ketersediaan Unsur Hara Dalam Tanah*. Jurusan Tanah. FPUB.
- Sutrisno. 2004. *Studi Dosis Pupuk dan Jarak Tanam Kacang Tanah (Arachis hypogaea, L.)*. Pati (ID): Kantor Litbang Kabupaten Pati.
- Suprpto, H. S. 2004. *Bertanam Kacang Tanah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syarief. 2000. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.

- Tim Bina karya Tani mandiri, 2009. *Pedoman Bertanam Kacang Tanah*. Yrama Widya: Bandung.
- Trustinah. 1993. Biologi Kacang Tanah. Hal 9-30. Dalam : A. Kasno, A. Winarto dan Sunardi (Eds). *Kacang Tanah*. Monograf Balittan Malang No.12. Malang.
- Vyza Aprizal, 2012. *Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan Pupuk Majemuk* .<http://vyza-aprizal.blogspot.com/2012/04/anjuran-umum-pemupukan-berimbang.Html>. Diakses pada tanggal 12 April 2019.
- Wawan, J. K. 2009. *Sifat dan Ciri Tanah*. IPB. Press. Bogor.
- Widyatmoko, R, F. 2016. Pengaruh Aplikasi Pupuk Dolomit Dan Kalium Terhadap Produksi Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.).
- Winarno, F. G, 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama.Jakarta.
- Yuwono, T. 2006. *Bioteknologi Pertanian*. UGM Press. Yogyakarta.