

KADAR HARA KALIUM (K-TOTAL) DENGAN PERLAKUAN PUPUK ORGANIK DAN KORELASINYA TERHADAP PERTUMBUHAN DA HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)

*Potassium Nutrient Contents (K-Total) With Organic Fertilizer Treatment And Its Correlation To Growth And Yield Of Peanut (*Arachis Hypogaea* L)*

Amir Salam K. Adnan¹, Nurmi^{2*}, Yunita Rahim^{2*}

¹ Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Moutong, Kab. Bone Bolango, 96554

Amirsalam275@gmail.com

ABSTRACT

*Amir Salam K. Adnan. Potassium Nutrient Levels (K Total) with Organic Fertilizer Treatment and Correlation with Growth and Yield of Peanut Plants (*Arachis hypogaea* L.). Supervised by Nurmi and Yunnita Rahim*

*Peanuts are a source of protein in the food patterns of the Indonesian population. The need for peanuts continues to increase from year to year in line with the increase in population, food diversification, and the increasing capacity of the feed and food industry in Indonesia. The aim of this research is to determine the effect of organic fertilizer (burnt husks and chicken manure) on K-total nutrient levels in peanut plantings, to find out which organic fertilizers (burnt husks and chicken manure) will provide the highest K-total nutrient levels in peanut plantings. soil (*Arachis hypogaea* L.) and to determine the correlation between K-total nutrient levels and the growth and yield of peanut plants (*Arachis hypogaea* L.). This research was carried out from September to November 2022 in North Toto Village, Tilongkabila District, Bone Bolango Regency. The research used a Randomized Group Design (RAK) which consisted of 3 treatment levels, namely P0 = no organic fertilizer, P1 = 3kg chicken manure/plot, and P2 = 3kg burnt husk fertilizer/plot. Each treatment was repeated 4 times so that there were 12 units/plot. The results of this research show that organic fertilizer has a real influence on K-total nutrient levels with K-total nutrient levels in the chicken manure treatment being 18.60 mg/100 g and in the burnt husk fertilizer treatment being 22.70 mg/100 g. There is a strong and very strong positive linear correlation between plant height, number of pods, seed weight per hectare, and seed weight per hectare with total K-nutrient levels.*

Keywords: *Potassium levels, organic fertilizer, peanuts*

ABSTRAK

Amir Salam K. Adnan. Kadar Hara Kalium (K Total) dengan Perlakuan Pupuk Organik dan Korelasinya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Dimbimbing oleh Nurmi dan Yunnita Rahim

Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein dalam pola pangan penduduk Indonesia. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk organik (sekam bakar dan kotoran ayam) terhadap kadar hara K-total pada pertanaman kacang tanah, untuk mengetahui pupuk organik (sekam bakar dan kotoran ayam) yang akan memberikan kadar hara K-total tertinggi pada pertanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan untuk mengetahui korelasi antara kadar hara K-total dengan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai November 2022 di Desa Toto Utara, Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu P0 = tanpa pupuk organik, P1 = pupuk kandang ayam 3kg/petak, dan P2 = pupuk sekam bakar 3kg/petak. Setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 12 unit/petak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pupuk organik memberikan pengaruh nyata terhadap kadar hara K-total dengan kadar hara K-total pada perlakuan pupuk kandang ayam 18,60 mg/100 g dan pada perlakuan pupuk sekam bakar 22,70 mg/100 g. Terdapat korelasi linier positif yang kuat dan sangat kuat antara tinggi tanaman, jumlah polong, berat biji pertanaman, dan berat biji perhektar dengan kadar hara K-total.

Kata Kunci : *Kadar Kalium, Pupuk organik, Kacang tanah*

PENDAHULUAN

Tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara ekonomi merupakan tanaman kacang-kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri seperti keju, sabun dan minyak,

serta brangkasannya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein dalam pola pangan penduduk Indonesia. Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Oleh sebab itu pemerintah

terus berupaya meningkatkan jumlah produksi dalam negeri melalui intensifikasi, perluasan areal pertanaman, penggunaan bibit unggul, pemeliharaan yang baik dan pemupukan yang tepat (Adisarwanto, 2000).

Rendahnya potensi lahan untuk penanaman tanaman kacang tanah di kota Gorontalo, menuntut upaya intensitas lebih khususnya penggunaan pupuk organik untuk memperbaiki sifat tanah terutama dari segi ketersediaan hara. Unsur hara baik makro maupun mikro sangat dibutuhkan oleh tanaman. Salah satu unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak adalah kalium. Unsur hara K memang bukan pembentuk senyawa organik dalam tanaman tetapi unsur hara K sangat penting dalam proses pembentukan biji kacang tanah bersama hara P, disamping itu juga penting sebagai pengatur berbagai mekanisme dalam proses metabolisme seperti fotosintesis, transportasi hara dari akar ke daun, translokasi asimilat dari daun ke seluruh jaringan tanaman (Sumarno, 1986).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk buatan yang

berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai pada bulan November 2022. Penelitian ini bertempat di Desa Toto Utara Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bonebolango. Penelitian kadar hara nitrogen N-Total dengan perlakuan pupuk organik dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Hasanuddin Makassar.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini : cangkul, parang, sekop, plastik, meteran, cutter, camera digital, selang air, alat tulis dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih kacang tanah, pupuk kandang ayam, pupuk sekam bakar dan air untuk menyiram tanaman.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan sebagai berikut :

- P₀ : Tanpa pupuk organik (kontrol)
- P₁ : 3 kg/perpetak (pupuk kandang ayam)
- P₂ : 3 kg/perpetak (pupuk sekam bakar)

Setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 12 unit/petak penelitian

di lapangan. Setiap petak penelitian berisi 25 tanaman dengan 7 tanaman sebagai sampel.

Prameter yang diamati adalah Kadar hara N-Total, Tinggi tanaman, jumlah polong, berat biji pertanaman, dan berat biji perhektar. Semua data yang diperoleh selanjutnya dianalisis mengikuti sidik ragam RAK. Apabila F hitung > F table, dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%. Selanjutnya dilakukan analisis linear sederhana antara kadar hara N-total dengan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Hara Nitrogen (K-Total)

Data hasil analisis laboratorium kadar hara kalium (K_2O) disajikan pada Lampiran 5. Hasil analisis ragam pada Lampiran 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik berpengaruh nyata terhadap kadar hara K-total. Rata-rata kadar hara K-total pada pertanaman kacang tanah dengan perlakuan pupuk organik disajikan pada Tabel 1.

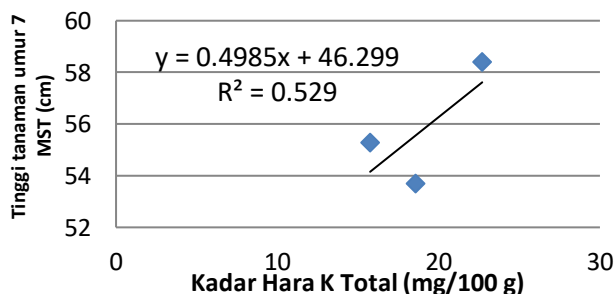
Perlakuan	Kadar hara K total (mg/100 g)
Tanpa pupuk organik (Kontrol)	15,75 a
3 kg Pupuk kandang ayam	18,60 b
3 kg pupuk sekam bakar	22,70 c
BNT 5 %	2,12

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kadar hara K-total tertinggi diperoleh pada perlakuan pupuk sekam bakar (22,70 mg/100 g) dan berbeda nyata dengan pupuk kandang ayam (18,60 mg/100 g) dan juga kontrol (15,75 mg/100 g). Kadar hara kalium tanah dengan perlakuan pupuk sekam bakar 1,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang ayam dan 1,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol, sedangkan kadar hara kalium tanah dengan perlakuan pupuk kandang ayam 1,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol. Tingginya kadar hara kalium pada pupuk sekam bakar disebabkan pupuk sekam bakar mempunyai persentase kandungan unsur hara K lebih tinggi dibanding pupuk kandang ayam dan tanah lapisan atas (*top soil*). Menurut hasil penelitian Ilyas (2015) dan Ridwan *dalam* Andika (2022), kadar hara kalium pada sekam bakar sebesar 0,3%, sedangkan pupuk kandang ayam memiliki kadar kalium hanya sebesar 0,05%. Hal ini menunjukkan bahwa kadar hara kalium pada sekam bakar 6 kali lebih banyak dibandingkan dengan pupuk kandang ayam.

Keunggulan sekam bakar yang dapat mengikat air dan unsur hara akan berdampak positif dalam penggunaannya dengan pupuk kandang karena beberapa jenis unsur hara

yang susah hilang dalam pupuk kandang dapat diikat oleh arang sekam. Dengan demikian, pemanfaatan unsur hara oleh akar tanaman menjadi lebih mudah, sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman meningkat (Naimnule, 2016). Kalium yang terdapat dalam sekam bakar memiliki peran penting dalam berbagai proses yang berlangsung dalam tanah maupun tanaman. Kalium berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis, akumulasi dan translokasi, transportasi karbohidrat, membuka dan menutupnya stomata, atau mengatur distribusi air dalam jaringan dan sel. Kekurangan kalium menyebabkan daun seperti terbakar dan akhirnya rontok, bunga mudah rontok, tepi daun hangus, daun menggulung ke bawah, dan tanaman mudah terserang penyakit. Adapun kelebihan kalium di dalam tanah menyebabkan penyerapan kalsium dan magnesium terganggu sehingga pertumbuhan tanaman terhambat akibat defisiensi Cad an Mg (Mukhlis, 2017)

Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan tinggi tanaman di sajikan pada Gambar 1



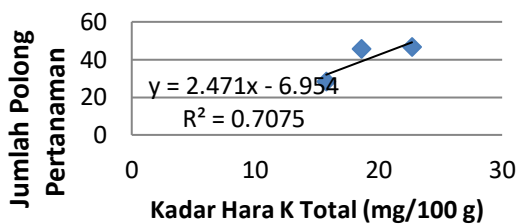
Gambar 1. Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan tinggi tanaman kacang tanah pada 7 MST

Berdasarkan hasil analisis regresi linier pada Gambar 1 dengan persamaan garis regresi $y = 0,498x + 46,29$ menunjukkan bahwa setiap terjadi peningkatan kadar hara Kalium sebesar 1 % akan meningkatkan tinggi tanaman sebesar 0,498 cm. Koefisien determinasi $R^2 = 0,529$ yang berarti bahwa 52,9% peningkatan tinggi tanaman dipengaruhi oleh kadar hara K-total, selebihnya 47,1 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak di amati dalam penelitian ini. Selanjutnya nilai koefisien korelasi berdasarkan nilai koefisien determinasi $R = 0,72$ menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara tinggi tanaman dengan kadar hara K-total. Semakin tinggi kadar hara K-total maka menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman meningkat. Hal ini didukung oleh Setianingsih (2017) menyatakan bahwa Unsur hara kalium paling banyak diserap tanaman pada fase vegetatif. Penyerapan kalium dimanfaatkan 85% pada pertumbuhan vegetatif umur 3 hingga 6 bulan dan 15% pada pertumbuhan generatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Nursyambi dkk (2008) yang mengatakan bahwa Kalium yang diserap oleh tanaman dari dalam tanah dimanfaatkan di dalam sel jaringan tanaman untuk membantu

memperbaiki struktur sel, asimilasi, sintesis protein, asam amino, gula, masuknya air ke tanaman, translokasi hasil karbohidrat yang diproses di daun ke dalam batang dan aktivitas enzim fotosintesis

Uji Korelasi Antara Kadar Hara K Total Dengan Jumlah Polong Pertanaman

Hasil analisis korelasi antara kadar hara N Total dengan jumlah polong pertanaman disajikan pada Gambar 2



Gambar 2. Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan perlakuan jumlah polong pertanaman.

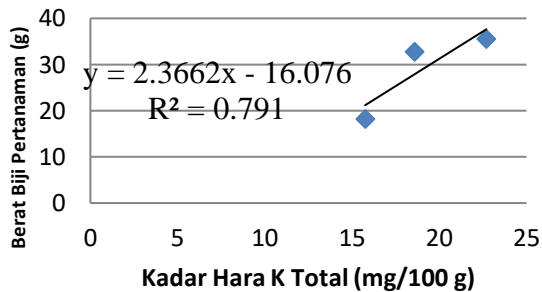
Berdasarkan hasil analisis regresi linier pada Gambar 1 dengan persamaan garis regresi $y = 2,471x - 6,954$ menunjukkan bahwa setiap terjadi peningkatan kadar hara Kalium sebesar 1 % akan meningkatkan jumlah polong sebesar 2,471 buah. Koefisien determinasi $R^2 = 0,707\%$ yang berarti bahwa 70,7% peningkatan jumlah polong di pengaruhi oleh kadar hara K-total, selebihnya 29,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak di amati dalam penelitian ini. Selanjutnya nilai koefisien korelasi berdasarkan nilai koefisien determinasi $R = 0,84$ menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara

jumlah polong dengan kadar hara K-total. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kadar hara K-total akan meningkatkan pembentukan jumlah polong yang banyak. Hal ini sejalan dengan pendapat Samosir dan Tri (2019) bahwa peningkatan unsur kalium akan semakin meningkatkan pembentukan protein dan karbohidrat, dimana karbohidrat akan ditranlokasikan ke seluruh bagian tanaman dalam pembentukan polong dan biji kacang tanah. Unsur kalium akan semakin meningkatkan pembentukan protein dan karbohidrat, dimana karbohidrat akan ditranlokasikan ke seluruh bagian tanaman dalam pembentukan polong dan biji kacang tanah.

Menurut Lingga dan Marsono (2008) kalium diserap tanaman dalam bentuk ion K^+ . Peran utama unsur kalium adalah pengaturan mekanisme fotosintesa, translokasi karbohidrat, sintesa protein, enzim, dan pergerakan stomata. Fotosintesis merupakan suatu proses dimana zat-zat anorganik diubah menjadi zat organik. Dengan adanya unsur kalium maka fotosintesa dapat berjalan dengan baik sehingga pertumbuhan tanaman semakin meningkat..

Uji korelasi antara kadar hara K total dengan berat biji pertanaman

Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan berat biji pertanaman disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil analisis korelasi antara kadar hara K total dengan berat biji pertanaman

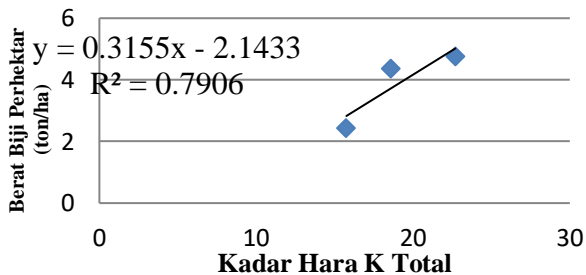
Berdasarkan hasil analisis regresi linier pada Gambar 3 dengan persamaan garis regresi $y = 2,366x - 16,07$ menunjukkan bahwa setiap terjadi peningkatan kadar hara Kalium sebesar 1 % akan meningkatkan berat biji pertanaman sebesar 2,366 gram. Koefisien determinasi $R^2 = 0,791\%$ yang berarti bahwa 79,1% peningkatan berat biji dipengaruhi oleh kadar hara K-total, selebihnya 20,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak di amati dalam penelitian ini. Selanjutnya nilai koefisien korelasi berdasarkan nilai koefisien determinasi $R = 0,88$ menunjukkan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara berat biji pertanaman dengan kadar hara K-total.

Korelasi positif yang sangat kuat antaraberat biji pertanaman dengan kadar hara K-total menunjukkan bahwa unsur kalium digunakan dalam pertumbuhan generatif tanaman sehingga meningkatkan pembentukan protein dan karbohidrat yang merupakan penyusun polong dan biji kacang tanah. Ini sejalan dengan pendapat Siregar, dkk.(2021) yang mengatakan bahwa unsur kalium meningkatkan keseimbangan unsur hara dalam tanah, selain itu unsur kalium tergolong unsur hara penting dalam proses pembentukan biji, dimana bersamasama dengan unsur hara P memiliki fungsi untuk mengatur mekanisme metabolisme tanaman. Lebih lanjut Hardi dan Zulhidiani 2009 dalam Stepu, dkk. (2014) menjelaskan hara kalium merupakan hara yang paling banyak diserap oleh tanaman kacang tanah setelah unsur N. Peranan kalium bagi kacang-kacangan terutama untuk pembentukan biji kacang. Walaupun kalium lebih banyak berperan dalam pembentukan biji, akan tetapi karena kalium berperan penting dalam proses fotosintesis, hasil-hasil fotosintat selain disimpan dalam biji, juga disalurkan ke organ-organ lain seperti pada bagian polong, sehingga hasil polong kering

perhektar dipengaruhi oleh pemupukan kalium

Uji korelasi antara kadar hara N Total dengan berat biji perhektar

Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan berat biji perhektar disajikan pada



gambar 4.

Gambar 4. Hasil analisis korelasi antara kadar hara K Total dengan berat biji perhektar.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier pada Gambar 4 dengan persamaan garis regresi $y = 0,315x - 2,143$ menunjukkan bahwa setiap terjadi peningkatan kadar hara Kalium sebesar 1 % akan meningkatkan berat biji perhektar sebesar 0,315 ton. Koefisien determinasi $R^2 = 0,790$ % yang berarti bahwa 79,0% peningkatan berat biji perhektar dipengaruhi oleh kadar hara K-total, selebihnya 21% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak di amati dalam penelitian ini. Selanjutnya nilai koefisien korelasi berdasarkan nilai koefisien determinasi $R = 0,88$ menunjukkan adanya korelasi positif

yang sangat kuat antara berat biji dengan kadar hara K-total. Hal ini menunjukkan bahwa dengan terjadinya peningkatan suplai unsur hara kalium akan meningkatkan keseimbangan unsur hara dalam tanah. Unsur hara kalium tergolong sangat penting dalam proses pembentukan biji kacang tanah. Hal ini sejalan dengan pendapat Haridi dan Zulhidiani, (2009) menyatakan bahwa kalium lebih banyak berperan dalam pembentukan biji. Selain itu fungsi kalium adalah membentuk dan mengangkut karbohidrat, memperkuat tegaknya batang, biji tanaman menjadi lebih berisi dan padat, meningkatkan kualitas buah; menjadi tahan terhadap hama dan penyakit, dan untuk perkembangan akar tanaman.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian pupuk organik berpengaruh nyata terhadap kadar hara K-total.
2. Pupuk organik sekam bakar memberikan kadar hara K-total tertinggi dibandingkan dengan pupuk kandang ayam dan kontrol
3. Terdapat Korelasi Positif antara kadar hara K-total dengan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, 2000. Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan kering. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Andika Moh. Arifnudin Fajar. 2022. Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Yang Ditanam Pada Berbagai Media Tanam. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Haridi, M dan R. Zulhidiani. 2009. Komponen Hasil dan Kandungan K Empat Kultivar Kacang Tanah pada Empat Taraf Pemupukan K di Lahan Lebak. *Agroscientiae* 2(16): 99-106.
- Howeler, R. 1985. Potassium Nutrition of Cassava. Potassium in Agriculture (pp. 819-841). In Munson (Ed.): *Am. Soc. Agron., Madisson, Wisconsin, USA.*
- Ilyas, S., Yosep Pata'dungan, Soge, H Imam Wahyudi. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Bervariasi Dosis Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Pada *Entisol Sidera*. *e-J. Agrotekbis* 3 (3) : 297 -302 , Juni 201. Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako Palu.
- Lingga dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Bandung: Penebar Swadaya.
- Mukhlis. 2017. Unsur Hara Makro dan Mikro yang Dibutuhkan Tanaman. Dinas Pertanian Kabupaten Luwu Utara. <https://wuutarakab.go.id> diakses 28 Mei 2023.
- Marzuki, R. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nursyambi, D., K. Idris, S. Sabiham, D. A. Rachim, & A. Sofyan. 2008. Pengaruh asam oksalat, na^+ , nh_4^+ , dan fe^{3+} terhadap ketersediaan k tanah, serapan n, p, dan k tanaman, serta produksi jagung pada tanah-tanah yang didominasi smektit. *Tanah dan Iklim*, 28(1): 69-82.
- Naimnule, M.A. 2016. Pengaruh Takaran Arang Sekam dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata*, L.). *e-jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering* 1(4): 118 - 120
- Stepu, D.S.B., J. Ginting, dan Mariati. 2014. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *e-jurnal Agroteknologi* 2(4): 1545 - 1551
- Setianingsih, T. 2017. Pemanfaatan kompos vinase sebagai substitusi pupuk kalium terhadap kadar kalium dan pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Skripsi*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Siregar, J., Halawa, R., & Samosir, O. M. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrotekda*, 5(1), 54-67.
- Sumarno. 1986. Tehnik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru Bandung. Hal 12 - 24.

Samosir, O. M., & Tri i, P. W. (2019).
Respon Pertumbuhan Dan Produksi
Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)
Terhadap Pemberian Paclobutrazol
Dan Pupuk Kalium. *Jurnal
Agrotekda, Vol. 3, 28-37.*