

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

***THE EFFECT OF GIVING NPK FERTILIZER AND
CHICKEN MANURE ON THE GROWTH AND
PRODUCTION OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)
PLANTS***



**MILA SARI
05071382025077**

**PROGAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMARRY

MILA SARI. The Effect of Giving NPK Fertilizer and Chicken Manure on the Growth and Production of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Plants (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN**).

Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) are one of the most important crops after soybeans in Indonesia, this plant is one of the Plawijaya commodities that has high economic value in agricultural businesses. This research aims to determine the effect of NPK fertilizer and chicken manure on the growth and production of peanuts (*Arachis hypogaea* L.). The method used in this research was a Randomized Block Factorial Design (Rbfd), with 9 treatment combinations with 3 replications for each experimental unit containing 1 plant, so that in total there were 81 plants. First factor A1 = Without NPK fertilizer, A2 = 100 kg, and A3 = 200 kg, second factor O1 = Without Chicken Cage fertilizer, O2 = 5 tons, O3 = 10 tons. In this study, the parameters observed consisted of plant height, number of flowers per plant, number of gynophores per plant, number of filled pods per plant, weight of filled pods per plant, number of seeds per plant, fresh shoot shoot per polybag. The results of this study show that the interaction effect of the combination of NPK and chicken manure fertilizer can increase the growth and yield of peanut plants on plant height and fresh shoot weight. The best treatment was the combination treatment (100 kg NPK fertilizer and 5 tons of chicken manure) which had the highest average for almost all the variables observed. The treatment of NPK fertilizer and chicken manure had a significant effect on plant height and shoot fresh weight, but had no significant effect on the number of flowers per plant, number of gynophores per plant, number of filled pods per plant, pod weight per plant, number of seeds per plant.

Keywords: *NPK fertilizer, chicken manure, and Peanuts.*

RINGKASAN

MILA SARI. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang ayam terhadap pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**).

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu tanaman terpenting setelah kedelai di Indonesia, tanaman ini merupakan salah satu komoditas plawijaya yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dalam usaha pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF), dengan 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan setiap unit percobaan terdapat 1 tanaman, sehingga keseluruhan terdapat 81 tanaman. Faktor pertama A1 = Tanpa pupuk NPK, A2 = 100 kg, dan A3 = 200 kg, faktor kedua O1= Tanpa pupuk Kandang Ayam, O2= 5 ton, O3 = 10 ton. Pada penelitian ini parameter yang diamati terdiri dari tinggi tanaman, jumlah bunga per tanaman, jumlah ginofor pertanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot polong berisi per tanaman, jumlah biji per tanaman, berat segar tajuk per polybag. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh interaksi kombinasi perlakuan pupuk NPK dan kandang ayam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah terhadap tinggi tanaman dan berat segar tajuk. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan kombinasi (Pupuk NPK 100 kg dan Pupuk kandang ayam 5 ton) memiliki rata - rata tertinggi hampir pada semua peubah yang diamati. Perlakuan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat segar tajuk, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga per tanaman, Jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, bobot polong per tanaman, jumlah biji per tanaman.

Kata Kunci : Pupuk NPK, pupuk kandang ayam, dan kacang tanah.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

***THE EFFECT OF GIVING NPK FERTILIZER AND
CHICKEN MANURE ON THE GROWTH AND
PRODUCTION OF PEANUT (*Arachis hypogaea* L.)
PLANTS***

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**MILA SARI
05071382025077**

**PROGAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.)**

SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Mila Sari
05071382025077

Indralaya, Mei 2024

Pembimbing


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP.195908201986021001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. H. A. Muslim, M. Agr.
NIP.196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian NPK dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) ” oleh Mila Sari yang telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 07 maret 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP. 195908201986021001

Ketua (.....)

2. Dr. Ir. Yakup, M. S.
NIP. 19621121191987031001

Anggota (.....)

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, Mei 2024
Koordinator Program Studi
Agoekoteknologi



Dr. Susilawati, S. P. M.Si.
NIP 196712081995032001

Dr. Susilawati, S. P. M.Si.
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mila Sari

NIM : 05071382025077

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap
Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak lain.



Indralaya, Mei 2024



Mila Sari

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Mila Sari, putri bungsu dari 2 bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Mailansah dan Ibu Umi Kalsum, serta mempunyai kakak laki-laki bernama Nopiza Yuzarlan.

Penulis lahir di Pagar Dewa pada tanggal 10 November 2002. Riwayat pendidikan penulis dimulai di SD Negeri 13 Pagar Dewa dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Jarai dan lulus pada tahun 2017. Pada jenjang pendidikan menengah atas penulis melanjutkan pendidikan di SMK Muhammadiyah Pagar Alam dan lulus pada tahun 2020. Sejak tahun 2020 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan memilih peminatan Agronomi atau Budidaya Pertanian. Penulis melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Pada bulan Desember 2022 sampai Januari 2023 di Desa Danau Belidang, Kecamatan Mulak Sebingkai, Kabupaten Lahat. Pada tanggal 18 Oktober sampai 18 November tahun 2023, Penulis melaksanakan kegiatan PL (Praktek Lapangan) di Kebun Kopi milik Petani di Desa Pagar Dewa Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim

Puji syukur atas kehadiran Allah ST karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Adapun judul dari skripsi ini yaitu Pengaruh Pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dua orang paling berjasa dalam hidup saya, Ayahanda Mailansah dan Ibunda Umi Kalsum. Terimakasih tiada terhingga untuk segala pengorbanan, cinta, do'a, motivasi, dukungan moril dan materi serta nasehat yang diberikan dalam proses perjalanan perkuliahan, dan juga tanpa lelah mendukung segala keputusan dan pilihan dalam hidup penulis, semoga ini langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, kalian sangat berarti. Semoga Allah SWT selalu menjaga ayah dan ibu dalam kebaikan, hiduplah lebih lama lagi kalian harus ada disetiap proses perjalanan hidup penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, saran, motivasi, ilmu, dan waktunya hingga selesainya penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Yakup, M. S. selaku dosen penguji yang telah memberi saran dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Kepada cinta kasih Kedua kakak dan keponakanku, Nopiza Yuzarlan S.Kom., Lidya Nopita sari S.E., dan Ashraf Alfarizqi. Terimakasih atas motivasi, semangat, do'a dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis.
5. Jemi Kristian, seseorang yang selalu menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka, Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, yang telah menemani, mendukung, memahami,

menghibur dalam kesedihan, mendengarkan keluh kesah, memberi semangat untuk pantang menyerah kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Kepada teman dekat penulis Rahma Hidayah, Monik Febi Marta, Jenny Lova Anggela, Delima Permata Sari yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
7. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah bertahan sejauh ini, terimakasih sudah selalu berusaha menjadi yang terbaik walaupun terkadang apa yang diinginkan belum tercapai namun tetap mau menjadi manusia yang terus mencoba, terimakasih sudah memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut di rayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada.

Tanpa bantuan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah terlibat maka skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini belum lah sempurna baik penulisan maupun isi karena keterbatasan kemampuan penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Mei 2024

Mila Sari

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	3
2.2. Morfologi Kacang Tanah	3
2.3. Syarat Tumbuh Kacang Tanah	6
2.4. Pupuk NPK	6
2.5. Pupuk Kandang Ayam	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Alat dan Bahan	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Analisis Data	10
3.5. Cara Kerja	10
3.5.1. Persiapan Media Tanam	10
3.5.2. Pemberian Pupuk NPK & Pupuk Kandang Ayam	11
3.5.3. Penanaman	11
3.5.4. Pemeliharaan	11
3.5.5. Pemanenan	12
3.6. Parameter yang Diamati	12
3.6.1. Tinggi Tanaman	12
3.6.2. Jumlah Bunga per Tanaman	12
3.6.3. Jumlah Ginofor per Tanaman	12

3.6.4. Jumlah Polong Berisi per Tanaman	12
3.6.5. Jumlah Biji per Tanaman	12
3.6.6. Berat Segar Tajuk per Polybag	12
3.6.7. Bobot Polong per Tanaman	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1. Hasil	13
4.1.1. Tinggi Tanaman	13
4.1.2. Jumlah Bunga per Tanama	14
4.1.3. Jumlah Ginofor per Tanaman	15
4.1.4. Jumlah Polong Berisi per Tanaman	16
4.1.5. Jumlah Biji per Tanaman.....	16
4.1.6. Berat Segar Tajuk per Polybag.....	17
4.1.7. Bobot Polong per Tanaman.....	18
4.2. Pembahasan	19
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan.....	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap tinggi tanaman.....	14
Gambar 4.2. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap jumlah bunga per tanaman.....	15
Gambar 4.3. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap jumlah ginofor per tanaman.....	15
Gambar 4.4. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap jumlah polong berisi per tanaman	16
Gambar 4.5. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap jumlah biji per tanaman	17
Gambar 4.6. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap berat segar tajuk per polybag	17
Gambar 4.7. Pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk Kandang Ayam Terhadap bobot polong per tanaman.....	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman pada semua parameter yang diamati diamati	13
Tabel 4.2. Hasil uji BNT 5% pengaruh pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang terhadap tinggi tanaman	14
Tabel 4.3. Hasil uji BNT 5% pengaruh pemberian Pupuk NPK dan Pupuk Kandang terhadap berat segar tajuk	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data analisis ragam seluruh parameter pengamatan.....	25
Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan penelitian	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) ialah salah satu tanaman pangan yang mencakup komoditas polong-polongan atau kacang-kacangan. Karena kandungan gizinya yang tinggi, terutama kandungan protein dan lemaknya yang tinggi, kacang tanah mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Kebutuhan kacang tanah terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan pangan yang sehat, peningkatan pangan, dan meningkatnya kapasitas industri pakan dan pangan di Indonesia. Kebutuhan kacang Indonesia tidak terpenuhi, yang berarti impor kacang dari luar negeri. (Sembiring *et al.*, 2014). Kebutuhan kacang tanah di Indonesia tiap tahunnya mencapai +816 ribu ton, dan kacang tanah produksi dalam negeri sebanyak 638.896 ton (Dinas Pertanian, 2016). Menurunnya produksi kacang-kacangan disebabkan karena belum adanya kematangan lahan dan terbatasnya lahan hortikultura.

Upaya meningkatkan efisiensi kacang tanah salah satunya dengan pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu usaha pemberian unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menambah persediaan unsure hara di dalam tanah (Irwan, 2016). Kompos merupakan bahan yang diberikan kepada tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memberi energi pada perkembangan tanaman, meningkatkan produksi atau memperbaiki kualitas jumlah tanaman (Leiwakabessy *et al.*, 2010). Kotoran dapat dikarakterisasi menjadi kompos alami atau anorganik yang dapat terdiri dari setidaknya satu bahan tambahan. Padmanabha *et al.*, (2014), mengatakan bahwasanya pemanfaatan pupuk anorganik secara terus-menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan kompos alami dapat mengurangi sifat fisik, senyawa, dan organik.

Kompos alami berperan penting sebagai penyanga terhadap sifat fisik, kimia, organik tanah, sehingga bisa meningkatkan efisiensi pupuk kandang dan efisiensi lahan (Nyoman *et al.*, 2013). Sangat berguna untuk meningkatkan produksi pertanian, baik kualitas dan kuantitas tanah. dan jumlah, serta mengurangi pencemaran ekologi (Simanungkalit, 210). Keunggulan utama dari pu

pupuk kandang alami ialah mampu mengolah kematangan fisik dan organik tanah, selain itu juga sebagai sumber nutrisi bagi tanaman. Di Indonesia terdapat dua jenis pupuk organik, yakni pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Beberapa pupuk organik padat yang banyak dikenal dikalangan petani yaitu pupuk organik kotoran ayam dan pupuk organik kotoran sapi (Raja *et al.*, 2021).

Pemberian pupuk pada tanah dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah yang sebenarnya, misalnya kemampuan mengikat air, porositas volume tanah. Hubungan antara kotoran dan mikroorganisme tanah mempengaruhi keseluruhan tanah. Hal ini disebabkan oleh pembusukan mikroorganisme tanah seperti polisakarida, yang berfungsi sebagai perekat partikel tanah, yang secara langsung mempengaruhi porositas tanah. Pada tanah berpasir, pupuk berfungsi sebagai penstabil tanah lebih banyak daripada pada tanah liat. (Hartatik *et al.*, 2012).

Tanaman kacang-kacangan membutuhkan nutrisi penting seperti N, P, dan K untuk pertumbuhan dan produksinya. Fosfor adalah nutrisi penting yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang sangat besar. Fosfor sendiri berperan dalam tahap generatif, misalnya tugasnya mempercepat pembungaan (Raja, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Muhlis *et al.*, (2015) menyatakan bahwasanya berat basah polong isi per polybag sangat dipengaruhi oleh dosis pupuk NPK yang diberikan. Dosis pupuk NPK sebanyak 250 kg ha⁻¹ memberikan hasil bobot basah yang lebih baik per polybag dibandingkan dengan takaran pupuk NPK lainnya.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

1.3. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk NPK dan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh interaksi pada pertumbuhan dan produksi tanaman Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Asmar. 2010. Unsur Kimia (*Pterocarpus indicus Willd*). *Direktorat Jenderal Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan*. Vol. 2, No. 1.
- Barchia, M. F. 2010. Agroekosistem Tanah Mineral Masam. *Gadjah Mada University Press. Yogyakarta*. Vol. 1, No. 7.
- Hartatik, W. dan D. A. Suriadikarta. 2012. Pengaruh Pupuk Organik Granul dan Curah Terhadap Sifat Kimia Tanah, Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. *Dalam Prosiding HITI X di Surakarta*. Vol. 6, No. 8.
- Irwan, A, W., Wicaksono, F, Y. 2016. Pengaruh pupuk pelengkap cair dan sistem olah tanah terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea L.*) kultivar nkancil pada inceptisols Jatinangor. *Kultivasi*. Vol. 15, No. 3.
- Kementrian Pertanian. 2016. Petunjuk teknis Pengelolaan Produksi Kacang Tanah dan Kacang Hijau. Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Tanaman Pangan. ([www.tanaman pangan.pertanian.go.id](http://www.tanaman.pangan.pertanian.go.id)). diakses tanggal 15 september 2016.
- Leiwakabessy, F. M. dan A. Sutandi. 2010. Pupuk dan Pemupukan. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian. *Institut Pertanian Bogor*. Vol. 11, No. 1.
- Marwoto, H. 2018. Budidaya Tanaman Palawija (Jagung, Kacang Tanah, dan Kedelai). PT. Marga Borneo Tarigas, Kalimantan Barat.
- Muhlis., Ratnawati., dan If'all. 2015. Respons Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). Pada Berbagai Waktu Perundukan dan Dosis Pupuk NPK. Fakultas Pertanian. Unisa Palu. *Jurnal Agrotech*. Vol. 5, No. 2.
- Nyoman. A.A.S., Ni Kadek. S.D., I Dewa M.A. 2013. Pengaruh Pemberian Biourin dan Dosis Pupuk Anorganik (N, P, K) Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Pegok dan Hasil Tanaman Bayam (*Amaranthus sp.*). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol. 2, No.3.
- Novizan. 2010. Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pangaribuan, H, D., Yasir, M., dan Utami, K, N. 2012. Dampak Bokhasi Kotoran Ternak dalam pengurangan pemakaian Pupuk Anorganik pada budidaya tomat. *Jurnal Agron Indonesia*, Vol. 4, No. 3.
- Padmanabha, I G., I M Arthagama dan I N Dibia. 2014. Pengaruh Dosis Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Hasil Padi dan Sifat Kimia Tanah pada Universitas Sriwijaya inceptisol kerambitan tabanan. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol. 3, No. 1.

- Purwanto A.P. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk BIO-SLURRY Padan dan Waktu Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Univesitas Lampung. Vol. 1, No. 4.
- Rina. 2015. Manfaat Unsur N, P, K Bagi Tanaman. Badan Litbang Pertanian. Kalimantan Timur. Vol. 1, No. 1
- Oentari. 2010. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi. Malang: BALIT KABI.
- Rahmianna., Asri, A., Pratiwi, H., dan Harnowo, W. 2015. Budidaya Kacang Tanah. Malang: *Balai Pertanian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. Vol 6, No. 3.
- Raja. 2013. Pengaruh Sisa Kapur Dan Pupuk Kandang Terhadap Bintil Akar Dalam Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Latosol. Tesis, *Program Pasca Sarjana Pertanian Bogor*. Vol. 4, No. 1.
- Raja, A., Beja, H. D., & Jeksen, J. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kcang Tanah. *Jurnal Ilmu Pertanian*. Vol. 6, No. 1.
- Sembiring, M., R. Sipayung dan F.E. Sitepu, 2014. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah dengan Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Pada Frekuensi Pembumbunan yang Berbeda. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol. 2, No. 2.
- Simanungkalit, R.D.M. 2010. Prospek Pupuk Organik dan Hayati di Indonesia. Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. *Badan Litbang Pertanian*. Vol. 4, No. 1.
- Taufiq A. 2014. Identifikasi Masalah Keharaan Kacang Tanah. Kementrian Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Malang. Vol. 6, No. 1
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Kacang Tanah Inovasi Teknologi dan Pengembangan Produk. Malang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. *Monograf Balitkabi*. Vol. 1, No. 3.