

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK KOTORAN WALET
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)**

Oleh:

RIKI ANDHIRA SULASMAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK KOTORAN WALET
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)**

Oleh

RIKI ANDHIRA SULASMAN

422021039

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian

Pada

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2025

MOTTO :

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

- ❖ *Kepada bapak ku tercinta Sudirman dan mamaku tercinta Sulastri yang selalu memberikan kasih sayang, doa, motivasi, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih atas bimbingan, pengorbanan, dan cinta kalian. Juga dorongan semangat dikala menghadapi keterpurukan.*
- ❖ *Kepada dosen pembimbing saya tercinta Ibu Dr.Ir.Neni Marlina, M. Si dan Bapak Dr. Yopoie Moelyohadi, SP, M. Si serta dosen penguji ibu Dr.Ir.Erni Hawayanti.M,Si dan ibu Maria Lusiana S.P,M.Si dan dosen-dosen Fakultas Pertanian yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat kepada saya.*
- ❖ *Saudara kandung saya tercinta Risa Indira,Raifa Indira fazia,Raina Indara Fazia,sekeluarga.Terima kasih telah mendukung, menghibur, memotivasi dan memberikan dorongan semangat untuk pantang menyerah. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini untuk kalian.*
- ❖ *Sahabat saya Ferry Fitrianto, Ricky Dwi Saputra,Argo Purnomo,Dendi Ferdian Saputra, Ananda Yogi Kurniawan.*
- ❖ *Teman seperjuangan Agroteknologi 2021.*
- ❖ *Kampus Hijau Almamaterku...*

RINGKASAN

RIKI ANDHIRA SULASMAN. Pengaruh Dosis Kotoran Walet terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) (dibimbing oleh **NENI MARLINA** dan **YOPIE MOELYOHADI**).

Skripsi ini ditulis berdasarkan dari hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui informasi tentang dosis yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah. Penelitian ini telah dilakukan di salah satu lahan petani di jalan. Sukarela, KM 7, kota Palembang dari bulan Mei sampai agustus 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis yang terbaik dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan yang di ulangi 5 kali. W₀: (Tanpa pupuk), W₁: 0,75 (kg), W₂: 1,50 (kg), W₃: 2,25 (kg), W₄: 3,00 (kg). Peubah yang di amati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah cabang produktif, bobot 100 biji (g), berat polong per tanam (g), berat polong per petak (g). Hasil penelitian ini menunjukan bahwa dosis pupuk organik kotoran walet 2,25 (kg) merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah sebesar 364,20 g/petak atau setara dengan 1,46 ton/ha.

SUMMARY

RIKI ANDHIRA SULASMAN. The Effect of Swallow Manure Dosage on the Growth and Yield of Peanut Plants (*Arachis hypogaea*) (supervised by **NENI MARLINA** and **YOPIE MOELYOHADI**).

This thesis was written based on the results of research that aims to find out information about the dosage that has the best effect on the growth and production of peanuts. The research was conducted on a farmer's field located on Sukarela Street, KM 7, Palembang City, from May to August 2025. The experiment used a Randomized Block Design (RBD) with 5 treatments and 5 replications. The treatments were: $W_0 = 0,00$, $W_1 = 0.75$ (kg), $W_2 = 1.50$ (kg), $W_3 = 2.25$ (kg), and $W_4 = 3.00$ (kg). The observed variables included plant height (cm), number of productive branches, weight of 100 seeds (g), pod weight per plant (g), and pod weight per plot (g). The results showed that the application of swallow manure organic fertilizer at a dosage of 2.25 (kg) was the best treatment, producing 364.20 g/plot or equivalent to 1.46 ton/ha.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK KOTORAN WALET TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH

(*Arachis hypogaea* L.)

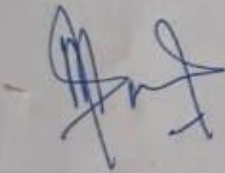
Oleh

RIKI ANDHIRA SULASMAN

422021039

Telah di pertahankan pada ujian 28 Agustus 2025

Pembimbing Utama,



(Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si)

Pembimbing Pendamping,



(Dr. Yopie Moelyohadi, S.P, M.Si)

Palembang 9 September 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si)

NIDN/NBM : 0210066903/959874

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riki Andhira Sulasman
Tempat / Tanggal Lahir : Banyuasin, 26 November 2003
Nim : 422021039
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang
Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan atau mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis / pencipta, dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 21 Agustus 2025



(Riki Andhira Sulasman)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan Kesehatan jasmani dan Rohani sehingga saya masih bisa menjalani hidup sampai saat ini, solawat beriring salam tak lupa saya curahkan kepada Nabi Muhammad SAW pembimbing umat manusia menuju jalan yang benar. Saya merasa bersyukur karena dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah(*Arachis hypogaea* L)”** Yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini saya sebagai penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada ibu **Dr.Ir.Neni Marlina,M.Si.** Sebagai pembimbing utama dan bapak **Dr.Yopie Moelyohadi,S.P,M.Si.** selaku pembimbing pendamping serta ibu **Dr.Ir.Erni Hawayanti.M,Si** dan bu **Maria Lusiana S.P,M.Si** selaku Dosen penguji yang telah membantu, memberi saran, memberi bantuan, petunjuk dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Saya selaku penulis menyadari bahwa penyelesain skripsi saya terdapat kekurangan dan kekeliruan, maka dari itu saya menghargai setiap kritikan dan masukan yang diberikan guna memperbaiki skripsi saya. semoga skripsi saya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Agustus 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

RIKI ANDHIRA SULASMAN dilahirkan pada tanggal 26 November 2003. di Desa Margorukun, Kecamatan Muara Sugihan, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Anak pertama dari 4 bersaudara, ayah saya bernama Sudirman dan ibu saya bernama Sulastri.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2015 di SDN NEGRI 24, Desa Margorukun, Kecamatan Muara Sugihan, Kabupaten Banyuasin, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan Tahun 2018 di SMPN 1, Desa Margorukun Kecamatan Muara Sugihan, Kabupaten Banyuasin, Sekolah Menengah Atas diselesaikan Tahun 2021 di SMAN 2, Desa Margomulyo, Kecamatan Muara Sugihan, Kabupaten Banyuasin. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2021 Program Studi Agroteknologi.

Pada bulan February sampai Maret 2024 penulis melaksanakan Program Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di PT, Tunas Baru Lampung Tbk, Sidomulyo Banyuasin. Selanjutnya melakukan Kuliah Kerja Nyata pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2024 angkatan ke-61 di Desa Sei Selincah, kecamatan Kalidoni, Kabupanten Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Selanjutnya penulis melaksanakan penelitian di lahan salah satu warga yang terletak di Jl. Sukarela, Lr. Mataram, RT. 02, RW.06, KM.7. Kec. Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei 2025 sampai dengan Agustus 2024 dengan judul penelitian " Pengaruh Dosis Kotoran Walet terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
2.1 Landasan teori	4
2.1.1 klasifikasi tanaman kacang tanah	4
2.1.2 Morfologi tanaman kacang tanah	4
2.1.3 Syarat tumbuh tanaman kacang tanah	6
2.1.4 peran pupuk organik kotoran walet	7
2.2 Hipotesis.....	8
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Bahan dan Alat	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Analisa Stastik.....	9
3.5 Cara Kerja	10
3.5.1 persiapan lahan	10
3.5.2 Persiapan bahan tanam	11
3.5.3 Penanaman	12
3.5.4 Pemupukan.....	12

3.5.5 Pemeliharaan	13
3.5.6 Panen	14
3.6 Perubahan yang Diamati	14
3.6.1. Tinggi Tanaman	14
3.6.2. Jumlah Cabang Produktif.....	15
3.6.3. Bobot 100 Biji (g)	16
3.6.4. Berat Polong Per Tanam	16
3.6.5. Berat Polong Perpetak	16
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Hasil	18
4.1.1. Tinggi Tanaman	18
4.1.2. Jumlah Cabang Produktif.....	19
4.1.3. Bobot 100 Biji (g)	20
4.1.4. Berat Polong Per Tanam	21
4.1.5. Berat Polong Per Petak	22
4.2. pembahasan	23
BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
DAFTAR LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok Nonfaktorial.....	10
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Peubah yang Diamati	18
3. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Tinggi Tanaman (cm)	19
4. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat 100 Biji (g.)	21
5. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat Polong per petak (g)	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan Lahan.....	11
2. Pemberian Regen Pada Benih	11
3. Penanaman Benih Kacang Tanah	12
4. Pemberian Pupuk Kotoran Walet	13
5. Pembersihan gulma,Pengendalian Hama dan Penyakit	13
6. Kegiatan Panen	14
7. Mengukur Tinggi Tanaman	15
8. Menghitung Jumlah Cabang Produktif.....	15
9. Mengitung Bobot 100 Biji (g)	16
10. Menghitung Berat Polong Per Tanaman.....	16
11. Menghitung Berat Polong Per Petak.....	17
12. Rata-rata jumlah cabang produksi (cabang)dari perlakuan dosis pupuk organik kotoran wallet	20
13. Rata-rata berat polong per tanamman (g) dari perlakuan pupuk organik kotoran wallet	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penelitian di lapangan	31
2. Deskripsi kacang tanah.....	32
3a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Tinggi..	33
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	33
4a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Jumlah Cabang Produktif (cabang)	34
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Cabang Produkti	34
5a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat 100 Biji (g).....	35
b. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat 100 Biji (g).....	35
6a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat Polong per Tanaman	36
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong per Tanaman	36
7a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Berat Polong per Petak (g)	37
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong per Petak.....	37
8a. Lampiran Rekapitulasi data	38
9 . Lampiran Hasil Analisa Data.....	39

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang tanah adalah tanaman yang tergolong dalam keluarga legume dan sangat populer di kalangan masyarakat, khususnya di Indonesia. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang memiliki peranan penting setelah kedelai. Tanaman ini digunakan sebagai bahan makanan langsung atau campuran untuk berbagai jenis makanan seperti roti, bumbu dapur, bahan baku industri, serta pakan ternak. Oleh karena itu, permintaan terhadap kacang tanah terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk (Yuanda *et al*, 2022).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Selatan produksi kacang tanah Pada tahun 2021 memiliki angka 1.711,58 dan mengalami penurunan pada tahun 2022 yaitu 1.490,93 ton. Pada tahun 2023 produksi kacang tanah meningkat sebesar 1.566,01 ton. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman kacang tanah yaitu dengan menggunakan pupuk organik kotoran wallet. Pupuk organik dapat menimbulkan efek positif bagi kesehatan tanah karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman. Pupuk organik secara signifikan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanah (Rozak 2020).

Guna memperoleh tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi dan subur disarankan menambahkan pupuk salah satunya adalah menggunakan pupuk organik, pupuk organik adalah bahan yang mengandung unsur hara yang seimbang (unsur hara makro atau mikro) yang berasal dari bahan alami yang bisa dimanfaatkan oleh tanaman. Selain bermanfaat terhadap perbaikan sifat fisik tanah, pupuk organik juga dapat meningkatkan kualitas sifat kimia dan biologi tanah seperti meningkatnya ketersediaan kandungan unsur hara dan aktivitas mikroorganisme tanah (Sukasih, N. S., & Jerivay, V. 2022).

Pupuk organik terdiri dari bahan alami yang mengandung unsur hara seimbang (baik makro maupun mikro) yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Selain memberikan manfaat dalam perbaikan sifat fisik tanah, pupuk organik juga berperan dalam meningkatkan kualitas sifat kimia dan biologis tanah, seperti meningkatkan ketersediaan unsur hara dan aktivitas mikroorganisme tanah. Salah satu bahan organik yang digunakan untuk menambah unsur hara adalah pupuk dari kotoran walet (Sukasih dan Jerivay 2022).

Pupuk kotoran walet, atau guano, adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran burung walet. Pupuk ini kaya akan unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang mendukung pertumbuhan tanaman. Kotoran walet mengandung nitrogen dalam bentuk amonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-), serta fosfor yang mudah diserap oleh tanaman. Oleh karena itu, pupuk ini efektif untuk meningkatkan kesuburan tanah, khususnya di lahan yang kekurangan unsur hara, seperti lahan gambut. Selain itu, pupuk kotoran walet juga dapat memperbaiki struktur fisik tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, dan mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih optimal (Kesumawati *et.al* 2024).

Hasil penelitian Nugroho *et.al* (2021) menyatakan bahwa dosis kotoran walet 1,5 (kg) pada tanaman kacang tanah dapat meningkatkan produksi tanaman kacang tanah.

Berdasarkan uraian di atas perlu diadakan penelitian tentang Pengaruh Dosis Pupuk Organik Kotoran Walet terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L*)”

1.1 Rumusan Masalah

Apakah perbedaan dosis pupuk kotoran walet berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman kacang tanah.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan informasi tentang dosis kotoran walet yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman tentang pengaruh pemberian pupuk kotoran wallet terhadap produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea*), sehingga dapat membantu para petani untuk meningkatkan hasil produktifitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian Republik Indonesia. (2014). *Panduan Budidaya Tanaman Kacang Tanah*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Hardiyanti NT, Sundahri dan St Soeparjono. 2014. Pengaruh Konsentrasi Dan Frekuensi Pemberian Hormon. Giberelin Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buah Tomat. *Berkala Ilmiah Pertanian*.1(1): 1-5
- Kesumawati, D., Amsari, M., Saidah, R., Syafitri, R., dan Utami, A. D. (2024). Potensi Kotoran Walet (Guano) sebagai Pupuk Organik.
- Mao, X., Sun, T., Zhu, L., Wanek, W., Cheng, Q., Wang, X., Zhou, J., Liu, X., Ma, Q., Wu, L., Dan Jones, D. L. (2024). Geoderma Microbial adaption to stoichiometric imbalances regulated the size of soil mineral-associated organic carbon pool under continuous organic amendments. *Geoderma*, 445(September2023).
- Rozak, A. (2020). Pengaruh dosis pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di lahan Salin. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*. 16 (2).
- Sukasih, N. S., Dan Jerivay, V. (2022). Peranan Pupuk Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).18(1)
- Siregar, A. Dan Mulyana, A. (2013). *Morfologi Tanaman Kacang Tanah*. Jurnal Agronomi Indonesia.
- Sutarno, D. Dan Hartati, T. (2017). *Morfologi dan Teknik Budidaya Kacang Tanah*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soeprapto, A. (2011). *Panduan Lengkap Kacang Tanah: Budidaya dan Pemeliharaan Tanaman Kacang Tanah*. Penerbit Agri Media.
- Susilawati (2019) *Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. Palembang: Unsri Press
- Samuel, A., Dunne, J., Giltrap, M., Dan Tian, F. (2023). Heliyon Soil organic matter carbon chemistry signatures , hydrophobicity and humification index following land use change in temperate peat soils. *Heliyon*, 9(9), e19347.
- Yunanda, F., Soemeinaboedhy, I. N., dan Silawibawa, I. P. (2022). Pengaruh pemberian berbagai pupuk organik terhadap sifat fisik tanah, kimia tanah, dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di kecamatan kediri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 1(3), 294-303.