

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KASCING
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis Hypogaea* L)**

OLEH :

WINDRA

NIM: 2027019



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
KASCING TERDADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis
Hypogaea L*)**

NAMA : WINDRA

NIM : 2027019

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui:

Pembimbing I

Ir. Edward Bahar, MP, Ph. D
NIDN: 1024066401

Pembimbing II

Lufita Nur Alfiah, SP., M. Si
NIDN: 1013038203

Diketahui:

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**

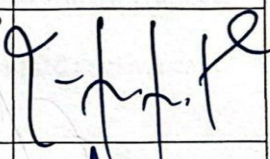
Al Muzafri, STP., M. Si
NIDN:1019128901

**Dekan
Fakultas Pertanian**

Lufita Nur Alfiah, SP., M. Si
NIDN: 1013038203

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

NAMA : WINDRA
NIM : 2027019
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK KASCING TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KACANG TANAH (*Arachis Hypogaea* L)

No	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Ir. Edward Bahar, MP., Ph.D	KETUA/ PENGUJI I	
2	Lufita Nur Afiah, SP., M.Si	ANGGOTA/P PENGUJI II	
3	Khusnu Abdillah Siregar, SP., MP	ANGGOTA/ PENGUJI III	
4	Al Muzafri, STP., M.Si	ANGGOTA/ PENGUJI IV	
5	Muhammad Alfatih, SP., MP	ANGGOTA/ PENGUJI V	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi



Al Muzafri, STP M.Si
NIDN : 1019128901

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WINDRA

NIM : 2027019

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Rokan Hulu, Maret 2025

Yang menyatakan

WINDRA
2027019

RIWAYAT HIDUP



WINDRA Lahir di Tanjung Belit pada tanggal 19 september 1998. Penulis merupakan anak ke 3 dari pasangan Bapak Azwir dan dan ibu Almaidah. Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 015 rambah tamat 2014, melanjutkan ke SMPN 2 Rambah tamat pada tahun 2017, dan Melanjutkan ke SMKN 1 Rambah tamat pada tahun 2020. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian (UPP) pada tahun 2020 dengan mengambil S1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian melaksanakan program magang di PT Sei Deras Agrofarm Rokan Hulu pada tahun 2023. Setelah itu penulis menyusun skripsi dengan judul Pengaruh pemberian pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L).

RINGKASAN

Kacang tanah adalah tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan juga memiliki kandungan gizi yang tinggi terutama protein dan lemak. Pentingnya peran kacang tanah terlihat dari banyaknya permintaan dalam negeri dan banyaknya produk-produk olahan berbahan dasar kacang tanah yang dihasilkan industri kecil maupun industri besar. Kascing merupakan pupuk organik yang dihasilkan melalui proses perombakan bahan organik dengan memanfaatkan aktivitas cacing tanah dari sisa media tumbuh cacing. Oleh karena itu pupuk organik yang ramah lingkungan dan memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan dengan kompos lain yang dikenal selama ini. Keunggulan atau kelebihan kascing ini dari pupuk organik lain karena unsur haranya dapat langsung tersedia, mengandung mikroorganisme yang lengkap dan juga dapat mengandung hormon tumbuh sehingga dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Kandungan yang terdapat dalam kascing adalah N 1.1%- 4%, P 0.3% - 3.5%, K 0.2%-2.1%, Mg 0.3%- 0.6%, dan juga vitamin serta ber pH netral sampai alkalis (Madjid *et al.*, 2012; Hermawan, 2014; Karmakar *et al.*, 2012).

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2024 sampai September 2024 di Kebun Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain pupuk kascing, tanah topsoil, benih kacang tanah varietas garuda, label sampel untuk mencatat kode sampel. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sekop, cangkul untuk mengelola

tanah di lapangan, palu, garu, gembor, meteran, timbangan analitik, kamera, dan alat-alat tulis.

Kandungan unsur hara kascing dalam penelitian ini adalah C-organik, N total, rasio C/N, P_2O_5 dan K_2O . Hasil analisis kandungan unsur hara pupuk organik kascing yaitu C- Organik 12,98%, N-Total 1,24%, rasio C/N 10,47%, P_2O_5 0,26%, K_2O 0,39%. Pupuk organik kascing yang dihasilkan oleh kadar C-Organik telah memenuhi standar SNI sebesar 12,98%. Hasil analisis kandungan unsur N-Total pada pupuk organik kascing sudah memenuhi standar SNI (19-7030-2004) yaitu 1,24%. Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik kascing berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, umur berbunga, bobot polong per tanaman, dan bobot 100 biji. Namun berpengaruh tidak nyata pada pengamatan jumlah polong bernas dan jumlah polong hampa. Dosis kascing 100 g/tanam yang memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

ABSTRAK

WINDRA, 2027019. “ PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KASCING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*ARACHIS HYPOGAEA* L). Dibimbing oleh Ir. Edwar Bahar, MP., Ph.D., dan Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) serta mendapatkan dosis optimum dari pupuk kompos dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain pupuk kascing, tanah topsoil, benih kacang tanah varietas garuda, label sampel untuk mencatat kode sampel. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sekop, cangkul untuk mengelola tanah di lapangan, palu, garu, gembor, meteran, timbangan analitik, kamera, dan alat-alat tulis. Penelitian ini dilakukan secara survei dengan persiapan lahan, penanaman, aplikasi pupuk organik kascing, penyiraman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit dan panen. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2024 sampai September 2024 di Kebun Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian Kecamatan Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik kascing berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, umur berbunga, bobot polong per tanaman, dan bobot 100 biji. Namun berpengaruh tidak nyata pada pengamatan jumlah polong bernas dan jumlah polong hampa. Dosis kascing 100 g/tanamyang memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

Kata Kunci: Kascing, Organik, Hasil, Kacang tanah

ABSTRACT

WINDRA, 2027019. “THE EFFECT OF ORGANIC FERTILIZER KASCING ON THE GROWTH AND YIELD OF PEANUT PLANTS (ARACHIS HYPOGAEA L). Supervised by Ir. Edwar Bahar, MP, Ph.D., and Lufita Nur Alfiah, SP, M.Si.

This study aims to determine the response of organic fertilizer application to the growth and yield of peanut plants (Arachis hypogaea L.) and get the optimum dose of compost fertilizer in increasing the growth and yield of peanut plants. The materials used in this study include vermicompost fertilizer, topsoil, groundnut seeds of the Garuda variety, sample labels to record the sample code. Tools used in this research include shovels, hoes to manage soil in the field, hammers, rakes, paddles, meters, analytical scales, cameras, and stationery. This research was conducted in a survey with land preparation, planting, application of organic fertilizer kascing, watering, weeding, pest and disease control and harvesting. This research was conducted from June 2024 to September 2024 in the Experimental Garden of the Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Pasir Pengaraian University, Rambah Hilir District, Rokan Hulu Regency. The results of the study can be concluded that the application of organic fertilizer kascing has a significant effect on plant height, flowering age, pod weight per plant, and 100 seed weight. However, the effect was not significant on the observation of the number of pods and the number of empty pods. The dose of 100 g/polybag of vermicompost gives the best results on the growth and yield of peanut plants.

Keywords: kascing ,organic fertilizer, peanut

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'alayang telah memberikan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kascing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L)”** Hasil penelitian merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibu Lufita Nur Alfiah,SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian serta sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsil ini..
3. Bapak Al Muzafri ,S.TP, M. Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian
4. Bapak Ir. Edward Bahar, MP, Ph.D sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberi ilmu dan pengalaman yang tak terhingga kepada penulis.
7. Kepada kedua orang tua penulis Bapak Azwir dan Ibu Almaidah yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa dan dorongan semangat kepada penulis selama ini
8. Saudara/i saya yang merupakan bagian dari motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini semoga apa yang kita cita-citakan dapat terwujud dan dapat membahagiakan hati kedua orang tua kita.
9. Sahabat yang selalu ada dalam membantu penelitian penulis dan tetap memberikan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Kepada teman-teman dan rekan mahasiswa/mahasiswi Agroteknologi atas dukungannya dan semangatnya.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritikan dan saran pembaca dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Pasir Pengaraian, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
RIWAYAT HIDUP	v
RINGKASAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kacang Tanah	5
2.2 Kascing.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat.....	12
3.2 Bahan dan Alat.....	12
3.3 Rancangan Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1 Persiapan lahan.....	13
3.4.2 Pemasangan Label.....	13
3.4.3 Penanaman.....	13
3.4.4 Aplikasi pupuk organik kascing	14

3.4.5 Pemupukan Tanaman	14
3.4.6 Perawatan Tanaman	14
3.4.7 Panen	14
3.5 Parameter pengamatan	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil Analisis Unsur Hara Kascing	16
4.2 Tinggi Tanaman (cm).....	17
4.3 Umur Berbunga	19
4.4 Jumlah Polong Bernas.....	21
4.5 Jumlah Polong Hampa	22
4.6 Bobot Polong Per Tanaman	23
4.7 Bobot 100 Biji	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.).....	5
Gambar 2.2 Kascing	9
Gambar 4.1 Rerata Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Pemberian Pupuk Organik Kascing Pada Pengamatan 14 HST, 21 HST dan 28 HST	18
Gambar 4.2 Rerata umur berbunga Tanaman Kacang Tanah pada Pemberian Pupuk Organik Kascing.....	20
Gambar 4.3 Rerata jumlah polong bernas tanaman kacang tanah pada pemberian pupuk organik kascing	21
Gambar 4.4 Rerata jumlah polong hampa tanaman kacang tanah pada pemberian pupuk organik kascing	22
Gambar 4.5 Rerata Bobot polong Per Tanaman tanaman kacang tanah Dengan pemberian pupuk organik kascing	23
Gambar 4.6 Rerata bobot 100 biji tanaman kacang tanah pada pemberian pupuk organik kascing.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel. 4.1 Hasil Analisis Unsur Hara Kascing	17
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.Deskripsi Tanaman Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.)	31
Lampiran 2.Tata Letak Unit Percobaan Menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK)	32
Lampiran 3 Tabel Sidik Ragam	33
Lampiran 4. Hasil Analisis Pupuk Organik Kascing	35
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	36