

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERASAH BATANG
JAGUNG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L. Merrill*)**

OLEH :

FACHRI CHAERU RIZA
NIM:2127020



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

LEMBARAN PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERASAH
BATANG JAGUNG PADA PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L.*
Merrill)**

NAMA : FACHRI CHAERU RIZA

NIM : 2127020

PRODI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui:

Pembimbing I



Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P
NIDN: 1014129501

Pembimbing II



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

Diketahui

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



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

Dekan Fakultas Pertanian



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

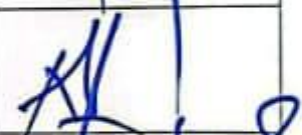
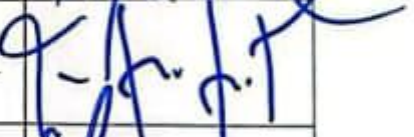
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS SERASAH
BATANG JAGUNG PADA PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN KEDELAI (*Glycine max L.
Merrill*)**

NAMA : FACHRI CHAERU RIZA

NIM : 2127020

PRODI : AGROTEKNOLOGI

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

Mengetahui
Ketua Program Studi Agroteknologi



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : FACHRI CHAERU RIZA

Nomor Induk Mahasiswa : 2127020

Fakultas : PERTANIAN

Program Studi : AGROTEKNOLOGI

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :

Pengaruh Pemberian Kompos Serasah Batang Jagung Pada Pertumbuhan

Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) Adalah benar – benar

hasil karya, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari dosen pembimbing, bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain dan kutipan yang diambil dari buku dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan alam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya peroleh melalui karya tulis ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya.

Pasir Pengaraian, 1 Juli 2025



FACHRI CHAERU RIZA
NIM. 2127020

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis Fachri Chaeru Riza, lahir pada tanggal 13 Januari 2002 di Desa Rambah Utama Provinsi Riau, Merupakan anak pertama dari Pasangan Ayah Haryono dan Ibu Suriana. Penulis pernah menempuh pendidikan di TK Wijaya Kusuma lulus pada Tahun 2008 dan penulis melanjutkan pendidikan di SDN 005 Rambah Samo lulus pada Tahun 2014, setelah itu melanjutkan pendidikan di SMPN 01 Rambah Samo dan lulus pada Tahun 2017, penulis melanjutkan sekolah di SMKN 01 Rambah Samo dan lulus pada Tahun 2021. Pada Tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Pasir Pengaraian Pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian. Selama menempuh pendidikan penulis banyak mendapatkan pengalaman hidup yang sangat bermanfaat, baik pengalaman akademik maupun non-akademik. Selama menempuh pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian penulis juga aktif di organisasi internal kampus, pengalaman organisasi pernah menjadi anggota HIMA Agroteknologi pada Tahun 2022 dan Pada Tahun 2024 penulis diberi amanah untuk menjadi Ketua Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. MOTTO

ALLAH tidak mengatakan hidup ini mudah, tetapi ALLAH berjanji,
bahwa sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan

(QS. Al-insyirah : 5- 6)

“ Selalu ada harga dalam proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk mejadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau cerikan.”

2 PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi itu kecuali lembar persembahan, Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk :

ALLAH SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kedua orang tua saya tercinta Ayah Haryono dan Ibu Suriana yang selalu elangitkan doa-doa baik dan menjadikan motivasi untuk saya dalam menyelesaikan perkuliahan ini. Terima kasih sudah mengantarkan saya sampai diposisi ini, saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk Ayah dan Ibu.

Diri saya sendiri, Fachri Chaeru Riza karna telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri walaupun banyak tekanan dari luar keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Kepada adek saya tercinta Fathir Riffa Al-Furqon dan Fauzia Raisya Adiba, yang selalu mebuat saya bersemangat untuk menyelesaikan perkuliahan ini. Kepada seseorang yang juga menjadi penyemangat saya dan tidak bisa saya sebutkan namanya. Terimakasih telah datang pada waktu yang tepat, sehingga penulis semangat untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya, dan menyelesaikan perkuliahan ini tepat waktu.

RINGKASAN

FACHRI CHAERU RIZA, NIM 2127020, Pengaruh Pemberian Kompos Serasah Batang Jagung Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) dibimbing oleh Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P dan Al Muzafri, STP., M.Si

Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) merupakan sejenis kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di seluruh dunia, terutama di Asia dan Amerika Utara, telah lama dikenal sebagai bahan makanan oleh masyarakat Indonesia, sering diolah menjadi lauk pauk seperti tahu dan tempe. Selain itu kedelai juga dikenal sebagai bahan baku dasar pembuatan kecap. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Riau tahun 2023 perkembangan produksi kacang kedelai di Provinsi Riau dalam kurun 4 tahun (dari tahun 2019 sampai tahun 2022) Mengalami fluktuasi dengan produksi tertinggi yaitu pada tahun 2021 sebanyak 2.332 ton dan pada tahun 2022 produksi kedelai di Provinsi Riau mengalami penurunan sebanyak 187 ton atau sekitar 8,7 %.

Salah satu sumber pupuk organik yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman kedelai yakni serasah jagung, serasah jagung biasanya dibuang atau ditinggalkan di lokasi tanam karena biasa dianggap sebagai limbah, perlu dilakukan tindakan yang bijaksana untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya dengan pemanfaatan serasah jagung sebagai pupuk organik melalui pengomposan. Serasah jagung diketahui mengandung unsur hara penting seperti nitrogen, posfor dan kalium. Ardian et al (2018), penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 15 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 5 tanaman dan 3 tanaman di jadikan sampel pengamatan

sehingga keseluruhan tanaman populasi adalah 75 tanaman Adapun perlakuan sebagai berikut: P_0 = Tanpa pemberian kompos serasah batang jagung P_1 = kompos serasah batang jagung 50 g/polybag (10 ton/ ha) P_2 = kompos serasah batang jagung 100 g/polybag (20 ton/ ha) P_3 = kompos serasah batang jagung 150 g/polybag (30 ton/ ha) P_4 = kompos serasah batang jagung 200 g/polybag (40 ton/ ha).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, pemberian kompos serasah batang jagung secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai, terutama pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun (pada umur 21 dan 28 HST), jumlah polong, bobot biji, jumlah biji per petak, dan bobot 100 biji, dengan perlakuan P_4 menunjukkan hasil terbaik. Meskipun tidak berpengaruh nyata pada umur berbunga, penelitian ini mengindikasikan bahwa kandungan unsur hara N, P, dan K dalam kompos serasah batang jagung berperan penting dalam mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman kedelai.

ABSTRAK

FACHRI CHAERU RIZA, NIM 2127020, Pengaruh Pemberian Kompos Serasah Batang Jagung Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) dibimbing oleh Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P dan Al Muzafri, STP., M.Si

Kedelai (*Glycine max L. Merrill*) merupakan sejenis kacang-kacangan yang banyak dibudidayakan di seluruh dunia, terutama di Asia dan Amerika Utara, telah lama dikenal sebagai bahan makanan oleh masyarakat Indonesia, sering diolah menjadi lauk pauk seperti tahu dan tempe. Selain itu kedelai juga dikenal sebagai bahan baku dasar pembuatan kecap. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Riau tahun 2023 perkembangan produksi kacang kedelai di Provinsi Riau dalam kurun 4 tahun (dari tahun 2019 sampai tahun 2022) Mengalami fluktuasi dengan produksi tertinggi yaitu pada tahun 2021 sebanyak 2.332 ton dan pada tahun 2022 produksi kedelai di Provinsi Riau mengalami penurunan sebanyak 187 ton atau sekitar 8,7 %. Salah satu sumber pupuk organik yang dapat digunakan yakni serasah jagung, serasah jagung diketahui mengandung unsur hara penting seperti nitrogen, posfor dan kalium. Ardian et al.,(2018), penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan. Adapun perlakuan sebagai berikut: P_0 = Tanpa pemberian kompos serasah batang jagung P_1 = kompos serasah batang jagung 50 g/polybag (10 ton/ ha) P_2 = kompos serasah batang jagung 100 g/polybag (20 ton/ ha) P_3 = kompos serasah batang jagung 150 g/polybag (30 ton/ ha) P_4 = kompos serasah batang jagung 200 g/polybag (40 ton/ ha). Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, jumlah polong, bobot biji, jumlah biji, bobot 100 biji. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, pemberian kompos serasah batang jagung secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai, terutama pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun (pada umur 21 dan 28 HST), jumlah polong, bobot biji, jumlah biji per petak, dan bobot 100 biji, dengan perlakuan P_4 menunjukkan hasil terbaik.

Kata kunci: Kedelai, Kompos, Serasah Batang Jagung, Pupuk Organik

ABSTRACT

FACHRI CHAERU RIZA, Student ID 2127020, "*The Effect of Corn Stalk Litter Compost Application on the Growth and Yield of Soybean Plants (*Glycine max L. Merrill*)*" supervised by Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P and Al Muzafri, STP., M.Si

Soybean (*Glycine max L. Merrill*) is a type of legume widely cultivated around the world, especially in Asia and North America. It has long been recognized as a food source by the Indonesian community, often processed into side dishes such as tofu and tempeh. Additionally, soybean is known as a basic raw material for making soy sauce. According to data from the Central Statistics Agency (BPS) of Riau in 2023, the development of soybean production in Riau Province over a four-year period (from 2019 to 2022) experienced fluctuations, with the highest production recorded in 2021 at 2,332 tons. In 2022, soybean production in Riau Province decreased by 187 tons or approximately 8.7%. One source of organic fertilizer that can be used is corn residue, which is known to contain essential nutrients such as nitrogen, phosphorus, and potassium. Ardian et al. (2018) conducted a study using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments. The treatments are as follows: P₀ = No application of corn stalk compost; P₁ = 50 g/polybag corn stalk compost (10 tons/ha); P₂ = 100 g/polybag corn stalk compost (20 tons/ha); P₃ = 150 g/polybag corn stalk compost (30 tons/ha); P₄ = 200 g/polybag corn stalk compost (40 tons/ha). The observed variables included plant height, number of leaves, flowering age, number of pods, seed weight, number of seeds, and weight of 100 seeds. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of corn stalk compost significantly improves the growth and yield of soybean plants, particularly in the parameters of plant height, number of leaves (at 21 and 28 days after planting), number of pods, seed weight, number of seeds per plot, and weight of 100 seeds, with treatment P₄ showing the best results.

Keywords: Soybean, Compost, Corn Stalk Litter, Organic Fertilizer

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Kompos Serasah Batang Jagung Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine Max L. Merrill*)”**. Skripsi merupakan salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa dan dorongan semangat kepada penulis selama ini.
2. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Lufita Nur Alfiah,SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak AL Muzafri ,S.TP, M. Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Khusnu Abdilah Siregar, SP.MP sebagai pembimbing I dan Bapak AL Muzafri, S.TP, M.Si Sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan proposal ini.
6. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan proposal ini.

7. Saudara/i saya yang merupakan bagian dari motivasi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini semoga apa yang kita cita-citakan dapat terwujud dan dapat membahagiakan orang tua.

Penulis menyadari bahwa Skripsi 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, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kedelai	4
2.2. Morfologi Tanaman Kedelai (<i>Glycine Max (L.)</i> Merrill).....	5
2.3 Sarat Tumbuh Tanaman Kedelai.....	7
2.4 Kompos serasah jagung	8
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Rancangan Penelitian.....	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5. Parameter Pengamatan.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16

4.1 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Serasah Batang jagung	16
4.2. Tinggi Tanaman	18
4.3. Jumlah Daun	19
4.4. Umur berbunga	20
4.5. Jumlah Polong Tanaman.....	21
4.6. Bobot Biji.....	23
4.7.Jumlah biji per tanaman	24
4.8. Bobot 100 biji	25
BAB V PENUTUP	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kompos Serassah Batang Jagung	16

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Kedelai.....	4
Gambar 4.2 Gambar rerata tinggi tanaman kedelai	18
Gambar 4.3 Gambar rerata jumlah daun tanaman	19
Gambar 4.4 Gambar rerata umur berbunga tanaman kedelai	21
Gambar 4.5 Gambar rerata jumlah polong tanaman kedelai.....	21
Gambar 4.6 Gambar rerata bobot biji tanaman kedelai	23
Gambar 4.7 Gambar rerata jumlah biji per plot tanaman kedelai	24
Gambar 4.8 Gambar rerata bobot 100 biji tanaman kedelai	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi kedelai	33
Lampiran 2. Alur Pembuatan Kompos Serasah Jagung.....	34
Lampiran 3. Rumus Mencari Dosis Kompos/Polybag.....	35
Lampiran 4. Denah Lokasi Penelitian Rancangan Acak Lengkap.....	36
Lampiran 5. Standar Kualitas Kompos	37
Lampiran 6. Tabel sidik ragam	38
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	42