

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS DAUN KELAPA SAWIT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea Mays Saccharata* Sturt L)**

Oleh :

BENI SATRIA
NIM.2127005



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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS DAUN
KELAPA SAWIT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea
Mays Saccharata* Sturt L)**

NAMA : BENI SATRIA

NIM : 2127005

PRODI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Diketahui

Ketua Program Studi Agroteknologi



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

Dekan Fakultas Pertanian



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

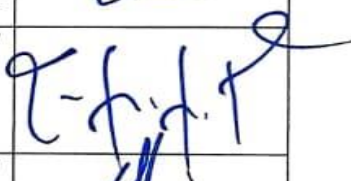
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS DAUN
KELAPA SAWIT TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea Mays*
Saccharata Sturt L)

NAMA : BENI SATRIA

NIM : 2127005

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

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

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi


AL MUZAFRI STP., M. Si
NIDN:1019128901

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Beni Satria

Nim : 2127005

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, juli 2025

Yang menandatangani


Beni Satria
NIM.2127005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BENI SATRIA lahir kepenuhan hulu 28 oktober 2002 penulis merupakan anak kedua dari pasangan bapak nurdin dan ibu halimatun sakdiah riwayat pendidikan dimulai dari TK Rijalun Nisa tahun 2009 kemudian melanjutkan pendidikan ke SD N 001 Kepenuhan Hulu lulus pada tahun 2015 kemudian melanjutkan ke SMP N 1 Kepenuhan Hulu dan lulus tahun 2018, selanjutnya menempuh pendidikan di SMA 1

Kepenuhan Hulu dan lulus pada tahun 2021. kemudian Pada tahun 2021 melanjutkan pendidikan dan diterima di Perguruan Tinggi Universitas Pasir Pengaraian (UPP) di Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi dan lulus pada tahun 2025. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMA AGROTEK) kemudian penulis bergabung dengan tim sepak bola Prodi Agroteknologi dan pernah membawa tim Prodi Agroteknologi juara 2 sebanyak dua kali. Penulis telah melaksanakan magang teknoprenuer IV pada Juli sampai September 2024 di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Rokan Hulu. Setelah itu penulis menyusun skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zey May Saccharata* Sturt L).

RINGKASAN

BENI SATRIA, NIM 2127005, Pengaruh Pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt L) dibimbing oleh Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P dan Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D

Permintaan konsumen terhadap jagung manis dari tahun ke tahun terus meningkat, di Provinsi Riau produksi jagung pada tahun 2023 hingga 2024 selalu mengalami peningkatan dimana pada tahun 2023 mencapai 688,71 ton sedangkan pada tahun 2024 produksi jagung mengalami peningkatan produksi sebesar 1.48-7,59 ton (Badan Pusat Statistik 2024). Berdasarkan data tersebut perlu upaya untuk meningkatkan produktivitas jagung manis seperti penggunaan pupuk organik selama budidaya, hal ini dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas jagung manis bisa dengan berbagai cara salah satunya dengan cara meningkatkan kesuburan tanah melalui pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik serta meningkatkan kesuburan tanah dan menambah unsur hara makro dan mikro didalam tanah (Bay'ul Maryo Khan *et al.*, 2021).

Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa pupuk organik ataupun pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk buatan yang berasal dari bahan sisa - sisa tanaman dan dari kotoran hewan, sedangkan pupuk anorganik yaitu pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik, dan biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Penggunaan pupuk organik diperlukan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk anorganik, karena untuk satuan kandungan hara yang sama diperlukan pupuk organik dalam jumlah yang sangat tinggi dibanding pupuk anorganik (Novizan, 2007). Perkebunan kelapa sawit di Indonesia cukup meningkat perkembangannya hal ini menjadi dampak pada permasalahan lingkungan berupa limbah padat yang berupa pelepah dan daun sawit apabila limbah tersebut tidak dapat dimanfaatkan tumpukan pelepah sawit tersebut akan menjadi sarang berbagai macam hama. Pada penelitian ini limbah daun kelapa sawit dimanfaatkan menjadi pupuk kompos untuk meningkatkan unsur hara pada tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos daun kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman jagung (*Zea Mays Saccharata* Sturt L) dan mendapatkan dosis kompos yang optimum untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pangaraian, Kumu Desa Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Desember 2024 sampai Mei 2025. Rancangan Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor dengan 5 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 15 satuan percobaan. P₀ : Tanpa pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit P₁ : Kompos Daun Kelapa Sawit 75 gram/polybag (15ton/ha), P₂ : Kompos Daun Kelapa Sawit 100 gram/polybag (20 ton/ha), P₃ : Kompos Daun Kelapa Sawit 125 gram/polybag (25 ton/ha), P₄ : Kompos Daun Kelapa Sawit 150 gram/polybag (30 ton/ha). Parameter yang diamati dalam penelitian ini Analisis Kandungan Hara Kompos Daun Kelapa Sawit, tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang tongkol, bobot tongkol, diameter tongkol, tingkat kemanisan, banyak bulir atau biji. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompos daun kelapa sawit tidak berbeda nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang tongkol, diameter tongkol, tingkat kemanisan dan banyak bulir. Namun berbeda nyata pada parameter pengamatan bobot tongkol dengan perlakuan 150 gram/polybag (P₄) memberikan hasil terbaik yaitu 267,11 gram.

ABSTRAK

BENI SATRIA, NIM 2127005, Pengaruh Pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt L*) dibimbing oleh Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P dan Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D

Jagung manis pada tanaman pangan yang menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi. Di Indonesia jagung manis merupakan makanan pokok kedua setelah padi. Permintaan konsumen terhadap jagung manis dari tahun ke tahun terus meningkat. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas jagung manis bisa dengan berbagai cara salah satunya dengan cara meningkatkan kesuburan tanah melalui pemupukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos daun kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman jagung (*Zea Mays Saccharata Sturt L*) dan mendapatkan dosis kompos yang optimum untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pangaraian. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor dengan 5 perlakuan P0: Tanpa pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit, P1: Kompos Daun Kelapa Sawit 75 g/polybag (15ton/ha), P2: Kompos Daun Kelapa Sawit 100 g/polybag (20 ton/ha), P3:Kompos Daun Kelapa Sawit 125 g/polybag (25 ton/ha), P4: Kompos Daun Kelapa Sawit 150 g/polybag (30 ton/ha). Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang tongkol, diameter tongkol dan bobot tongkol dan tingkat kemanisan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompos daun kelapa sawit tidak berbeda nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, panjang tongkol, diameter tongkol, tingkat kemanisan dan banyak bulir. Namun berbeda nyata pada parameter pengamatan bobot tongkol dengan perlakuan 150 gram/polybag (P4) memberikan hasil terbaik yaitu 267,11 gram.

kata kunci: Kompos, daun kelapa sawit, Jagung Manis, Pupuk Organik

ABSTRACT

BENI SATRIA, NIM 2127005, *Effect of Palm Oil Leaf Compost on Growth and Production of Sweet Corn (Zea Mays Saccharata Sturt L)* supervised by Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P and Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D

Sweet corn is a food crop that ranks third after wheat and rice. In Indonesia, sweet corn is the second staple food after rice. Consumer demand for sweet corn continues to increase from year to year. Efforts that can be made to increase the productivity of sweet corn can be done in various ways, one of which is by increasing soil fertility through fertilization. This study aims to determine the effect of palm oil leaf compost on growth and production of corn (Zea Mays Saccharata Sturt L) and to obtain the optimum compost dose to increase the growth and production of sweet corn. This research was conducted at the Experimental Land of the Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Pasir Pangaraian University. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of one factor with 5 treatments P0: Without giving Oil Palm Leaf Compost, P1: Oil Palm Leaf Compost 75 g/polybag (15 tons/ha), P2: Oil Palm Leaf Compost 100 g/polybag (20 tons/ha), P3: Oil Palm Leaf Compost 125 g/polybag (25 tons/ha), P4: Oil Palm Leaf Compost 150 g/polybag (30 tons/ha). The variables observed were plant height, number of leaves, leaf width, leaf length, cob length, cob diameter and cob weight and sweetness level. The results of this study indicate that the provision of oil palm leaf compost did not differ significantly to the observation parameters of plant height, number of leaves, leaf width, leaf length, cob length, cob diameter, sweetness level and number of grains. However, it was significantly different in the observation parameters of the weight of the cob with the treatment of 150 grams/polybag (P4) giving the best results, namely 267.11 grams.

keywords: Compost, oil palm leaves, Sweet Corn, 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 penelitian dengan berjudul “Pengaruh Pemberian Kompos Daun Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays Saccharata* Sturt L)”. Sholawat serta salam kita hadiahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW dengan lafadz “allahumma sholli ala Muhammad wa ali sayyidina Muhammad”. Skripsi merupakan salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Bapak Nurdin dan Ibu Halimatun sakdiah orang tua saya yang tercinta selalu mendoakan, serta memberi dukungan terbaik berupa nasehat maupun pendanaan untuk kelancaran dan terselesainya proses perkuliahan ini.
2. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pangaraian.
4. Bapak Al Muzafri, STP., M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pangaraian.
5. Bapak Khusnu Abdillah Siregar,SP., M.P sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, ilmu, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi ini.

6. Bapak Ir.Edward Bahar,MP., Ph.D sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh bapak dan ibuk dosen fakultas pertanian terkhusus prodi agroteknologi yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan pengalaman yang begitu banyak bagi penulis.
9. Sahabat-Sahabat seperjuangan terutama Ridho Fisnanda, Albadri, Andris Sandi, Khyryl Fikri, Abangda Muhammad Jeki Dan Abangda Sona yang telah memberikan motivasi, saran dan masukan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi.
10. Rekan-Rekan seperjuangan semasa penelitian yaitu Agus Firmansah dan Alif Rafsanjani yang berkenan memberikan kritikan dan masukan untuk skripsi penulis.
11. Seluruh teman- teman Agroteknologi angkatan 2021.

Pasir Pengaraian, 26 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
RINGKASAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Jagung manis (<i>Zea Mays Saccharata Sturt L</i>).....	5
2.2 Morfologi Tanaman Jagung Manis	6
2.3 Syarat Tumbuh	7
2.4 Pupuk Organik.....	8
2.5 Kompos Daun Kelapa Sawit	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Tempat dan Waktu	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Rancangan Penelitian	11
3.4 Pembuatan Kompos Daun Kelapa Sawit.....	12
3.5 Pelaksanaan Penelitian	13
3.6 Parameter Pengamatan	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara Kompos Daun Kelapa Sawit.....	18

4.2 Tinggi Tanaman (cm).....	20
4.3 Jumlah Daun (helai)	22
4.4 Lebar Daun (cm).....	23
4.5 Panjang Daun (cm).....	25
4.6 Panjang Tongkol (cm)	26
4.7 Bobot Tongkol (gram).....	27
4.8 Diameter Tongkol (cm)	29
4.9 Tingkat Kemanisan (<i>Brix</i>)	30
4.10 Jumlah Bulir Pertongkol (Biji)	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Jagung manis (<i>Zea mays Saccharata</i> Sturt L.).....	5
Gambar 4.2 Rerata jumlah daun jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	21
Gambar 4.3 Rerata jumlah daun jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	22
Gambar 4.4 Rerata lebar daun jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	24
Gambar 4.5 Rerata jumlah daun jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	25
Gambar 4.6 Rerata panjang daun jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	26
Gambar 4.7 Rerata bobot tongkol jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	28
Gambar 4.8 Rerata diameter tongkol jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	29
Gambar 4.9 Rerata tingkat kemanisan jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit	30
Gambar 4.10 Rerata banyak bulir pertongkol jagung manis dengan beberapa perlakuan kompos daun kelapa sawit.....	32

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Hasil analisis kompos daun kelapa sawit.....	18
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi varietas jagung manis Exsotic Pertiwi F1	39
Lampiran 2. Denah Lokasi Penelitian.....	40
Lampiran 3. Alur Pembuatan Kompos Daun Kelapa	41
Lampiran 4. Rumus Mencari Dosis Kompos / polybag.....	42
Lampiran 5. SNI Kompos 7763:2024	43
Lampiran 6. Hasil Analisis Kandungan Kompos Daun Kelapa Sawit.....	45
Lampiran 7. Data Analisis Sidik Ragam.....	46
Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Penelitian	53