

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS AMPAS TEBU
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
MANIS (*Zea mays saccharatha* Sturt)**

OLEH :

JUHAIR ARIFIN
NIM. 2027023



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

HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL PENELITIAN : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS
AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea Mays
saccaratha Sturt*)**

NAMA : JUHAIR ARIFIN

NIM : 2027023

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

Disetujui :

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc
NIDN : 1026068401

Diketahui :

Ketua Program Studi

Agroteknologi



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

Dekan Fakultas Pertanian



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

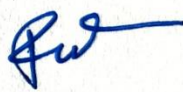
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**JUDUL PENELITIAN : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS
AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea Mays
saccaratha Sturt*)**

NAMA : JUHAIR ARIFIN

NIM : 2027023

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1.	Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D	PEMBIMBING I	
2.	Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc	PEMBIMBING II	
3.	Muhammad Alfatih, S.P., MP	PENGUJI I	
4.	Khusnu Abdillah Siregar S.P., MP	PENGUJI II	
5.	Al Muzafri STP., M. Si	PENGUJI III	

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi,


Al Muzafri STP., M. Si
NIDN:1019128901

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Juhair Arifin
Nomor Induk Mahasiswa : 2027023
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul :

Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays saccharatha* Sturt) adalah benar hasil karya, gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dari dosen pembimbing, bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain. Kutipan yang diambil dari buku dan artikel ilmiah dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan didalam 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, Februari 2025

Juhair Arifin
NIM. 2027023

RIWAYAT HIDUP



JUHAIK ARIFIN lahir di Giti, 25 Juli 2001 merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari bapak Sunardi dan Ibu Sri Maharani. Riwayat pendidikan dari Sekolah Dasar Negeri 011 Kabun tahun 2008 – 2014, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kabun tahun 2014 - 2017, Sekolah Menengah Kejuruan Swasta LPMD Kabun tahun 2017 - 2020, melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi tahun 2020 – 2025, pernah mengikuti Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka 2 pada tahun 2022 di Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

RINGKASAN

JUHAIR ARIFIN, NIM 2027023, Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays saccharatha* Sturt) dibimbing oleh Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D dan Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP.,M.Sc.

Jagung Manis (*Zea mays saccharatha* Sturt) adalah tanaman yang populer karena kandungan gizi dan nilai ekonomisnya. Jagung sering dimakan dalam bentuk jagung rebus, cemilan, atau produk kalengan. Selain itu, jagung bisa diganti dengan nasi atau dicampur dengan nasi, serta diolah menjadi minuman susu dan yogurt. Provinsi Riau adalah salah satu penghasil jagung manis, tetapi produksinya menurun dari 17.217,60 ton pada tahun 2021 menjadi 9.875,50 ton pada tahun 2022. Faktor yang menghambat peningkatan konsumsi jagung manis adalah serangan hama, penyakit, perubahan iklim, dan kesulitan akses terhadap pupuk berkualitas.

Petani di Provinsi Riau lebih banyak menggunakan pupuk anorganik yang dapat merusak tanah. Salah satu solusi untuk memperbaiki tanah yang telah rusak karena efek penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan memanfaatkan ampas tebu untuk membuat pupuk kompos yang bisa meningkatkan kesuburan tanah. Ampas tebu atau bagase adalah limbah dari ekstraksi batang tebu, yang dapat digunakan sebagai pupuk organik. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh dosis kompos ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis serta mendapatkan dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan perlakuan pupuk kompos ampas tebu yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 4 ulangan, sehingga diperoleh 20 unit percobaan. Adapun perlakuannya sebagai berikut yaitu P0: tanpa pemberian kompos ampas tebu (kontrol), P1: kompos ampas tebu 20 ton/ha setara dengan 1,96 kg/plot, P2: kompos

ampas tebu 25 ton/ha setara dengan 2,45 kg/plot, P3: kompos ampas tebu 30 ton/ha setara dengan 2,94 kg/plot, P4: kompos ampas tebu 35 ton/ha setara dengan 3,43 kg/plot. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas tebu memberikan pengaruh tidak nyata pada setiap parameter pengamatan. Pemberian kompos ampas tebu pada perlakuan P2 dengan dosis 2,45 kg/plot memberikan respon terbaik pada parameter tinggi tanaman, panjang daun dan lebar daun.

ABSTRAK

JUHAIR ARIFIN, NIM 2027023, Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays saccharatha* Sturt) dibimbing oleh Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D dan Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc.

Jagung Manis (*Zea mays saccharatha* Sturt) banyak diminati karena nutrisinya dan nilai ekonominya. Konsumsi jagung manis meningkat di Indonesia, tetapi industri menghadapi tantangan seperti hama, penyakit, dan akses pupuk. Menggunakan ampas tebu sebagai pupuk kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi limbah. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh dosis kompos ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan, yaitu P0 = tanpa pemberian kompos ampas tebu, P1 = 1,96 kg/plot, P2 = 2,45 kg/plot, P3 = 2,94 kg/plot, P4 = 3,43 kg/plot. Masing masing perlakuan diulang sebanyak empat kali sebagai kelompok. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, panjang tongkol, diameter tongkol dan bobot tongkol. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam, apabila hasil analisis sidik ragam menunjukkan perbedaan nyata, dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata (DMRT 5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos ampas tebu tidak memberikan pengaruh nyata pada setiap variabel pengamatan. Tidak adanya perbedaan nyata pada semua variabel pengamatan diduga disebabkan oleh dosis kompos ampas tebu belum mencapai level yang tepat untuk mendukung pertumbuhan yang optimal pada tanaman jagung manis.

Kata kunci : Kompos, Ampas Tebu, Jagung Manis, Pupuk Organik, Produksi

ABSTRACT

JUHAIR ARIFIN, NIM 2027023, *The Effect Of Applying Sugar Cane Compost Fertilizer On The Growth And Yield Of Sweet Corn (Zea mays saccharatha Sturt)* dibimbing oleh Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D dan Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc

Sweet Corn (Zea mays saccharatha Sturt) is in great demand because of its nutritional and economic value. Sweet corn consumption is increasing in Indonesia, but the industry faces challenges such as pests, disease and access to fertilizer. Using sugarcane bagasse as compost can increase soil fertility and reduce waste. This research aims to determine the effect of the dose of bagasse compost on the growth and yield of sweet corn. This research used a Randomized Block Design (RAK) with 5 actions, namely P0 = no bagasse compost, P1 = 1,96 kg/plot, P2 = 2,45 kg/plot, P3 = 2,94 kg/plot, P4 = 3,43 kg/plot. Each treatment was repeated four times as a groups. The variables observed were plant height, leaf length, leaf width, cobs length, cobs diameter and cobs weight. The results of data analysis are analyzed using variance analysis, if the results of variance analysis show a real difference, then proceed with a further significant difference test (DMRT 5%). The results of the research showed that the provision of bagasse compost did not have a real effect on any observed variables. The absence of real differences in all observed variables is thought to be caused by the dosage of bagasse compost not having reached the right level to support optimal growth in sweet corn plants.

Keywords: Sugarcane Bagasse, Compost, Sweet Corn, Organic Fertilizer, Production.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, atas berkah, Rahmat dan hidayahnya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays saccharatha* Sturt)**. Skripsi ini merupakan syarat akhir dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua sekaligus kepada keluarga besar penulis yang telah memberikan semangat dan motivasi agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Bapak Ir.Edward Bahar, MP., Ph. D sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc sebagai dosen pembimbing II, yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Al Muzafri STP., M. Si selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Universitas Pasir Pengaraian.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Pertanian khususnya Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu, Pengetahuan dan pengalaman yang begitu banyak kepada penulis.

7. Teman teman yang telah memotivasi, memberi dukungan dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan kata pada penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Pasir Pengaraian, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Jagung Manis	4
2.2 Kandungan Gizi Jagung Manis.....	7
2.3 Syarat Tumbuh Jagung.....	8
2.4 Pupuk Kompos	8
2.5 Kompos Ampas Tebu.....	9
2.6 Cara Pembuatan Kompos Ampas Tebu	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Tempat dan Waktu.....	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Rancangan Penelitian	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.5 Pemeliharaan	14
3.6 Pemanenan.....	15

3.7 Pengamatan.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Analisis Kandungan Kompos Ampas Tebu	17
4.2 Tinggi Tanaman.....	19
4.3 Panjang Daun.....	20
4.4 Lebar Daun	21
4.5 Panjang Tongkol.....	22
4.6 Diameter Tongkol.....	23
4.7 Bobot Tongkol.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt).....	4
Gambar 4.2 Rerata Tinggi Tanaman Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	19
Gambar 4.3 Rerata Panjang Daun Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	20
Gambar 4.4 Rerata Lebar Daun Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	21
Gambar 4.5 Rerata Panjang Tongkol Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	22
Gambar 4.6 Rerata Diameter Tongkol Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	23
Gambar 4.7 Rerata Bobot Tongkol Jagung Manis dengan Beberapa Perlakuan Kompos Ampas Tebu	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Pada 100 g Jagung Manis.....	7
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kompos Ampas Tebu	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Varietas Jagung Manis Bonanza	29
Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Kompos Ampas Tebu	30
Lampiran 3. Tata Letak Unit Percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK)	31
Lampiran 4. Tabel Analisis Sidik Ragam	32
Lampiran 5. Hasil Analisis Kompos Ampas Tebu	34
Lampiran 6. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	35