

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS
(*Zea mays* Saccharata Sturt) DENGAN PEMBERIAN
BEBERAPA JENIS BAHAN ORGANIK

Oleh :

RAMLI SITORUS
NIM: 1727015



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2023

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS
(*Zea mays* Saccharata Sturt) DENGAN PEMBERIAN
BEBERAPA JENIS BAHAN ORGANIK

Oleh :

RAMLI SITORUS
NIM: 1727015

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Pasir Pengaraian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS

(*Zea mays* Saccharata Sturt) DENGAN PEMBERIAN

BEBERAPA JENIS BAHAN ORGANIK

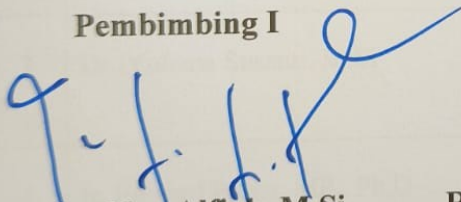
Olesh :

RAMLI SITORUS

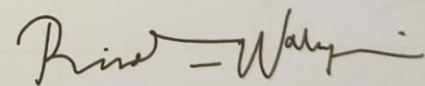
NIM: 1727015

Disetujui:

Pembimbing I

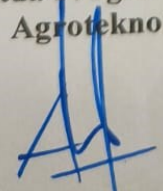

Lufita Nur Alfiah, M.Si
NIDN : 1013038203

Pembimbing II

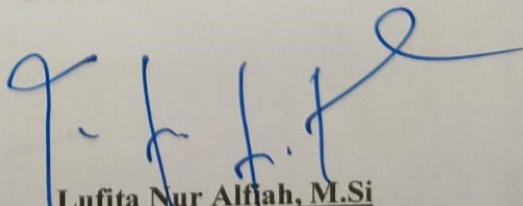

Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc
NIDN : 1026068401

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**

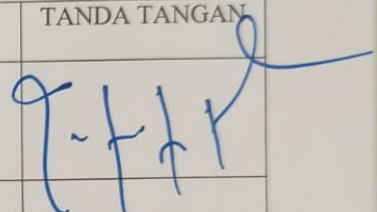
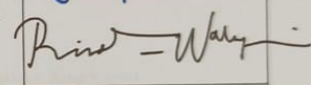
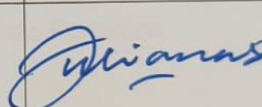
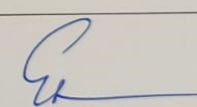

Al Muzafri, M.Si
NIDN : 1019128901

Dekan Fakultas Pertanian


Lufita Nur Alfiah, M.Si
NIDN : 1013038203

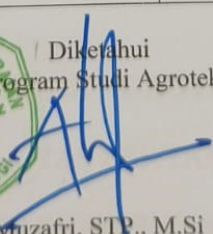
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Nama : RAMLI SITORUS
 Nim : 1727015
 Program Studi : Agroteknologi
 Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Jagung Mannis (*Zea mays* Saccharata Sturt) dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si	Pembimbing 1	
2	Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc	Pembimbing 2	
3	Dr. Yuliana Susanti, M.Si	Penguji 1	
4	Ir. Edward Bahar, MP., Ph.D	Penguji 2	
5	Khusnu Abdillah Siregar, SP., MP	Penguji 3	



Diketahui
 Ketua Program Studi Agroteknologi


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

SURAT KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAMLI SITORUS
Nim : 1727015
Program Studi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Jagung Mannis (*Zea mays*
Saccharata Sturt) dengan Pemberian Beberapa Jenis
Bahan Organik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu instansi pendidikan serta terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasir Pengaraian, 08 Februari 2023



RAMLI SITORUS
NIM: 1727015

RINGKASAN

Jagung manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) merupakan komoditas tanaman pangan yang memiliki permintaan tinggi karena banyak disukai serta mengandung banyak karbohidrat. Jagung manis merupakan tanaman yang memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jagung biasanya dan umur produksinya lebih singkat. Jagung manis dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan pangan dan limbah panen jagung dapat juga dimanfaatkan untuk pakan ternak (Anisa, 2018).

Pupuk organik memiliki kelebihan mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas tanah sehingga dapat meningkatkan aerasi, drainase tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah. Pupuk organik yang baik untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman jagung manis adalah kompos.

Persiapan lahan terdiri dari kegiatan pembersihan lahan dari gulma, dan penggaruan menggunakan cangkul dengan ukuran 7 x 4 meter untuk meletakkan bibit / polibek nantinya. Jarak antar polibek yaitu 30 cm dan jarak antar blok 50 cm. Media yang di gunakan yaitu tanah topsoil yang diberikan solid, sekam padi dan tankos. Pemberian pupuk organik sesuai dengan perlakuan yaitu $P_0 = 0 \text{ g / polibek}$, $P_1 = 75 \text{ g solid / polibek}$, $P_2 = 75 \text{ g tankos / polibek}$, $P_3 = 75 \text{ g sekam padi / polibek}$. Cara mengaplikasikan pupuk organik dilakukan dengan memasukan bahan organik ke dalam wadah polibek kemudian diaduk, dan dibiarkan seminggu sebelum tanam. Penyiraman bibit dilakukan sekali sehari pada sore hari, kecuali apabila turun hujan pada hari itu tidak dilakukan penyiraman. Penyiangian dilakukan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman jagung dengan gulma.

Pupuk susulan digunakan adalah pupuk NPK dengan dosis 20 g/bibit, Pemberian dilakukan dengan cara menaburkan disekitar batang. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual apabila gangguan hama dan penyakit sudah pada tingkat yang lebih banyak terserang. Pemanenan dilakukan dengan standar genotip yang ditanam yaitu pada umur 70-85 hari.

ABSTRAK

RAMLI SITORUS, NIM 1727015. “Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) Dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik”. Dibimbing oleh Lufita Nur Alfiah, M.Si dan Rizah RizwanaWahyuni, S.TP.,M.Sc

Jagung manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) merupakan komoditas tanaman pangan yang memiliki permintaan tinggi karena mengandung karbohidrat. Faktor terpenting dalam peningkatan produksi jagung manis adalah memperbaiki unsur hara tanah dengan melakukan pemupukan. Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui pengaruh pemberian beberapa jenis bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kassa Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian di Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau pada bulan Maret sampai dengan Mei 2022. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan P_0 : Tanpa penambahan bahan organik P_1 : 75g solid / tanaman P_2 : 75g tandan kosong kelapa sawit (tankos) / tanaman P_3 : 75g sekam padi / tanaman. parameter pada pengamatan ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, bobot jagung dan tingkat kemanisan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian berbagai bahan organik memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, panjang daun, dan tingkat kemanisan, namun berpengaruh nyata pada parameter bobot jagung. Pemberian perlakuan P_2 (75g tankos/ tanaman) cenderung memberikan nilai tertinggi pada parameter jumlah daun, lebar daun, dan bobot jagung.

Kata kunci : jagung manis, solid, sekam padi, tankos.

ABSTRACT

RAMLI SITORUS, NIM 1727015. "Growth and Production of Sweet Corn (Zea mays Saccharata Sturt) By Providing Several Types of Organic Materials". Supervised by Lufita Nur Alfiah, M.Si and Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc

Sweet corn Zea mays Saccharata Sturt is a food crop commodity that is in high demand because it contains carbohydrates. The most important factor in increasing sweet corn production is improving soil nutrients by fertilizing. The purpose of this study was to determine the effect of several types of organic matter on the growth and production of sweet corn. This research was conducted at the Kassa House of the Faculty of Agriculture University of Pasir Pengaraian in Rokan Hulu Regency Riau Province from March to May 2022. This research was carried out using a Completely Randomized Design (CRD) method with 4 treatments: P₀ Without Addition of Organic Materials, P₁ 75g solid plant, P₂ 75g empty oil palm bunches, and P₃ 75g rice husk plant. The parameters in this observation were plant height, number of leaves, leaf width, leaf length, corn weight, and level of sweetness. Sweetness but significant effect on corn weight parameters. The P₂ treatment 75 g of tankos plant tended to give the highest value on the parameters of the number of leaves, leaf width, and corn weight.

Keywords: Sweet corn, solid, rice husk, tankos.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Pertumbuhan dan Produksi Jagung Mannis (*Zea mays Saccharata Sturt*) dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik”** Merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, serta memberi dukungan baik berupa nasehat maupun pendanaan untuk kelancaran dan terselesainya proses perkuliahan.
2. Ibu Lufita Nur Alfiah,SP, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Al Muzafri, S.TP., M.Sc selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
4. Ibu Lufita Nur Alfiah,SP, M.Sc sebagai dosen pembimbing 1 dan Ibuk Rizah Rizwana Wahyuni, S.TP., M.Sc sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan untuk penulis dan kesempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberi ilmu dan pengetahuannya kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroteknologi.
6. Calon istri saya Sindi Maulia Siregar S.Kom yang selalu menyemangati saya agar saya selalu semangat dalam menyelesaikan skripsi saya.

7. Teman-teman yang telah banyak membantu, Desi afriani SP, Johan Efendi Kesuma SP, Alhamidi SP, Eka Rezky Syahputra SP, Asri SP, Rahayu SP Refjul Wando S.Pd, Rio muhammad Iqbal.
8. Terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis terbuka untuk menerima kritikan dan saran guna penyempurnaan skripsi ini, untuk semua kritik dan saran yang di berikan, penulis ucapkan terimakasih.

Pasir Pengaraian, 08 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
PERYATAAAN PLAGIAT	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Jagung	5
2.2. Morfologi Jagung Manis	8
2.3 Pupuk Organik	9

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.4. Pelaksanaan Penelitian	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 23

4.1 Tinggi Tanaman Jagung Manis (<i>zea mays</i> Saccharata Sturt).....	23
4.2 Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt)....	24
4.3 Lebar Daun Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata Sturt)....	27
4.4 Panjang Daun Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata sturt).....	29
4.5 Bobot Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata sturt)Tanpa Kelobot.....	30
4.6 Tingkat Kemanisan Jagung Manis (<i>Zea mays</i> Saccharata sturt).....	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran	34

DAFTAR PUSTAKA35

LAMPIRAN.....40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi pada 100 gram Jagung Manis	7
Tabel 2.2 Komposisi Senyawa Solid	13
Tabel 2.3 Analisa Kandungan Hara Tandan Kosong Kelapa Sawit	15
Tabel 2.4 Komposisi Kimia Sekam Padi (% berat)	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jagung Manis	6
Gambar 2.2 Solid	11
Gambar 2.3 Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tankos).....	13
Gambar 2. Sekam Padi	17
Gambar 4.1. Rerata Tinggi Tanaman Jagung dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan.....	23
Gambar 4.2. Rerata Daun Jumlah Tanaman Jagung dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik pada Berbagai Umur Pengamatan.....	26
Gambar 4.3 Rerata Lebar Daun Tanaman Jagung Dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik Berbagai Umur Pengamatan.	27
Gambar 4.4. Rerata Panjang Daun Tanaman Jagung Dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik Pada Berbagai Umur Pengamatan.	29
Gambar 4.5. Rerata Bobot Jagung pada Berbagai Jenis Bahan Organik.	31
Gambar 4.6. Rerata Tingkat Kemanisan Tanaman Jagung dengan Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik.	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Deskripsi Jagung Manis Varietas <i>Bonanza</i>	40
Lampiran 2. Denah Penempatan Unit Percobaan Di Lapangan.....	42
Lampiran 3. Tabel Sidik Ragam Tingkat Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (<i>Zea mays Saccharata sturt</i>)	43
Lampiran 4. Dokumentasi	53