SKRIPSI

PEMBERIAN PUPUK KOMPOS AMPAS KELAPA TERHADAP PERTUMBUH VEGETATIF TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt*)

OLEH :

ANDIKA ARDITTIYA
NIM. 2227008



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
2026

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **PEMBERIAN PUPUK KOMPOS AMPAS KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt)***

NAMA : **ANDIKA ARDITTIYA**

NIM : **2227008**

PROGRAM STUDI : **AGROTEKNOLOGI**

Disetujui :

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Alfatih, SP.,MP	**Al Muzafri, STP., M.Si**
NIDN. 1028089301	**NIDN. 1019128901**

Mengetahui :

Ketua Program Studi Agroteknologi	Dekan Fakultas Pertanian
Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P	**Al Muzafri, STP., M.Si**
NIDN: 1014129501	**NIDN. 1019128901**

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI

JUDUL SKRIPSI : **PEMBERIAN PUPUK KOMPOS AMPAS KELAPA TERHADAP PERTUMBUH VEGETATIF TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt*)**

NAMA : **ANDIKA ARDITTIYA**

NIM : **2227008**

PROGRAM STUDI : **AGROTEKNOLOGI**

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

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Agroteknologi

Khusnu Abdillah Siregar,M.P
NIDN:1014129501

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andika Ardittiya

Nim : 2227008

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, Juni 2026
Yang menyatakan



Andika Ardittiya
Nim 2227008

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



ANDIKA ARDITTIYA dilahirkan Di Desa Karang Anyar Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga pada tanggal 20 Mei 2004. Dari pasangan Bapak Suyatno dan Ibu Ratna Juwita sebagai anak ke 1 dari 3 bersaudara. Riwayat pendidikan dimulai SDYPTPP PT. Hutahaean tambusai lulus pada tahun 2016, melanjutkan ke SMP Yayasan Tiga Putra Persada dan lulus pada tahun 2019, selanjutnya pada tahun 2019 kembali melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 1 Tambusai Utara dan lulus pada tahun 2022. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian (UPP) pada tahun 2022 – 2026 dengan mengambil S1 program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasisawa Agroteknologi (HIMAGROTEK).

Setelah itu penulis menyusun skripsi dengan judul Pemberian Pupuk Kompos Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman jagung Manis *(Zea mays saccharata Sturt)*

RINGKASAN

Jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) merupakan tanaman pangan selain gandum dan beras. Jagung manis mengandung gizi khususnya karbohidrat, vitamin A, B, C, dan E, protein lemak, dan kalsium (Iskandar dalam Mariani *et al*., 2019). Jagung manis memiliki beragam manfaat pada kehidupan sehari-hari, di antaranya kebutuhan rumah tangga, warung makan, restoran, sampai dengan hotel. Jagung manis dapat diolah menjadi beras jagung, tepung, maizena, pati jagung, marning, minuman, dan biskuit. Selain itu, jagung manis juga digunakan sebagai pakan ternak. Tingginya permintaan akan jagung manis setiap hari maka produksi perlu ditingkatkan.

Ampas kelapa mengandung unsur hara nitrogen (N) yang dibutuhkan untuk menghasilkan asam amino, amida, protein untuk pembelahan dan pembesaran sel (Asneti et al., 2015). Di dalam ampas kelapa terdapat kandungan Fospor dan kalium yang digunakan untuk proses metabolisme pada tanaman. Perlu digunakan bahan organik untuk meningkatkan jumlah C-organik dan N-total dalam tanah. Oleh sebab itu perlu adanya pemanfaatan khusus terkait pengelolahan ampas kelapa sebagai kompos (Rida, 2023).

Kompos ampas kelapa memiliki nilai pH sebesar 6,81. Nilai tersebut masih berada dalam kisaran standar mutu kompos menurut SNI 7763:2024 yaitu pH 4–9, sehingga kompos ampas kelapa tergolong layak digunakan sebagai pupuk organik. Nilai pH yang mendekati netral dapat membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah dan mendukung aktivitas mikroorganisme tanah. Menurut Mulyani (2010), kondisi pH yang netral mampu memperbaiki proses penyerapan unsur hara oleh tanaman.

Tidak adanya pengaruh nyata pemberian kompos ampas kelapa terhadap tinggi tanaman diduga karena ketersediaan unsur hara terutama nitrogen belum mencukupi kebutuhan tanaman pada fase vegetatif awal. Nitrogen merupakan unsur utama dalam pertumbuhan tinggi tanaman karena berperan dalam pembentukan klorofil dan jaringan vegetatif (Mas'ud, 2013). Selain itu, Lingga dan Marsono (2012) menyatakan bahwa efektivitas pupuk organik cenderung lebih lambat dibandingkan pupuk anorganik karena harus melalui proses dekomposisi terlebih dahulu sebelum dapat diserap tanaman.

Hasil yang menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata pada panjang daun mengindikasikan bahwa unsur hara yang tersedia belum mampu merangsang pertumbuhan daun secara optimal. Menurut Dewanto *et al.* (2013), pertumbuhan daun sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang seimbang. Jika salah satu unsur tidak tersedia dalam jumlah cukup, maka pertumbuhan vegetatif tanaman tidak akan maksimal. Selain itu, faktor lingkungan seperti intensitas cahaya dan ketersediaan air juga turut mempengaruhi perkembangan daun.

Lebar daun yang tidak berbeda nyata antar perlakuan menunjukkan bahwa pemberian kompos belum memberikan dampak signifikan terhadap pembelahan dan pembesaran sel daun. Menurut Mulyani (2010), unsur hara terutama nitrogen dan kalium berperan penting dalam pembentukan jaringan daun. Namun, karena pupuk organik memiliki sifat slow release, maka unsur hara dilepaskan secara bertahap sehingga efeknya terhadap pertumbuhan daun tidak langsung terlihat dalam waktu singkat.

ABSTRAK

ANDIKA ARDITTIYA.2227008. Pemberian Pupuk Kompos Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Manis *(zea mays saccharata Sturt)* Dibimbing oleh Muhammad Alfatih,SP .,MP dan Al Muzafri, S.TP,M.Si

Jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) merupakan tanaman pangan selain gandum dan beras. Jagung manis mengandung gizi khususnya karbohidrat, vitamin A, B, C, dan E, protein lemak, dan kalsium. Pada awal tahun 2024, produksi jagung mengalami penurunan. Pada November 2023 produksi jagung tercatat 1,17 juta ton, turun menjadi 0,89 juta ton (BPS, 2024). Produksi jagung manis menurun akibat kualitas tanah yang terus memburuk. Hal ini disebabkan oleh dua faktor utama penggunaan pupuk kimia yang berlebihan, yang merusak kesuburan tanah, dan kurangnya pemahaman petani tentang pemeliharaan budidaya yang baik dan benar antara lain adalah pemupukan. Ampas kelapa mengandung unsur hara nitrogen (N) yang dibutuhkan untuk menghasilkan asam amino, amida, protein untuk pembelahan dan pembesaran sel. Di dalam ampas kelapa terdapat kandungan Fospor dan kalium yang digunakan untuk proses metabolisme pada tanaman. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos ampas kelapa terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dosis limbah ampas kelapa yang terdiri dari 4 perlakuan, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 24 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri 2 *polybag* digunakan sebagai sampel. Pemberian dosis Limbah Ampas Kelapa yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: K0 : Tanpa Dosis limbah ampas kelapa K1 : Dosis Limbah Ampas Kelapa 100 g/*polybag* K2 : Dosis Limbah Ampas Kelapa 200 g/*polybag* K3 : Dosis Limbah Ampas Kelapa 300 g/*polyba.* Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian Kompos ampas kelapa memberikan pengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis.

Kata Kunci: *Pemberian Pupuk Kompos Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung manis.*

ABSTRAK

ANDIKA ARDITTIYA.2227008. Pemberian Pupuk Kompos Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Manis *(zea mays saccharata Sturt)* Dibimbing oleh Muhammad Alfatih,SP .,MP dan Al Muzafri, S.TP,M.Si

Sweet corn (Zea mays saccharata Sturt) is a food crop besides wheat and rice. Sweet corn contains nutrients, especially carbohydrates, vitamins A, B, C, and E, protein, fat, and calcium. In early 2024, corn production decreased. In November 2023, corn production was recorded at 1.17 million tons, down to 0.89 million tons (BPS, 2024). Sweet corn production decreased due to the continuing deterioration of soil quality. This was caused by two main factors: the excessive use of chemical fertilizers, which damages soil fertility, and a lack of understanding by farmers about proper cultivation maintenance, including fertilization. Coconut pulp contains nitrogen (N), which is needed to produce amino acids, amides, and proteins for cell division and enlargement. Coconut pulp contains phosphorus and potassium, which are used in plant metabolism. The purpose of this study was to determine the effect of coconut pulp compost on the growth and yield of sweet corn plants. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of a dose of coconut pulp waste consisting of 4 treatments, each treatment combination was repeated 3 times so that a total of 24 experimental units. Each replication consisted of 2 polybags used as samples. The administration of Coconut Pulp Waste dosage consisting of 4 levels, namely: K0: No Dose of coconut pulp waste K1: Dose of Coconut Pulp Waste 100 g / polybag K2: Dose of Coconut Pulp Waste 200 g / polybag K3: Dose of Coconut Pulp Waste 300 g / polybag. Based on the results of the study, the provision of coconut pulp compost had no significant effect on all growth parameters and yield of Sweet Corn plants.

Kata Kunci: *Application of Coconut Pulp Compost Fertilizer on the Vegetative Growth of Sweet Corn Plants.*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul "Pemberian Pupuk Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*)". Proposal penelitian merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan S1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Ucapan terimakasih penulis kepada :

1. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Al Muzafri, S.TP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Khusnu Abdillah Siregar, SP., M.P selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Muhammad Alfatih, SP.,MP selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan proposal penelitian dengan baik.
5. Bapak Al Muzafri, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah banyak membantu dan memberi masukkan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian.
6. Kedua orang tua penulis, yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan apa yang telah ditulis dapat bermanfaat bagi yang lainnya.

Pasir Pengaraian, 25 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN **2**

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI ..... Error! Bookmark not defined.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... Error! Bookmark not defined.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP **5**

RINGKASAN **6**

ABSTRAK **7**

ABSTRAK **8**

KATA PENGANTAR **9**

DAFTAR ISI **11**

DAFTAR GAMBAR **13**

DAFTAR LAMPIRAN **14**

BAB I PENDAHULUAN **15**

1.1 Latar Belakang 15

1.2 Rumusan Masalah 16

1.3 Tujuan Penelitian 16

1.4 Manfaat Penelitian 16

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **3**

2.1 Tanaman Jagung Manis 3

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis 5

BAB III METODE PENELITIAN **7**

3.1 Tempat dan Waktu 7

3.2 Bahan dan Alat 7

3.3 Rancangan Penelitian 7

3.4 Pelaksanaan Penelitian 8
3.4.1 Pembuatan Kompos Ampas Kelapa 8
3.4.2 Pembuatan Plot 8
3.4.3 Pemasangan Label 8
3.4.4 Persiapan Bahan Tanam 9
3.4.5 Pemberian Perlakuan 9
3.4.6 Penanaman Benih Jagung 9
3.4.7 Pemeliharaan 9
3.5 Parameter Pengamatan 10
3.5.1 Tinggi Tanaman (cm) 10
3.5.2 Jumlah Daun (Helai) 10
3.5.3 Lebar Daun (cm) 11
3.5.4 Panjang Daun (cm) 11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 12
4.1 Hasil analisis kandungan 12
4.2 Tinggi Tanaman (cm) 15
4.3 Panjang Daun (cm) 16
4.4 Lebar Daun (cm) 17
4.5 Jumlah Daun (cm) 18
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 19
5.1 Kesimpulan 19
5.2 Saran 19
DAFTAR PUSTAKA 20
LAMPIRAN 22

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Jagung manis (Zea mays Saccharata Sturt L) 4

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Februari 2025-April 2026 22
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Jagung Manis Exsotic Pertiwi F1 23
Lampiran 3. Denah Lokasi Penelitian..... 24
Lampiran 4. Hasil analisis Unsur Hara 25
Lampiran 5. Hasil sidik ragam..... 26
Lampiran 6. Dokumentasi..... 28