

**PEMANFAATAN ABU TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT SEBAGAI  
PENGANTI PUPUK KCI PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAGUNG PULUT (*Zea mays* Certaina) DI TANAH REGOSOL**

**SKRIPSI**



**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:**

**Ika Nuryani**

**20150210076**

**Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
PRODI AGROTEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul

**PEMANFAATAN ABU TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT SEBAGAI  
PENGANTI PUPUK KCI PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG  
PULUT (*Zea mays* Certaina) DI TANAH REGOSOL.**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Ika Nuryani

20150210076

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 16 Juli 2019

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan guna  
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/Penguji Utama

Anggota Penguji

  
Ir. Mulyono, M.P.  
NIP. 196006681989031002

  
Ir. Haryono, M.P.  
NIP. 196503301991031002

Pembimbing/Penguji Pendamping

  
Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.  
NIK. 19650814199409133021

Yogyakarta, Juli 2019

Dekan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

  
Ir. Indira Prahasari, M.P., Ph.D.  
NIP. 196808201992032018

iii

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Dosen Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karna karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Juli 2019  
Yang membuat pernyataan

Ika Nuryani  
20150210076

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Kasih-Nya serta shalawat dan salam kepada junjungan ummat Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Pengganti Pupuk KCl Pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pulut (*Zea Mays* certaina) Di Tanah Regosol” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik karena adanya bimbingan, saran, bantuan, dan petunjuk dari semua pihak. Maka dengan penuh rasa hormat dan tulus ikhlas, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Ir. Mulyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, kritik, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Haryono, M.P, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan terhadap penulisan skripsi ini.

4. Suparjan, M.Pd dan Nursiah, S.Pd selaku orangtua penulis, yang selalu mendukung baik moral maupun materil, tanpa dukungan kalian Ika Nuryani bukanlah siapa-siapa.
5. Muhammad Ihsan dan Fitri Nurjannah selaku adik dari penulis, yang selalu memberi semangat, *video call* menanyakan perkembangan tanaman dan menjadi *moodboster* terbaik dalam melaksanakan penelitian.
6. Maktuo, Ayah hj, Mak Ongah, Ayah, Tek Udo, Mak Cik, Etek, Apak serta seluruh cucu H.Nikmat yang selalu memberikan semangat dalam melaksanakan penelitian.
7. Keluarga perantauan saya yang telah membantu dalam penelitian ini, Kak Gity, Hestin, Henny, Kak Siwi, Kak Intan Dan Kak Putri yang meluangkan waktu dan tenaganya.
8. Sahabat sahabat saya yang telah membantu dalam penelitian ini, Dessy, Putri, Setyana, Dila Dan Uzi yang meluangkan waktu dan tenaganya.
9. Seluruh teman-teman saya yang telah membantu dalam penelitian ini, tasya, pak yuli, mas jastin, mas sidik, bg udin, mas pongky, mas budi, yang meluangkan waktu dan tenaganya
10. Seluruh anak anak kelas AGTB 15 (Agoteknologi B 2015) yang telah membantu dan meluangkan waktu dan tenaganya.
11. Terimakasih kepada Pak Sarwono dan Novia yang membantu pengurusan berkas mulai dari pendaftaran semhas sampai akhirnya ke yudisium.

12. Serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun motivasi, sehingga dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi dapat berjalan dengan lancar.

Semoga doa, bantuan serta dukungan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang lebih besar dari Allah SWT. Penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, Juli 2019

Ika Nuryani  
20150210076

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRACT</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	Error! Bookmark not defined.
A. Jagung Pulut .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pemupukan Jagung Pulut .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Tanah Regesol .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>III. TATA CARA PENELITIAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
A. Rencana Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Cara Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Persiapan media tanam .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Penanaman benih jagung pulut.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Pemeliharaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pemanenan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Parameter yang Diamati .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....Error! Bookmark not defined.
A. Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung Pulut	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Tinggi Tanaman	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Jumlah Daun	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Luas Daun	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Panjang Akar	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Bobot segar akar	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Bobot kering akar	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Bobot Segar Tanaman	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. Bobot Kering Tanaman	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. Ketinggian Tongkol	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pertumbuhan Generatif Tanaman Jagung Pulut	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Diameter tongkol	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Panjang tongkol	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Jumlah Baris Pertongkol	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Bobot Tongkol Berklobot	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Berat tongkol tanpa kelobot	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>V. PENUTUP</b>	.....Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran	..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....Error! Bookmark not defined.
<b>LAMPIRAN</b>	.....Error! Bookmark not defined.



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kandungan Gizi Jagung Per 100 Gram Bahan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Tabel sidik ragam tinggi tanaman minggu 6 setelah tanam. .... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Luas daun (cm<sup>2</sup>) Tanaman jagung pulut. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Rerata Panjang Akar, Bobot Segar Akar, Bobot Kering Akar tanaman jagung pulut ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Bobot Segar Tanaman, Bobot Kering Tanaman jagung pulut ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Letak ketinggian tongkol tanaman jagung pulut. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Rerata diameter tongkol, panjang tongkol dan jumlah baris pertongkol. .... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Rerata bobot tongkol berklubot, bobot tongkol tanpa klubot dan hasil. .... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman Jagung Pulut ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. Grafik jumlah daun tanaman jagung pulut..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. Grafik luas daun tanaman jagung pulut**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. Panjang akar tanaman jagung pulut pada usia 2, 5 dan 6 minggu **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 5. Bobot segar akar tanaman jagung pulut pada usia 2, 5 dan 6 minggu  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. Bobot kering akar tanaman jagung pulut pada usia 2, 5 dan 6 minggu  
.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 7. Bobot segar tanaman jagung pulut pada usia 2, 5 dan 6 minggu. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 8. Bobot kering tanaman jagung pulut. ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 9. Hasil letak ketinggian tongkol tanama jagung pulut. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 10. Diameter Tongkol Tanaman Jagung Pulut..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 11. Panjang Tongkol Tanaman Jagung Pulut..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 12. Jumlah baris pertongkol tanaman jagung pulut.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 13. Bobot tongkol berlobot tanaman jagung pulut. ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 14. Bobot tongkol tanpa kelobot. ....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. <i>Lay out</i> penelitian. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan pupuk tanaman jagung manis per polybag. .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3. Kebutuhan tanah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Luas Daun Minggu 2 Tanaman Jagung Pulut. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam Luas Daun Minggu 5, Panjang Akar, Bobot Segar Akar Tanaman Jagung Pulut. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Bobot Kering Akar, Bobot Segar Akar, Bobot Kering Akar Tanaman Jagung Pulut. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Ketiggian Tongkol, Diameter Tongkol, Panjang Tongkol Tanaman Jagung Pulut.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 8. Tabel Sidik Ragam Jumlah Baris Pertongkol, Bobot Tongkol Berklobot, Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Tanaman Jagung Pulut. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 9. Deskripsi Jagung Pulut URI 3 H .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>