

**PENGOMPOSAN JERAMI PADI
DENGAN PENGATURAN NILAI C/N RASIO
MELALUI PENAMBAHAN *AZOLLA* DAN APLIKASINYA PADA TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi sebagai syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :
Marta Fitria Dewi
20120210044**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

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 perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. 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.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Januari 2017
Pembuat pernyataan



Marta Fitria Dewi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang Pengomposan Jerami Padi Dengan Pengaturan Nilai C/N Rasio Melalui Penambahan *Azolla* dan Aplikasinya Pada tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) yang merupakan syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun proposal, pelaksanaan hingga tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Mulyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat dan arahan dengan penuh kesabarannya selalu memberikan semangat, motivasi, kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Sarjiyah, M.S., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan kepada saya hingga tersusunnya skripsi ini.
3. Ir. Titiek Widyastuti, M.S. selaku dosen Penguji, terima kasih atas kritik, saran dan bimbingannya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
4. Dekan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Ir. Bambang Heri Isnawan M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing selama menjalankan perkuliahan.
6. Pak Yuli, Pak Sukir dan semua laboran Agroteknologi UMY, terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian

7. Keluargaku (ayah, ibu, kakak, kakek dan kakak sepupu dan keluarga besar) terima kasih atas doa, suport dan bantuannya
8. Teman – teman Agroteknologi angkatan 2012 yang senantiasa memantu dalam penelitian saya.

Atas semua bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar, baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Yogyakarta, Januari 2017

Penulis

MOTTO

- *Memulai dengan penuh keyakinan
Menjalankan dengan penuh keikhlasan
Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan*
- *"Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah." (Thomas Alva Edison)*
- *"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap." (QS. Al-Insyirah, 6-8)*
- *"Develop success from failures. Discouragement and failure are two of the surest stepping stones to success" -Dale Carnegie-*

Persembahan

Bissmillahirohmanirohim.....

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,

*Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah*

*Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil'al
amin.....*

*Tak henti ku mengucapkan rasa syukur pada MU
Semoga sebuah karya yang sederhana ini bermanfaat
dan bisa menjadi kebanggaan keluarga terutama
kedua orang tua ku.*

Aamiin.....

Ku persembahkan karya ini...

- Untuk kedua dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dan ikhlas membantu saya.*
- Untuk kedua orang tuaku, ayahku (Jumari) dan bunda (Nunung Sulistyowati S.pd) terimakasih atas kasih sayang, kesabaran, suport, dan do'a yang selalu mengiringi setiap perjalananku hingga menghasilkan sebuah karya yang sederhana ini. Engkaulah inspirasiku ayah dan bundaku tercinta.*
- Untuk adikku (Ilham Adhitya Fairuz) engkaulah semangat kakak untuk tetap berjuang, i love you adikku tersayang.*
- Untuk keluarga kontrakan (mbak An, mbak Hen, mamí zya, septi, fiky) yang selalu suport.*

- Untuk teman sekaligus sahabatku yang selalu ikut serta (pak wo, tembong, pak bong, benu, tyas, ahmed, kak rizky, , kak jepi oppa ghulam, cak daw) terimakasih kerjasanya)
- Untuk teman-teman Agroteknologi angkatan 2012 yang tidak bisa disebut namanya satu persatu terimakasih.
- Untuk calon pak guru (Akrim Sabiqul Himma) terimakasih atas suport dan kerjasamanya.

Terimakasih dariku untukmu semua,

Ya Allah lindungilah orang-orang yang telah berbuat baik, karna hamba hanya dapat mengucapkan terimakasih kepada mereka. Balaslah mereka yang setimpa dengan kebaikan mereka. Aamiin

Semoga skripsi yang sederhana ini memebrikan hal yang positif dan memeberi manfaat yang baik.

Alhamdulillahirobil'alamin

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Jerami	5
B. Azolla	6
C. Pengomposan	7
D. Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i>)	10
E. Hipotesis	17
III. TATA CARA PENELITIAN	18
A. Waktu Pelaksanaan	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Metode Penelitian	18
D. Cara Penelitian	19
E. Parameter Pengamatan	23
F. Analisis Data	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Kompos	28
B. Parameter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis	42
V. KESIMPULAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN - LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
Tabel 1. Hasil Pengamatan Suhu , Kadar Air , Bahan Organik, N total, kadar C dan C/N kompos	28
Tabel 2. Perubahan Warna kompos Selama enam minggu Pengomposan Jerami	33
Tabel 3. Rerata tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung manis	43
Tabel 4. Rerata Bobot segar dan Bobot kering brankasan jagung manis.....	47
Tabel 5. Rerata diameter tongkol dan bobot tongkol jagung manis	50
Tabel 6. Rerata hasil tongkol ton/ha	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Rerata suhu selama proses pengomposan jerami dan jerami + campuran Azolla dengan pengaturan nilai C/N ratio.....	30
2. Grafik Rerata kadar air kompos setiap minggunya.....	36
3. Grafik Perubahan pH Selama Proses Dekomposisi Jerami + Azolla.....	38
4. Grafik tinggi tanaman jagung manis	44
5. Jumlah daun tanaman jagung manis	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Tahap pengomposan.....	59
2. <i>Lay Out</i> Penelitian pengomposan.....	60
3. <i>Lay out aplikasi ke tanaman</i>	61
4. Perhitungan Perbandingan Bahan	62
5. Perhitungan Dosis Perlakuan	63
6. Hasil sidik ragam.....	64
7. Pembuatan kompos	65
8. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	66