

**PENGARUH PUPUK PELET NPK-AZOLLA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN *BABY CORN*
(*Zea mays. L*) PADA TANAH REGOSOL**

SKRIPSI



Oleh :
Lia Yuda Wirana
20100210002
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PENGARUH PUPUK PELET NPK-AZOLLA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN *BABY CORN*
(*Zea mays. L*) PADA TANAH REGOSOL**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Pertanian

Oleh:
Lia Yuda Wirana
20100210002
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH PUPUK PELET NPK-AZOLLA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN *BABY CORN*
(*Zea mays. L*) PADA TANAH REGOSOL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Lia Yuda Wirana

20100210002

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2015

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

Pembimbing/Penguji Utama

Ir. Mulyono, M.P
NIP.19600608 198903 1002

Anggota Penguji

Ir. Hariyono, M.P
NIP.19650330 1991033 1002

Pembimbing/Penguji Pendamping

Ir. Titick Widyastuti, M.S
NIP.19580512 198603 2001

Yogyakarta, Agustus 2015

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Sarjijah, M.S
NIP.19610918 199103 2001

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Qs. Al - Insyiroh : 6)

مَنْ سَارَ عَلَىٰ لَدْرَبٍ وَصَلَ

“Siapa yang berjalan dijalanNya, akan sampai ke tujuan”

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

“Siapa bersungguh-sungguh, akan berhasil”

مَنْ صَبَرَ ظَفَرَ

“Siapa yang bersabar, akan beruntung”

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Ibu tercinta yang selalu mendo'akanku, menyayangiku, memberi dukungan dan motivasi untuk menjadi anak yang berbakti.
2. Ayah tercinta yang selalu sabar dan tulus dalam menasehati anaknya. Berjuang sekuat tenaga untuk pendidikan anak-anaknya.
3. Adikku tercinta yang selalu memberikan semangat untuk segera menyelesaikan studi.
4. Seluruh keluarga besarku tercinta terimakasih atas dukungan semuanya.
5. Sahabatku yang selalu memberikan motivasi dan tidak pernah bosan mengingatkanku untuk menjadi orang yang lebih baik.
6. Almamaterku (Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
7. Teman-teman seperjuangan, Agroteknologi 2010 yang bersedia membantu dalam kegiatan penelitian ini. Terima kasih untuk solidaritasnya selama ini, Aku bangga menjadi bagian dari kalian.
8. Teman-teman lembaga di FP UMY (DEMA, HIMAGRO, dan HIMASEPTA) yang telah berbagi pengalaman dan mengajarkan untuk lebih bertanggung jawab.
9. Seluruh dosen, staff dan karyawan FP UMY yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya selama belajar di Fakultas Pertanian UMY.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini, skripsi saya, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapat 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, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Agustus 2015

Yang membuat pernyataan



Lia Yuda Wirana

20100210002

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr Wb.

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan pada ke hadirat ALLAH SWT atas Rahmat dan Kasih-Nya serta shalawat dan salam kepada junjungan ummat Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PUPUK PELET NPK-AZOLLA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN *BABY CORN* (*Zea mays. L*) PADA TANAH REGOSOL”**, sebagai syarat untuk mendapat gelar sarjana Pertanian pada Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selama penelitian dan penyusunan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk dan saran 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 untuk memberikan bimbingan, memberi saran, kritik dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Titiek Widyastuti, M.S, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah berkenan meluangkan waktu untuk membimbing, memberi saran, kritik dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ir. Hariyono, M.P, selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberi masukan, koreksi, serta arahan kepada penulis yang menjadikan skripsi ini lebih baik lagi.

4. Ir. Sukriyati Susilo Dewi, M.S, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan dukungannya.
5. Ir. Sarjiyah, M.S, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu yang tak ternilai harganya.
7. Seluruh Staf dan Karyawan Fakultas Pertanian yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya.
8. Secara khusus penghargaan, rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada Ibu dan Ayah yang selalu memberi do'a, motivasi dan dukungan baik secara moral maupun materil.
9. Teman-teman Agroteknologi 2010, terima kasih atas persaudaraan, pertemanan, serta kebersamaannya.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan maupun penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini yang disebabkan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Untuk itu diharapkan adanya kritikan dan saran yang membangun agar menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Baby corn</i> (<i>Zea mays</i> . L)	5
B. Tanah Regosol.....	10
C. Pupuk.....	11
D. Pupuk Pelet	16
E. Hipotesis	17
III. TATA CARA PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu	18
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	18
C. Metode Penelitian	18
D. Tata Laksana Penelitian.....	19
E. Parameter Pengamatan	22
F. Analisis Data.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Variabel Vegetatif	25
1. Tinggi tanaman (cm)	25
2. Jumlah daun (helai)	29
3. Berat segar tajuk (g)	32
4. Berat kering tajuk (g).....	34
5. Berat segar akar (g)	35

6. Berat kering akar (g).....	37
B. Variabel Generatif.....	38
1. Berat segar tongkol (g)	38
2. Panjang tongkol (g)	40
3. Lingkar tongkol (g)	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan unsur NPK <i>Azolla</i> dengan NPK lain.....	13
Tabel 2. Rerata tinggi tanaman	25
Tabel 3. Rerata jumlah daun	29
Tabel 4. Rerata berat segar tajuk	33
Tabel 5. Rerata berat kering tajuk	34
Tabel 6. Rerata berat segar akar	36
Tabel 7. Rerata berat kering akar	37
Tabel 8. Rerata berat segar tongkol	39
Tabel 9. Rerata panjang tongkol	41
Tabel 10. Rerata lingkar tongkol	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pertumbuhan tinggi tanaman	26
Gambar 2. Pertumbuhan jumlah daun	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Deskripsi Jagung varietas Bisi-2 serta data kompos <i>Azolla</i>	50
Lampiran 2.	Perhitungan kebutuhan pupuk	52
Lampiran 3.	Perhitungan substitusi pupuk pelet NPK- <i>Azolla</i>	53
Lampiran 4.	Perhitungan kadar lengas dan kebutuhan penyiraman.....	54
Lampiran 5.	<i>Layout</i> Penelitian	55
Lampiran 6.	Hasil sidik ragam	56
Lampiran 7.	Dokumentasi Penelitian	58

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk rekomendasi (tanpa dipeletkan) dengan pupuk pelet NPK-*Azolla* dan mengetahui dosis pupuk pelet NPK-*Azolla* yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman *baby corn* pada tanah regosol. Penelitian dilakukan di *Green House* Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dari bulan Maret sampai Mei 2015.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode percobaan faktor tunggal yaitu dosis pelet NPK-*Azolla* terdiri dari 6 perlakuan yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Perlakuan tersebut terdiri dari: (PA) Urea 300 kg/ha + SP-36 228 kg/ha + KCl 72 kg/ha, (PB) Pupuk Pelet NPK-*Azolla* 1 ton/ha, (PC) Pupuk Pelet NPK-*Azolla* 1,5 ton/ha, (PD) Pupuk Pelet NPK-*Azolla* 2 ton/ha, (PE) Pupuk Pelet NPK-*Azolla* 2,5 ton/ha, dan (PF) Pupuk Pelet NPK-*Azolla* 3 ton/ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan berbagai dosis pupuk pelet NPK-*Azolla* tidak berbeda nyata pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman *baby corn*. Penggunaan pupuk pelet NPK-*Azolla* 1 ton/ha lebih efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman *baby corn* (*Zea mays*. L) pada tanah regosol. Penggunaan pupuk pelet NPK-*Azolla* 1 ton/ha dapat mensubstitusi pupuk rekomendasi sebanyak Urea 64%, SP-36 56%, dan KCl 72%.

Kata Kunci : *Baby corn*, pupuk pelet NPK-*Azolla*, dan tanah regosol

ABSTRACT

*The research aims to know the effect of recommendation manure (without pelletized) with NPK-Azolla pellets manure and to determine the most effective doses of NPK-Azolla pellets manure to increase the growth and yield of baby corn (*Zea mays*. L) on regosol soil. The research was conducted in the Green House of Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Yogyakarta on March until May 2015.*

The research was conducted using the method of single factor experiment that doses of NPK-Azolla pellets manure consists of 6 treatments were arranged in Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications. The treatment consists of: (PA) 300 kg/ha of Urea+ 228 kg/ha of SP-36 + 72 kg/ha of KCl, (PB) 1 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure, (PC) 1,5 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure, (PD) 2 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure, (PE) 2,5 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure, and (PF) 3 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure.

*The results of the research showed that all of the treatments of various doses of NPK-Azolla pellets manure are not significant difference effect on the growth and yield of the baby corn. The use 1 tons/ha of NPK-Azolla pellets manure is more effective to increase the growth and yield of baby corn (*Zea mays* L.) on regosol soil. The use NPK-Azolla pellets manure 1 tons/ha could substituting the amount of recommendation manure as much as 64% of Urea, 56% of SP-36, and 72% of KCl .*

Keywords: Baby corn, NPK-Azolla pellets manure, and regosol soil.