


**APLIKASI NIGHT SOIL + ZEOLIT GUNA MENINGKATKAN  
KUALITAS PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
VARIETAS BIRU LANCOR (*Allium ascalonicum*)  
DI TANAH PASIR PANTAI**

**SKRIPSI**



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

Oleh:  
Fatia Mahdi Ibnu Sabili Sofan  
20120210087

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

Skripsi yang berjudul

**APLIKASI *NIGHT SOIL* + ZEOLIT GUNA MENINGKATKAN  
KUALITAS PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
VARIETAS BIRU LANCOR (*Allium ascalonicum*)  
DI TANAH PASIR PANTAI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatia Mahdi Ibnu Sabili Sofan  
20120210087

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 1 Agustus 2016

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

Pembimbing/Penguji Utama

Anggota Penguji

Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P.  
NIK/NIP : 196011201989031001

Taufiq Hidayat, S.P.  
NIK/NIP : 201 333

Pembimbing/Penguji Pendamping

Ir. H. Nafi Ananda Utama, M.S.  
NIK/NIP : 19610831198610133002

Yogyakarta, September 2016  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Sarjiyah, M.S.  
NIK/NIP : 196109181991032001

## 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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



Fatia Mahdi Ibnu Sabili Sofan  
20120210087

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah* *abbal'amin*, hanya karena kehendak-Mu ya Allah hamba dapat menyelesaikan skripsi ini dan karya kecil ini kupersembahkan untuk:

1. **Mamah dan Bapak tercinta**, terima kasih atas doa, bimbingan, limpahan kasih sayang dan pengorbanan yang tiada henti dan ujungnya sehingga aku bisa menyelesaikan skripsi ini dan berikanlah ridhamu agar aku dapat menjalankan hidup dan meraih cita-citaku
2. Sahabat-sahabatku, Rian Wicaksono, Riska Sukmawati, Septia Handayani, Fauzia Khasnawati, Ririn, Ernawati, Dena Anisa, Ika Wiraningsih (Odongkers), dan seluruh teman-teman Agroteknologi, terima kasih untuk persahabatan, dukungan dan rasa persaudaraan yang telah diberikan selama menghadapi segala tuntutan studi, semoga ke depannya kita akan tetap dekat dan saling memberikan dukungan satu sama lain hingga kita sukses bersama
3. Tim PKM-P "*ZeNS Fertilizer*" beserta seluruh dosen pembimbing dan berbagai pihak yang membantu, yang telah memberikan semangat dan kerjasama sehingga membawa penelitian ini menjadi salah satu pemenang dalam PIMNAS ke-29.
4. Evi Nurjamilah, terimakasih untuk segala dukungan, motivasi dan kesabarannya dalam menemaniku menyelesaikan skripsi ini, semoga segala kebbaikannya diganjar dengan pahala oleh Allah SWT. *Aamiin*.
5. Adik-adikku dan seluruh keluarga yang membantu memberikan doa dan dukungan dalam kelancaran penelitian dan skripsi ini.
6. Almameter-ku, terimakasih telah mengizinkan aku untuk menuntut ilmu yang tiada ujungnya hingga bermanfaat sampai akhir hayat nanti.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

*Alhamdulillahirobbil'alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Muhammad SAW, keluarga dan sahabat yang senantiasa meniti jalan mereka.

Skripsi yang berjudul Aplikasi *Night soil* + Zeolit Guna Meningkatkan Kualitas Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah Varietas Biru Lancor (*Allium ascalonicum*) Di Tanah Pasir Pantai merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan derajat Sarjana Pertanian.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan semua pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama atas bimbingan, motivasi, dukungan serta ilmu dan pelajaran hidup.
2. Ir. H. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas bimbingan, motivasi, dukungan serta ilmu.
3. Ir. Sarjijah MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dosen pembimbing akademik atas waktu, bimbingan dan arahnya.
4. Dosen dan keluarga besar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya Program Studi Agroteknologi atas dedikasinya selama ini.
5. Ibu, Bapak, Adik-adikku dan seluruh keluarga besar atas dukungan serta kasih sayangnya selama ini.
6. Rekan-rekan semua, khususnya yang turut membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Atas semua bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dan berguna bagi semua pihak. *Amin ya Robbal'alamin*.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) .....	5
B. Lahan Pasir Pantai .....	8
C. <i>Night soil</i> .....	10
D. Zeolit .....	12
E. Hipotesis .....	15
III. TATA CARA PENELITIAN.....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
B. Bahan dan Alat penelitian .....	16
C. Metode Penelitian.....	16
D. Cara Penelitian .....	17
E. Parameter yang Diamati .....	20
F. Analisis Data .....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah .....	23
B. Hasil Tanaman Bawang Merah .....	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik rerata jumlah daun bawang merah. ....	28
Gambar 2. Grafik pertumbuhan jumlah anakan bawang merah. ....	31
Gambar 3. Grafik panjang akar tanaman bawang merah setelah 55 hari.....	36
Gambar 4. Grafik berat segar tajuk bawang merah setelah 55 hari setelah tanam	40
Gambar 5. Grafik berat kering tajuk bawang merah setelah 55 hari setelah tanam .....	43
Gambar 6. Grafik berat segar akar bawang merah setelah 55 hari setelah tanam	45
Gambar 7. Grafik berat kering akar bawang merah setelah 55 hari setelah tanam	48
Gambar 8. Grafik berat umbi per rumpun tanaman bawang merah setelah panen umur 55 hari setelah tanam dan pengeringan selama 3 hari.....	55
Gambar 9. Grafik produktivitas bawang merah varietas Biru Lancor yang dipanen setelah 55 hari setelah tanam di tanah pasir pantai .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Karakteristik Lumpur Tinja dengan Kompos menurut SNI No.19-7030-2004 .....	11
Tabel 2. Jumlah <i>night soil</i> dan zeolit berdasarkan takaran perlakuan untuk tiap tanaman bawang merah.....	17
Tabel 3. Rerata jumlah akar, jumlah anakan dan panjang akar tanaman bawang merah di tanah pasir pantai .....	24
Tabel 4. Rerata berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar dan berat kering akar tanaman bawang merah di tanah pasir pantai .....	24
Tabel 5. Rerata berat umbi per rumpun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar dan berat kering akar bawang merah di tanah pasir pantai....	49
Tabel 6. Kontras ortogonal berat umbi per rumpun dan produktivitas bawang merah yang diberikan <i>night soil</i> dan zeolit di tanah pasir pantai.....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian.....	65
Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan urea, ZA, SP-36, KCl, <i>night soil</i> dan zeolit.....	66
Lampiran 3. Hasil sidik ragam ( <i>Analysis of Variance</i> ).....	68
Lampiran 4. Deskripsi bawang merah varietas Biru.....	72
Lampiran 5. Dokumentasi kegiatan .....	74