

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
TERHADAP DOSIS PUPUK ZA DAN KNO<sub>3</sub>**



**SKRIPSI**

**Oleh :**

**M. Ubaidil Mujib**

**NIM : 2015-41-062**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2019**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
TERHADAP DOSIS PUPUK ZA DAN KNO<sub>3</sub>**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus  
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

**Oleh :**

**M. Ubaidil Mujib**

**NIM : 2015-41-062**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2019**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIATISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M Ubaidil Mujib

N I M : 201541062

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Dosis Pupuk ZA dan  $KNO_3$

Menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Kudus, 31 Agustus 2019



M. Ubaidil Mujib

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah  
(*Allium ascalonicum* L.) terhadap Dosis Pupuk ZA dan  $KNO_3$

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

M. Ubaidil Mujib

Nim : 2015-41-062

Telah dipertahankan di Dewan Penguji

Pada tanggal : 31 Agustus 2019

Dan telah memenuhi syarat untuk di terima

Kudus, 3 September 2019

Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus

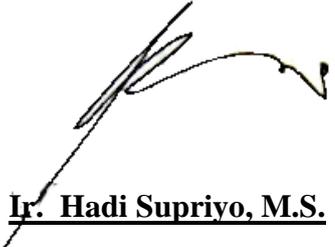
Dekan,

Mengetahui :

Pembimbing Utama

  
**Ir. Suharijanto, M.P.**

Pembimbing Pendamping

  
**Ir. Hadi Supriyo, M.S.**

  
**Ir. Zed Nahdi, M.Sc.**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa (YME) yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Dosis Pupuk ZA dan KNO<sub>3</sub>”.

Rasa syukur dan terimakasih juga penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi penelitian ini, terutama pada yang terhormat:

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Suharijanto, M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Ir. Hadi Supriyo, M.S. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga telah memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari, bahwa Skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan penyusun mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk memperbaikinya.

Kudus, 31 Agustus 2019  
Penyusun



M. Ubaidil Mujib

## DAFTAR ISI

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN .....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Bawang Merah .....	5
B. Pupuk ZA .....	9
C. Pupuk KNO <sub>3</sub> .....	10
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	13
B. Bahan dan Alat.....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Pelaksanaan Penelitian .....	15
E. Parameter Penelitian.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil .....	19

1. Tinggi Tanaman .....	19
2. Jumlah Daun.....	20
3. Jumlah Umbi Per Rumpun .....	22
4. Diameter Umbi Per Rumpun (cm) .....	23
5. Bobot Umbi Segar Per Rumpun (g) .....	24
6. Bobot Umbi Segar Per Petak (g) .....	26
7. Bobot Brangkasan Kering Per Rumpun .....	28
8. Bobot Umbi Kering Konstan Per Rumpun (g).....	29
9. Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak (g).....	30
B. Pembahasan.....	33
1. Pengaruh Dosis Pupuk ZA .....	33
2. Pengaruh Dosis Pupuk $KNO_3$ .....	34
3. Interaksi Pengaruh Dosis Pupuk ZA dan $KNO_3$ .....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 18, 25, 32, 39, dan 46 HST (cm). .....	19
Tabel 2. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Umur 18, 25, 32, 39, dan 46 HST (helai). .....	21
Tabel 3. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah. ....	22
Tabel 4. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Diameter Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah. ....	24
Tabel 5. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun Tanaman Bawang Merah. ....	25
Tabel 6. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak Tanaman Bawang Merah. ....	26
Tabel 7. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Brangkasan Kering Per Rumpun Tanaman Bawang Merah. ....	28
Tabel 8. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Kering Konstan Per Rumpun Tanaman Bawang Merah. ....	30
Tabel 9. Respon Dosis pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Tanaman Bawang Merah. ....	31

**DAFTAR GAMBAR**

- Gambar 1. Interaksi Dosis Pupuk ZA dan Pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak ..... 27
- Gambar 2. Interaksi Dosis Pupuk ZA dan Pupuk KNO<sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak ..... 32



**DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN**

Gambar Lampiran 1 Denah Tata Letak Petak Penelitian.....	41
Gambar Lampiran 2 Gambar Letak Tanaman dalam Petak Percobaan .....	42



**DAFTAR LAMPIRAN**

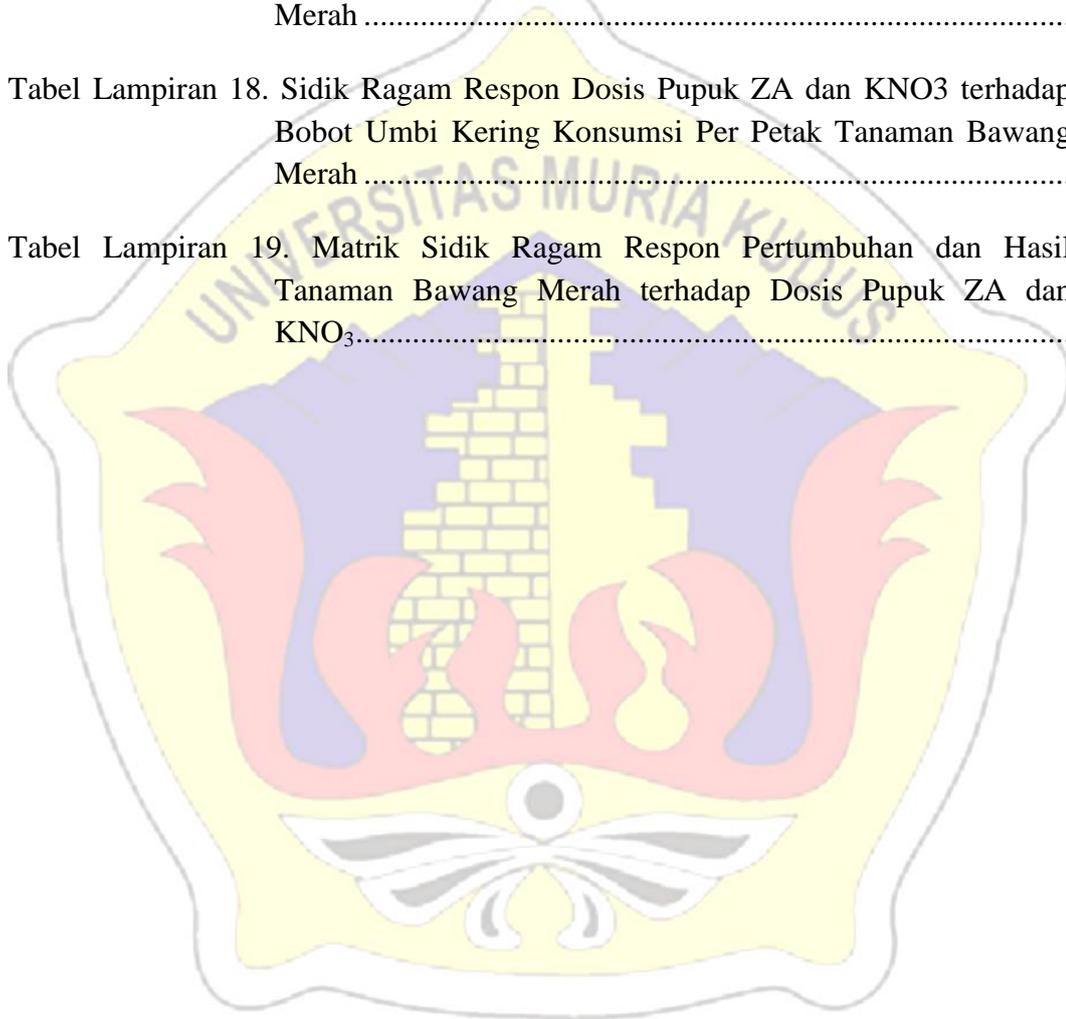
Lampiran 1 Konversi Furadan dan Pupuk ..... 43



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Deskripsi Varietas Bawang Merah Bima Brebes .....	45
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 18 HST .....	46
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 25 HST .....	46
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 32 HST .....	47
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 39 HST .....	47
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Umur 46 HST .....	48
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah terhadap Respon Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> pada Umur 18 HST .....	48
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Umur 25 HST .....	49
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Umur 32 HST .....	49
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Umur 39 HST .....	50
Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Umur 46 HST .....	50
Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah .....	51
Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Diameter Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah .....	51
Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun Tanaman Bawang Merah .....	52

Tabel Lampiran 15. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak Tanaman Bawang Merah.....	52
Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Brangkas Kering Per Rumpun Tanaman Bawang Merah .....	53
Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Kering Konstan Per Rumpun tanaman Bawang Merah .....	53
Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Respon Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi Per Petak Tanaman Bawang Merah .....	54
Tabel Lampiran 19. Matrik Sidik Ragam Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah terhadap Dosis Pupuk ZA dan KNO <sub>3</sub> .....	55



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dosis pupuk ZA dan  $\text{KNO}_3$  terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascaloniucum* L.). Penelitian dilaksanakan di Desa Loram Kecamatan Jati Kabupaten Kudus pada lahan sawah dengan ketinggian tempat 10 meter di atas permukaan laut pada jenis tanah Latosol dengan pH 6. Penelitian telah dilaksanakan pada Bulan Mei – Juli 2019.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial (3 X 3) menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama dosis pupuk ZA (A), terdiri atas tiga taraf sebagai berikut:  $A_0$  (0 kg/ha),  $A_1$  (150 kg/ha), dan  $A_2$  (300 kg/ha). Faktor kedua dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  (N), terdiri atas tiga taraf sebagai berikut:  $N_0$  (0 kg/ha),  $N_1$  (200 kg/ha),  $N_2$  (400 kg/ha).

Perlakuan dosis pupuk ZA tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada parameter yang diamati. Perlakuan dosis pupuk  $\text{KNO}_3$  tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada parameter yang diamati. Terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk ZA dan  $\text{KNO}_3$  pada parameter bobot segar umbi per petak dan bobot umbi kering konsumsi per petak.

Kata Kunci: Dosis pupuk ZA dan  $\text{KNO}_3$ ; bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

### **ABSTRACT**

*This experiment aims to determine the response of ZA and KNO<sub>3</sub> fertilizer doses to the growth and yield of shallots (*Allium ascaloniucum* L.). The study was conducted in Loram Village, Jati District, Kudus Regency on paddy fields with a height of 10 meters above sea level on the Latosol soil type with a pH of 6. The research was conducted in May - July 2019.*

*This study used a factorial experimental method (3 X 3) use a Complete Randomized Block Design (RCBD) which consists of two factors. The first factor is the dose of ZA (A) fertilizer, consisting of three levels as follows: A0 (0 kg / ha), A1 (150 kg / ha), and A2 (300 kg / ha). The second factor is the dose of KNO<sub>3</sub> (N) fertilizer, consisting of three levels as follows: N0 (0 kg / ha), N1 (200 kg / ha), N2 (400 kg / ha).*

*The treatment of ZA fertilizer dose did not affect the growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.) on the observed parameters. The dose of KNO<sub>3</sub> fertilizer did not affect the growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.) on the observed parameters. There was an interaction between the treatment dosage of ZA and KNO<sub>3</sub> fertilizer on the parameters of fresh tuber weight per plot and dry tuber weight consumption per plot.*

*Keywords: ZA and KNO<sub>3</sub> fertilizer doses; onion (*Allium ascalonicum* L.)*