

**PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN LAMA  
PERENDAMAN *TRUE SHALLOT SEED* TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum*L.)**



Skripsi

Oleh

Wiwik Ari Setyowati  
N I M: 2015-41-023

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

**PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN LAMA  
PERENDAMAN *TRUE SHALLOT SEED* TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum*L.)**



Skripsi

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

Oleh

Wiwik Ari Setyowati  
N I M: 2015-41-023

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2019

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wiwik Ari Setyowati

N I M : 201541023

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

“ Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman *True Shallot Seed* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) “

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 30 Agustus 2019



Wiwik Ari Setyowati

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul  
PENGARUH KONSENTRASI GIBERELIN DAN LAMA  
PERENDAMAN *TRUE SHAALLOT SEED* TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium ascalonicum* L.)

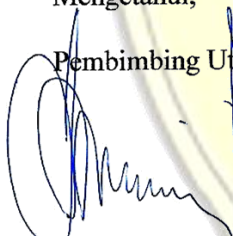
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wiwik Ari Setyowati  
N I M: 2015-41-023

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal:  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 30 Agustus 2019  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muria Kudus

Mengetahui,  
Pembimbing Utama,

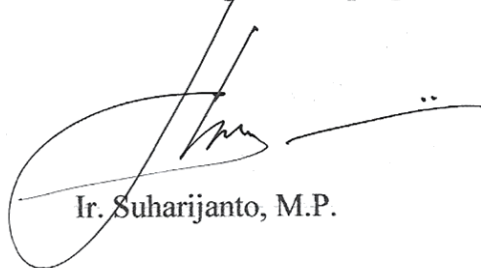


Ir. Shodiq Eko Ariyanto, M.P.



Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Pembimbing Pendamping,



Ir. Suharijanto, M.P.



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa (YME) yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman *True Shallot Seed* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

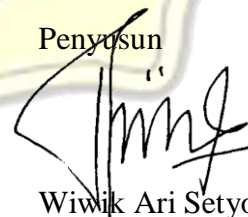
Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir.Shodiq Eko Ariyanto,M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir.Suharijanto,M.P. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang telah membantu penyusunan proposal ini.

Penyusun menyadari, bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya semoga penelitian ini dapat diterima dan bermanfaat bagi siapa saja yang membaca

Kudus, 30 Agustus 2019

Penyusun



Wiwik Ari Setyowati

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap konsentrasi giberelin dan lama perendaman *True Shallot Seed*. Penelitian ini dilaksanakan desa Loram Wetan kecamatan Jati kabupaten Kudus dengan ketinggian tempat  $\pm 12$  meter diatas permukaan laut (mdpl) dan jenis tanah grumosol dengan ph 6,8. Penelitian dilaksanakan sejak bulan April sampai dengan Agustus 2019.

Penelitian faktorial berdasar pada rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) terdiri atas 2 faktor dengan 3 ulangan sebagai blok. Faktor pertama adalah konsentrasi giberelin yang dibagi menjadi 4 level yaitu K0(Kontrol), K1(90 ppm), K2(120 ppm), K3(150 ppm), sedangkan faktor kedua adalah lama perendaman yang dibagi menjadi 3 level yaitu L1(60 menit), L2(90 menit), L3(120 menit).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi giberelin berpengaruh terhadap perkecambahan dan tidak berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Perlakuan lama perendaman tidak berpengaruh terhadap perkecambahan, pertumbuhan, dan hasil tanaman bawang merah.

Kata kunci : Giberelin; lama perendaman; Bawang Merah

## ABSTRACT

This study aims to determine the effect of growth and yield of shallots (*Allium ascalonicum* L.) on the concentration of gibberellins and the immersion time of True Shallot Seed. The research was carried out in the village of Loram Wetan, Jati district, Kudus regency with a height of  $\pm$  12 meters above sea level (masl) and a soil type grumosol with a pH of 6.8. The study was conducted from April to August 2019.

Factorial research based on a complete randomized block design (RCBD) consisted of 2 factors with 3 replications as blocks. The first factor is the concentration of gibberellins divided into 4 levels, namely K0 (Control), K1 (90 ppm), K2 (120 ppm), K3 (150 ppm), while the second factor is the immersion time which is divided into 3 levels namely L1 (60 minutes), L2 (90 minutes), L3 (120 minutes).

The results showed that the treatment of gibberellins concentration affected germination and did not affect the growth and yield of shallots. Long immersion treatment does not affect germination, growth, and yield of shallots.

Keywords: Gibberellins; long soaking; Red onion

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i         |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....                                  | iii       |
| HALAMAN PENGESAHAN.....  | iv        |
| KATA PENGANTAR.....  | iv        |
| INTISARI.....  | vi        |
| ABSTRACT .....   | vii       |
| DAFTAR ISI.....  | viii      |
| DAFTAR GAMBAR.....   | x         |
| DAFTAR TABEL .....   | xi        |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xii       |
| DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN.....  | xiii      |
| DAFTAR TABEL LAMPIRAN .....  | xiv       |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>A. Latar Belakang .....</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>B. Rumusan Masalah .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>C. Tujuan .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>D. Hipotesis .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| <b>A. Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.).....</b>         | <b>5</b>  |
| 1. Klasifikasi Bawang Merah.....                                   | 5         |
| 2. Syarat Tumbuh Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.)..... | 7         |
| 3. Budidaya Bawang Merah <i>True Shalot Seed</i> (TSS).....        | 8         |
| 4. Benih TSS ( <i>True Shalot Seed</i> ).....                      | 11        |
| <b>B. Konsentrasi Giberelin .....</b>                              | <b>13</b> |
| <b>C. Lama Perendaman Giberelin.....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>III. METODE PENELITIAN.....</b>                                 | <b>17</b> |
| <b>A. Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>                        | <b>17</b> |
| <b>B. Bahan dan Alat.....</b>                                      | <b>17</b> |
| <b>C. Metode Penelitian.....</b>                                   | <b>17</b> |
| <b>D. Pelaksanaan Penelitian.....</b>                              | <b>19</b> |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                               | <b>23</b> |
| <b>A. HASIL.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>B. Pembahasan.....</b>  | <b>39</b> |



|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> | <b>43</b> |
| <b>A. Kesimpulan.....</b>           | <b>43</b> |
| <b>B. Saran.....</b>                | <b>43</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>         | <b>44</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1. Bakal Biji Bawang Merah .....                           | 7  |
| Gambar 2. Biji Bawang Merah.....                                  | 7  |
| Gambar 3. Persemaian Biji Bawang Merah .....                      | 9  |
| Gambar 4. Benih TSS .....   | 10 |
| Gambar 5. Identifikasi Biji Bawang Merah.....                     | 12 |
| Gambar 6. Proses Perkembangan TSS Hingga Umbi Dapat Dipanen ..... | 13 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Sahallot Seed</i> terhadap Daya Kecambah Tanaman Bawang Merah .....                      | 23 |
| Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Sahallot</i> terhadap Persentase Kecepatan Tumbuh Bawang Merah Bawang Merah.....         | 26 |
| Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Umur (MST) .....     | 26 |
| Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah pada Berbagai Umur (MST)..... | 27 |
| Tabel 5. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun.....                                    | 29 |
| Tabel 6. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Diameter Umbi Per Rumpun. ....                                 | 30 |
| Tabel 7. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Umbi Segar Per Rumpun.....                               | 31 |
| Tabel 8. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Brangkasan Segar Per Rumpun. ....                        | 33 |
| Tabel 9. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Umbi Kering Per Rumpun.....                              | 34 |
| Tabel 10. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Brangkasan Kering Per Rumpun .....                      | 35 |
| Tabel 11. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap bobot umbi segar per petak.....                               | 37 |
| Tabel 12. Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Umbi Kering Per Petak. ....                             | 38 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1. Konversi Perhitungan Pupuk.....                           | 49 |
| Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Volume GA <sub>3</sub> .....        | 50 |
| Lampiran 3. Pembuatan Media Persemaian <i>True Shallot Seed</i> ..... | 51 |





## DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Gambar Lampiran 1. Denah Tata Letak Suatu Percobaan .....   | 47 |
| Gambar Lampiran 2. Denah Tata Letak Tanaman Percobaan ..... | 48 |



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Tabel Lampiran 1. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes .....   | 46 |
| Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Daya Kecambah Bawang Merah .....                              | 52 |
| Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Kecepatan Berkecambah Bawang Merah.....                       | 52 |
| Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Umur 2 MST .....                               | 53 |
| Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Umur 3 MST .....                               | 53 |
| Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Umur 4 MST .....                               | 54 |
| Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Umur 5 MST .....                               | 54 |
| Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Tinggi Tanaman Umur 6 MST .....                               | 55 |
| Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Umur 2 MST .....                                  | 55 |
| Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Umur 3 MST .....                                 | 56 |
| Tabel Lampiran 11. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Umur 4 MST .....                                 | 56 |
| Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Umur 5 MST .....                                 | 57 |
| Tabel Lampiran 13. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Daun Umur 6 MST .....                                 | 57 |
| Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Umbi Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Jumlah Umbi Per Rumpun .....                            | 58 |
| Tabel Lampiran 15. Sidik Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Diameter Umbi Per Rumpun .....                                     | 58 |
| Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Umbi Segar Per Rumpun Tanaman Bawang Merah.....              | 59 |
| Tabel Lampiran 17. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Brangkasan Segar Per Rumpun Tanaman Bawang Merah.....  | 59 |
| Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Umbi Kering Per Rumpun Tanaman Bawang Merah.....             | 60 |
| Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman<br><i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Brangkasan Kering Per Rumpun Tanaman Bawang Merah..... | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Umbi Segar Per Petak Tanaman Bawang Merah.....  | 61 |
| Tabel Lampiran 21. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Giberelin dan Lama Perendaman <i>True Shallot Seed</i> terhadap Bobot Umbi kering Per Petak Tanaman Bawang Merah..... | 61 |

