

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L) TERHADAP CARA  
PEMBERIAN PUPUK NPK DAN JARAK TANAM**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**ACH. WIDADY  
NIM 1310311030**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2018**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L) TERHADAP CARA  
PEMBERIAN PUPUK NPK DAN JARAK TANAM**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



**Oleh :**

**ACH. WIDADY  
NIM 1310311030**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L) TERHADAP CARA  
PEMBERIAN PUPUK NPK DAN JARAK TANAM**

Yang di persiapkan dan disusun oleh

**ACH. WIDADY**  
**NIM 1310311030**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 16 April 2018  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Ir. Bejo Suroso, MP**  
**NIP: 196307171990031004**

**Ir. Insan Wijaya, MP**  
**NPK: 9110374**

Anggota I,

Anggota II,

**Ir. Bagus Tripama, MP**  
**NIP: 196330830199103100**

**Ir. Wiwit Widiarti, MP**  
**NIP: 196407031991032003**

Jember, 16 April 2018  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Pertanian  
Dekan,

**Ir. Iskandar Umarie, MP**  
**NIP: 196401031990091001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH Swt atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)”. Karya tulis ilmiah ini di ajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam menyusun, penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Bejo Suroso M.P, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ir. Insan Wijaya M.P, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberi izin dan menyetujui ini, serta memberikan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Kelurgaku bapak-ibu yang telah mendo’akan demi tercapainya kesuksesanku, penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Jember, 16 April 2018

Penulis,

Ach. Widady

1310311030

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....</b>	<b>viii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK.. .....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian .....	4
1.6 Kegunaan Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Bawang merah .....	6
2.2 Morfologi Bawang merah .....	6
2.2.1 Akar .....	7
2.2.2 Batang .....	7
2.2.3 Daun .....	7
2.2.4 Bunga .....	8
2.2.5 Buah dan biji .....	8
2.3 Syarat tumbuh bawang merah .....	8
2.4 Pupuk .....	10
2.4.1 Macam macam pupuk .....	11

2.4.2 NPK Super folium.....	13
2.5 Jarak tanam .....	14
2.6 Pengelolaan hama dan penyakit .....	15
2.7 Manfaat bawang merah.....	16
2.8 Hipotesis.....	18
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2 Bahan dan alat penelitian .....	19
3.3 Metode Penelitian.....	19
3.4 Metode analisis .....	20
3.5 Pelaksanaan Penelitian.....	21
3.5.1 Persiapan benih .....	21
3.5.2 Pengolahan tanah .....	21
3.5.3 Pemberian pupuk dasar .....	22
3.5.4 Penanaman .....	22
3.5.5 Pemeliharaan .....	22
3.5.6 Pemupukan .....	22
3.5.7 Pemanenan .....	23
3.6 Parameter penelitian .....	23
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1 Tinggi Tanaman umur 14 HST.....	26
4.2 Tinggi Tanaman umur 28 HST.....	28
4.3 Tinggi Tanaman umur 42 HST.....	30
4.4 Jumlah daun .....	33
4.5 Jumlah anakan .....	35
4.6 Hasil bobot umbi .....	36
4.7 Diameter umbi .....	39
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
5.1 Kesimpulan .....	41
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Hal</b>
<b>1</b>	Spesifikasi NPK Super Folium.....	<b>14</b>
<b>2</b>	Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan.....	<b>25</b>
<b>3</b>	Respon tinggi tanaman bawang merah umur 14 hst terhadap perlakuan jarak tanam .....	<b>26</b>
<b>4</b>	Rata rata tinggi tanaman umur 28 hst pada interaksi antara perlakuan pemberin pupuk NPK dan perlakuan jarak tanam tanaman bawang merah.....	<b>29</b>
<b>5</b>	Rata-rata tinggi tanaman bawang merah pada interaksi antara pemberian pupuk NPK dan jarak tanam.....	<b>32</b>
<b>6</b>	Rata-rata jumlah daun bawang merah pada interaksi antara pemberian pupuk NPK dan jarak tanam.....	<b>34</b>
<b>7</b>	Rata-rata jumlah anakan tanaman bawang merah pada interaksi antara pemberian NPK dan jarak tanam.....	<b>38</b>
<b>8</b>	Rata-rata diameter umbel bawang merah pada interaksi antara pemberian NPK dan jarak.....	<b>40</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Hal</b>
1	Respon pertumbuhan tanaman bawang merah terhadap pemberian NPK.....	26
2	Respon interaksi pemberian NPK dan perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 14 HST .....	28
3	Pengaruh pemberian NPK terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 28 HST .....	28
4	Respon perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 28 HST .....	29
5	Respon pemberian NPK terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 42 HST .....	31
6	Respon perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman bawang merah umur 42 HST.....	32
7	Respon jumlah daun tanaman bawang merah terhadap pemberian NPK	33
8	Respon perlakuan jarak tanam terhadap jumlah daun tanaman bawang merah.....	34
9	Respon pemberian NPK terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah .....	35
10	Respon perlakuan jarak tanam terhadap jumlah anakan tanaman bawang merah.....	36
11	Respon jumlah anakan tanaman bawang merah terhadap interaksi antara pemberian NPK dan perlakuan jarak tanam.....	36
12	Respon bobot umbi tanaman bawang merah terhadap pemberian NPK .	37
13	Respon perlakuan jarak tanam terhadap hasil bobot umbi tanaman bawang merah.....	37
14	Respon pemberian NPK terhadap diameter umbi tanaman bawang merah.....	39
15	Pengaruh jumlah anakan tanaman bawang merah terhadap perlakuan jarak tanam.....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Lay Out Penelitian .....	46
2 Data Parameter Tinggi Tanaman Umur 14 HST .....	47
3 Data Parameter Tinggi Tanaman Umur 28 HST .....	48
4 Data Parameter Tinggi Tanaman Umur 42 HST .....	49
5 Data Parameter Jumlah Daun .....	50
6 Data Parameter Jumlah Anakan.....	51
7 Data Parameter Hasil Bobot Umbi .....	52
8 Data Parameter Diameter Umbi.....	53
9 Dokumentasi Penelitian .....	54

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI-TERAKREDITASI B**  
Jl. Karimata 49 Telp./Fak.(0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104 Jember

---

**PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Judul Skripsi: Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Terhadap Cara Pemberian Pupuk NPK dan Jarak Tanam

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa memang benar skripsi dengan judul tersebut di atas merupakan karya orisinal dan bebas dari unsur-unsur PLAGIASI.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia Skripsi ini dibatalkan, Gelar Sarjana saya cabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan dosen pembimbing utama dan anggota yang membimbing saya.

Jember, 16 April 2018  
Penulis,

Ach. Widady  
1310311030

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI-TERAKREDITASI B**  
Jl. Karimata 49 Telp./Fak.(0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104 Jember

---

**RIWAYAT HIDUP**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Nama                   | : Ach. Widady  |
| 2. Tempat, Tanggal, Lahir | : Sumenep, 16 Desember 1994  |
| 3. Jenis Kelamin          | : Laki-laki  |
| 4. NIM                    | : 1310311030   |
| 5. Program Studi          | : Agroteknologi  |
| 6. Sekolah Menengah Asal  | : SMAN 1 Lenteng, Sumenep  |
| 7. Alamat Asal            | : Lembung Barat, Lenteng, Sumenep  |
| 8. Telfon/HP              | : 081932776892   |
| 9. E-mail                 | : Ach_widady@yahoo.com   |
| 10. Pengalaman Penelitian | : Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah ( <i>allium ascalonicum L</i> ) terhadap cara pemberian pupuk NPK dan jarak tanam |

Jember, 16 April 2018  
Penulis,

Ach. Widady  
1310311030

## DAFTAR PUSTAKA

- Arya, Nyoman Ngurah, I ketut Mahaputra, I Sugiarta, Hadis Jyayanti, Suharyanto, Jemmy Rinaldi. 2015. Rencana Operasional Diseminasi Hasil Penelitian: Pendampingan Pengembangan Kawasan Komoditas Bawang Merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Denpasar
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. Statistik Indonesia 2015. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPPT, 2007 . *Teknologi budidaya Tanaman Pangan. Badan Penerapan Teknologi. Jakarta.* <http://www.iptek.net.id/ind/teknologi-pangan/>. Diakses 20 September 2017.
- Deptan, 2007. *Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah.* Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Dirgantari, S., Halimursyadah&Syamsuddin.2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah ( *Alliumascalonicum*) terhadap Kombinasi Dosis NPK dan Pupuk Kandang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah* (1) 1.([www.jim.unsyiah.ac.id](http://www.jim.unsyiah.ac.id)) (Diakses 12 Maret 2018
- Dwidjoseputro, D. 1985. Pengantar fisiologi tumbuhan. Gramedia, Jakarta.
- Estu, Rayahu, dan BerlianVA, Nur, 2007. Bawang Merah. Penebar Swadaya. Jakarta.,M.R.Saul, M.A.Diha G.B. Hong dan H.H Bailey, 1986. Dasar-Dasar ilmu tanah.
- Fageria, NK, M.P.B, Filho, and J.H.C, Da Costa. 2009. Pottasium in the Use of Nutrient in Crop Plants. CRC Press Taylor & Francis Grup, Boca Raton, London, New York. 131-16.
- Food and nutrition research center.1964. Hand Book no.1. Manila.
- Fujimori, T. 2001. Ecological and Silvikultur Strategis for Sustainable Forest Menejement. Paris. Tokyo.p. 121-161.
- Hapsoh dan Yaya Hasanah. 2011. Budidaya Tanaman Obat Dan Rempah. Medan: USU Press.
- Hardjowigeno S. 2003. Ilmu Tanah . Bogor: Akademika Pressindo.

- He ZT, Griffin, S & Honey Cuttt, W 2004, 'Evaluation of soil phosphorus transformation by sequential, fractionation and phosphorus hydrolysis', *Soil Sei.*, vol. 169, pp. 515-27.
- Hemanto, S. 2013. Cara Menanam Bawang Merah Yang Baik dan Benar, [Http://obat.pertanian.com/](http://obat.pertanian.com/). Diakses 20 September 2017.
- Hendaryono dan wijayanti. 1994. *Zat Pengatur Tumbuh*. Yogyakarta
- Ilmu Biologi, 2013. *Morfologi Bawangmerah*. [Http://ilmubiologi.com/](http://ilmubiologi.com/). Diakses 20 September 2017.
- Jasmin, E., Sulistyaningsih, dan D. Indaradewi. 2013. *Pengaruh Vernalisasi Umbi terhadap Pertumbuhan, Hasil, dan Pembungaan Bawang Merah (Allium cepa L.) di Dataran Rendah*. *JurnalIlmuPertanian*. 16(1).
- Javamas Agrophos. 2014. Tani-ku <http://www.javamas.com/pupuk-kimiaformula>.
- Jumin, Hasan Basri, M.Sc. 2005. *Dasar – Dasar Agronomi* . Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kementrian Pertanian. 2015. *Statisti Perdagangan Luar Negeri (Ekspor dan Impor)*. Jakarta (ID): Departemen Pertanian.
- Kusmiadi R, Ona, Saputra E. 2015. *Pengaruh jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (allium salonicum l.) Pada lahan ultisol di Kabupaten Bangka*. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan Dan Biologi Universitas Bangka Belitung. *Enviagro*, Vol 8. No 2, hal 63-71.
- Leiwakabessy, F. M dan A. Sutandi. 2004. *Pupuk dan pemupukan*. Diktat Kuliah. Departemen Tanah Fakultas Pertanian .IPB, Bogor.
- Prayoga, 2016. *Respon Tanaman Bawang Merah Akibat Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK Dengan Berbagai Dosis*.(Diakses 20, Mei 2016)
- PT Petrokimia Gresik. 2011. *Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan Pupuk Majemuk*. Diakses melalui [www.petrokimiagresik.com](http://www.petrokimiagresik.com) pada 20 September 2017.
- [Pusdatin] Pusat Data dan Informasi Pertanian. 2015. *Outlook Bawang Merah*. Jakarta: Departemen Pertanian.
- Rahayu, Estu & Berlian, Nur. 2006. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rahayu, E., & Nur. B., VA. 2007. Bawang Merah. Jakarta : PT Penebar Swadaya
- Rinsema, W. T. 1993. Pupuk dan cara pemupukan (Terjemahan H. M. Saleh). PT. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Rukmana, R, 1995. Bawang merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca panen. Kanisius, Jakarta
- Saragih, R. (2014). Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah Dengan Pengolahan. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 725.
- Setijo P. 2003. *Penangkaran Benih Bawang Merah*. Kanisius. Jakarta
- Sitepu, B. H. (2013). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Fakultas Pertanian USU.
- Soemarno, 1993. Kaidah Analisis Kesesuaian Lahan. [http://images.soemarno.multiply.com/attachment/ 0 / RfuHgQoKCpkAAG @ Iew1 / Lahan 14. Doc? Nmid = 22307013](http://images.soemarno.multiply.com/attachment/0/RfuHgQoKCpkAAG@Iew1/Lahan%2014.Doc?Nmid=22307013).
- Soepardi, G. 1977. Masalah kesuburan tanah dan cara penyelesaiannya (diktat). Departemen Ilmu-ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sudirja. R. 2007. Standar Mutu Pupuk Organik dan Pembena Tanah. Modul Pelatihan Pembuatan Kompos. Departemen Tenaga kerja dan Transmigrasi RI. Balai Besar Pengembangan dan Perluasan Kerja. Lembang.
- Suriani, N. 2012. Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Sutrisna, N., S. Suwalan, dan Ishaq. 2003. Uji Kelayakan Teknis dan Finansial Penggunaan Pupuk NPK Anorganik pada Tanaman Kentang Dataran Tinggi Jawa Barat. *J. Hort.* 13(1):67-75.
- Wibowo, Singgih. 1999. Budidaya Bawang . Penebar Swadaya. Jakarta