

**RESPON BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) DAN LAMA PERENDAMAN GA3 TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

MD.MOH. NOR HAQ

NIM: 1110311024

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, Juli 2015

**RESPON BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) DAN LAMA PERENDAMAN GA3 TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

MD.MOH. NOR HAQ

NIM: 1110311024

Kepada

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, Juli 2015

**RESPON BEBERAPA VARIETAS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) DAN LAMA PERENDAMAN GA3
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**MD. MOH. NOR HAQ
1110311024**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 02 Juli 2015
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Ir. Bejo Suroso, MP.
NIP. 196307171990031004
Anggota 1

Ir. Wiwit Widiarti, MP.
NIP. 196407031991032003
Anggota 2

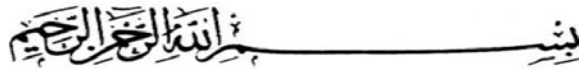
Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP. 196401031990091001

Insan Wijaya, MP.
NIDN. 0728086202

Jember, 02 Juli 2015
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan,

Ir. Oktarina, MP.
NIP. 196509011990032001

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dan Lama Perendaman GA3 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil”**. Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Oktarina, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi izin dan menyetujui penulisan skripsi ini.
2. Ir. Bejo Suroso, MP., selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Iskandar Umarie, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberi bimbingan dengan penuh kesabaran dan masukan yang bermanfaat selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan pengajaran dan ilmunya dengan penuh keikhlasan sehingga saya dapat menyelesaikan studi dengan baik.

5. Bapakku Moh. Dari dan Ibuku Maria selaku orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, dan tidak henti-hentinya mendoakan demi tercapainya kesuksesanku.
6. Seluruh Kakakku, Ahmad Pusara, Marsuto Alfianto, Sitti Aminah, dan Abdussalam yang tak henti-hentinya selalu membantu demi tercapainya kesuksesanku.
7. Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM), yang telah sekian lama berproses, sehingga banyak mendapatkan ilmu dan pengalaman yang sangat luar biasa yang dapat mendewasakan hidup dan cara berfikir, serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu saya dalam penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 02 Juli 2015

Penulis,

Md. Moh. Nor Haq
1110311024



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl. Karimata No. 49 Telp./Fax. (0331) 336728(112)/ 337957 Kotak Pos 104

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Md. Moh. Nor Haq

NIM : 1110311024

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dengan Lama Perendaman GA3 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur PLAGIASI. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan pabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, 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, 02 Juli 2015

Penulis

Md. Moh. Nor Haq
1110311024



FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jl. Karimata No. 49 Telp./Fax. (0331) 336728(112)/ 337957 Kotak Pos 104 Jember

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ **Data Pribadi**

Nama	: Md. Moh. Nor Haq
TTL	: Pamekasan, 06 Desember 1991
Jenis Kelamin	: Laki-laki
NIM	: 1110311024
Program Studi	: Agroteknologi/Agroekoteknologi
Agama	: Islam
Alamat	: Dusun tengah 1, Tagangser Laok, Waru, Pamekasan.
No. Handphone	: 087757555708
E-mail	: mohnoeralmuhdar@yahoo.co.id
Nama Ayah	: Moh. Deri
Nama Ibu	: Maria



➤ **Riwayat Pendidikan**

MIM 01 Sana Daya Waru	: Berijazah Tahun 2004
MTs. AL-Mardliyyah	: Berijazah Tahun 2007
SMAN 01 Waru	: Berijazah Tahun 2011

Jember, 02 Juli 2015

Penulis

Md.Moh.Nor Haq

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	x
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Kegunaan Hasil Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum Bawang Merah.....	5
2.2 Morfologi Bawang Merah.....	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah	7
2.4 Manfaat Bawang Merah.....	9
2.5 Varietas Bawang Merah.....	11
2.6 Zat Pengatur Tumbuh GA3.....	16
2.7 Pengaruh Perendaman GA3	17
2.8 Hipotesis	19
III. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20

3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.4 Metode Analisis	21
3.5 Pelaksanaan Penelitian	22
a. Persiapan Media Tanam.....	22
b. Perlakuan Bibit.....	22
c. Penanaman	23
d. Pemeliharaan.....	23
e. Pengairan.....	23
f. Pemupukan.....	23
g. Penyiangan.....	23
h. Pengendalian Hama dan Penyakit.....	24
i. Penen	24
3.6 Parameter Pengamatan.....	24
IV. PEMBAHASAN	
4.1 Tinggi Tanaman.....	27
4.2 Jumlah Daun.....	34
4.3 Berat Basah Umbi.....	43
4.4 Berat Kering Umbi.....	46
4.5 Diameter Umbi.....	49
4.6 Jumlah Umbi.....	52
4.7 Umur Tumbuh.....	55
4.8 Umur Panen.....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur GA3.....	17
2. Rata-rata tinggi tanaman perlakuan lama perendaman Zpt. GA3 pada umur tanaman 25 hst	30
3. Rata-rata tinggi tanaman perlakuan lama perendaman Zpt. GA3 pada umur tanaman 35 hst	30
4. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan pengaruh perendaman GA3 pada umur tanaman 15, 25, 45, dan 52 hst	34
5. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan pengaruh lama GA3 Umur tanaman 15 hst.....	36
6. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan perendaman GA3 Umur tanaman 35 hst	36
7. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan perendaman GA3 Umur tanaman 52 hst	37
8. Rata-rata jumlah daun pada interaksi beberapa varietas dengan Lama perendaman GA3 Umur tanaman 15 hst.....	38
9. Rata-rata jumlah daun pada interaksi beberapa varietas dengan Lama perendaman GA3 Umur tanaman 25 hst.....	39
10. Rata-rata jumlah daun pada interaksi beberapa varietas dengan Lama perendaman GA3 Umur tanaman 52 hst.....	41
11. Rata-rata berat basah umbi per rumpun pada perlakuan pengaruh perendaman GA3	44
12. Rata-rata Berat kering umbi bawang merah per rumpun pada perlakuan perendaman GA3.....	47
13. Rata-rata diameter umbi per rumpun pada perendaman pada Perendaman GA3	50

14. Rata-rata diameter umbi pada perlakuan pengaruh beberapa varietas dan lama perendaman GA3.	51
15. Rata-rata jumlah umbi per rumpun pada beberapa varietas bawang merah	52
16. Rata -rata jumlah umbi per rumpun pada perlakuan perendaman GA3	52
17. Rata-rata Jumlah umbi pada perlakuan pengaruh beberapa varietas dan lama perendaman GA3	53
18. Rata-rata umur tumbuh tanaman pada perlakuan perendaman GA3	57
19. Rata-rata Umur Tumbuh pada perlakuan pengaruh beberapa varietas dan lama perendaman GA3	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan zat yang terdapat pada bawang merah	10
2. Varietas Unggul bawang merah yang sudah dilepas dan disertifikasi	14
3. Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan	26
4. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap tinggi tanaman umur 15, 25, 35, dan 52 hst	28
5. Hasil analisis jarak berganda pada perendman GA3 terhadap tinggi tanaman umur 15, dan 52 hst	29
6. Hasil analisis jarak berganda pada interaksi beberapa varietas dengan perendman GA3 terhadap tinggi tanaman 52 hst	31
7. Hasil analisis jarak berganda pada perendman GA3 terhadap jumlah daun umur 15 hst	35
8. Hasil analisis jarak berganda pada interaksi beberapa varietas dengan perendman GA3 terhadap jumlah daun umur 35 hst	40
9. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap berat basah umbi	43
10. Hasil analisis jarak berganda Duncan interaksi beberapa varietas bawang merah dengan perendaman GA3 terhadap berat basah umbi	44
11. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap berat kering umbi.	46
12. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap berat kering umbi	48
13. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap diameter umbi	49

14. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap umur tumbuh tanaman	55
15. Hasil analisis jarak berganda Duncan beberapa varietas bawang merah terhadap umur panen tanaman	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay Out Penelitian.....	65
2. Tinggi tanaman 15 hari setelah tanam.....	66
3. Tinggi tanaman 25 hari setelah tanam.....	67
4. Tinggi tanaman 45 hari setelah tanam.....	68
5. Tinggi tanaman 52 hari setelah tanam.....	69
6. Jumlah daun 15 hari setelah tanam.....	70
7. Jumlah daun 25 hari setelah tanam.....	71
8. Jumlah daun 45 hari setelah tanam.....	72
9. Jumlah daun 52 hari setelah tanam.....	73
10. Berat basah Umbi.....	74
11. Berat kering Kering.....	75
12. Diameter Umbi.....	76
13. Jumlah Umbi.....	77
14. Umur Tumbuh.....	78
15. Umur Panen.....	79
16. Dokumentasi	80
17. Analisis tanah penelitian.....	91

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal.1990. *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuhan*. Bandung : Angkasa.
- Aliuddin, A.A. Asandhi, dan Budi Jaya. 1990. Pengujian Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum*L) di Dataran Rendah Pulau Jawa. *Bul.Penel.Hort.* XIX(3):44-47
- Ambarwati dan Prpto Yudono. 2003. Keragaan Stabilitas Hasil Bawang Merah *The Performance Of Yield Stability Of Shallot*. Ilmu Pertanian Vol. 10 No. 2, 2003 : 1-10 1Staf Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UGM
- Andrio S, Mariati, Luthfi A, dan M. Siregar.2015. Tanggap Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif Bawang Merah Terhadap Konsentrasi Dan Lama Perendaman GA3 Di Dataran Rendah.*Jurnal Online Agroekoteknologi* .Vol.3, No.1 : 310 - 319
- Anonim, 2013. Morfologi Bawang merah. [Http://ilmubiologi.com/](http://ilmubiologi.com/). Diakses 06 November 2014.
- Badan Pusat Statistik 2011. Statistik Ekspor-Import Tahun 2011. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. Jakarta.
- BPPT, 2007 . Teknologi budidaya Tanaman Pangan. Badan Penerapan Teknologi. Jakarta. <http://www.iptek.net.id/ind/teknologi-pangan/>. Diakses 06 November 2014.
- Deptan, 2007 . Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce and R.L. Mitchell. 2001. *Physiology of Crop Plants* (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa oleh Herawati Susilo). Jakarta : University of Indonesia Press.
- Gardner, P.F ; R.B Pearce and R.L Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman.Universitas Indonesia Press. Jakarta. 460 h.
- Gaspersz, 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Bandung: CV. Armico.Kwanchai, G. A., dan Arturo, A. G.,1983. Prosedur Statistika Untuk Penelitian Pertanian.

- Hapsoh dan Hasanah, Yaya. 2011. *Budidaya Bawang Merah*. Usu Press. Medan
- Jasmin, L., 2013. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>. Diakses 01 Juni 2015..
- Krishnamoorthy, H. N. 1981. *Plant Growth Substances including Applications in Agriculture*. McGraw-Hill Publ. New Delhi. 214p. 33
- Maryani, A. T. 2008. Pengaruh Skarifikasi dan Giberellin Terhadap Perkecambahan Benih dan pertumbuhan Bibit Rotan Manau. Thesis. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas, Padang.
- Maryani, A.T dan Irfandri. 2008. Pengaruh Skarifikasi dan Pemberian Giberellin Terhadap Perkecambahan Benih Tanaman Aren (*Arenga pinnata*(Wurmb.) Merr.). Sagu, Vol. 7 No. 1 –6.
- Muhammad, Anshar. 2011. Pengaruh Lugas Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Lokal Bawang Merah Pada Ketinggian Tempat Berbeda. *J. Agroland* 18 (1) : 8 – 14
- Putrasamedja. S. 1990. Evaluasi beberapa kultivar bawang merah untuk musim penghujan di Brebes. *Bul. Penel. Hort.* 18(1):85 - 89.
- Rahayu, Estu & Berlian, Nur. 2006. *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rukmana, R, 1995. *Bawang merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca panen*. Kanisius, Jakarta, Hlm 18.
- Salisbury, Frank B. dan Cleon W. Ross. 1995. *Fisisologi Tumbuhan Jilid 3* (Terjemahan). Bandung : ITB.
- Satjadipura.S., 1990. Pengaruh vernalisasi terhadap pembungaan bawang merah. *Bul. Penel.Hort.*18(2):61-70.
- Setijo. 2003. *Benih Bawang Merah* Kansius, Yogyakarta
- Sitompul, S. M. dan Guritno, B. 1995. *Analisa Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- 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.

- Triharyanto, Samanhudi, Pujiasmanto, dan Purnomo, 2013. Kajian dan Pembibitan Budidaya Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L) Nekakui Biji Botani (True Shallot Seed) <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id>. Di akses 01 Juni 2015.
- Vivi S., Tri A., & Yusnita. 2010. Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Kinetin Pada Perbanyak Tunas Dan Umbi Bibit Gladiol (*Gladiolus Hybridus* L.) Jurnal Agrotropika 15(2): 85 – 89.
- Wattimena. 1987. Zat pengatur tumbuh tanaman. PAU Bioteknologi IPB. Bogor.
- Wattimena. 1989. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Pusat Antar Universitas IPB Bekerjasama dengan Lembaga Sumber Informasi. IPB. Bogor.
- Widiastuti, Y., Hutapea, J. R. dan Suhadi. 1993. Usaha Peningkatan Hasil Biomassa *Phyllanthus niruri* melalui Pemberian Asam Giberelat. Warta Tumbuhan Indonesia. 2(4): 11
- Yessyta, Oktaviana, 2009. Pengaruh Lama Perendaman dan Konsentrasi GA3 Terhadap Perkecambahan Biji dan Pertumbuhan Tanaman Lengkeng. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.