

**PENGARUH KONSENTRASI (GA₃) GIBERELIN DAN PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) ASAL BIJI TSS**

SKRIPSI



**Oleh:
MUHAMMAD HASHFI
NPM: 1525010114**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2019**

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI (GA₃) GIBERELIN DAN PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
(*Allium ascalonicum*. L) MERAH ASAL BIJI TSS**

Oleh :

MUHAMMAD HASHFI
NPM. 1525010114

Telah diujikan pada tanggal :
Juli 2019

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

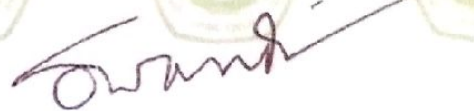
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP
NIP. 19590709 198803 1001

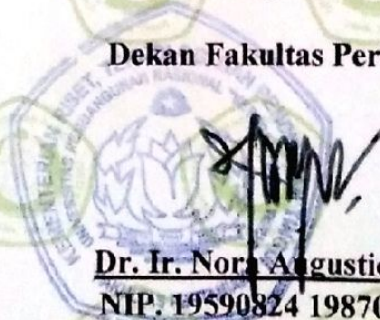
Pembimbing Pendamping



Ir. Suwandi, MP
NIP. 19550508 198503 1001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Nori Augustien, MP.
NIP. 19590824 198703 2001

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI (GA3) GIBERELIN DAN PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
(*Allium uscalonicum*. L) MERAH ASAL BLJI TSS**

Oleh :

MUHAMMAD HASHEI
NPM. 1525010114

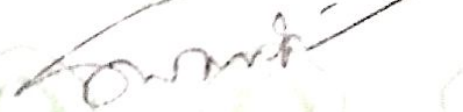
Telah direvisi pada tanggal :
Juli 2019

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP
NIP. 19590709 198803 1001

Pembimbing Pendamping



Ir. Suwandi, MP
NIP. 19550508 198503 1001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang No.19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No.17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Hashfi

NPM : 1525010114

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2015/2016

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**PENGARUH KONSENTRASI (GA3) GIBBERELIN DAN PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum. L*) ASAL BIJI TSS**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, Agustus 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Hashfi

NPM. 1525010114

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat, taufik dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi (GA₃) Giberelin dan PGPR terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum. L*) Asal Biji TSS”**. Skripsi ini diajukan oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas, serta lainnya sampai tersusunnya skripsi, selain itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso, MP., selaku Dosen pembimbing utama dan selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ir. Suwandi, MP., selaku Dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan perhatian serta memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi.
3. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. R.A. Nora Augustien K, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Keluarga yang telah membantu dan memberikan doa, semangat dalam setiap proses sampai selesai.
6. Teman-teman Agroteknologi 2015 yang membantu serta saling memberikan masukan dan dorongan.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sesuatu yang berguna bagi penulis pada khususnya serta bagi para pembaca pada umumnya.

Surabaya, 31 Agustus 2019

PENULIS

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Bawang Merah	5
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Bawang Merah.....	5
2.1.2. Morfologi Tanaman Bawang Merah.....	5
2.1.3. Syarat Tumbuh.....	7
2.1.4. Fase Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah	7
2.1.5. Karakteristik TSS Bawang merah	7
2.2. Zat Pengatur Tumbuh	9
2.2.1. ZPT Giberelin	11
2.2.2. Pengaruh Pemberian Giberelin Terhadap Tanaman	13
2.3. PGPR (<i>Plant Growth Promoting Rizobacteria</i>).....	16
2.4. Hipotesis.....	19
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	20
3.1. Tempat dan Waku Penelitian	20
3.2. Alat dan Bahan	20
3.3. Metode Penelitian	20
3.3.1. Denah Penelitian	22
3.3.2. Pengambilan Sampel.....	22
3.4. Pelaksanaan Penelitian	22
3.4.1. Pengolahan Lahan.....	22
3.4.2. Penanaman.....	23

3.4.3. Pemeliharaan	24
3.4.4. Panen	24
3.5. Variabel Pengamatan	25
3.6. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil Penelitian	27
4.1.1. Panjang Tanaman	27
4.1.2. Jumlah Daun.....	28
4.1.3. Jumlah Anakan	29
4.1.4. Jumlah Umbi	31
4.1.5. Berat Basah Bawang Merah.....	33
4.1.6. Berat Kering Bawang Merah	33
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Perlakuan Kombinasi.....	33
4.2.2. Perlakuan Konsentrasi Giberelin	35
4.2.3. Perlakuan Konsentrasi PGPR.....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2.1.	Rataan Persentase Tanaman Berbunga per Plot (%) pada Aplikasi GA ₃ dan Boron	13
2.2.	Pengaruh Vernalisasi dan GA ₃ terhadap persentase tanaman bunga (%).....	14
2.3.	Pengaruh vernalisasi dan GA ₃ terhadap daya kecambah biji bawang merah (%).....	15
2.4.	Pengaruh waktu tanam dan aplikasi GA ₃ terhadap tinggi tanaman (cm).....	15
2.5.	Pengaruh waktu tanam dan GA ₃ terhadap jumlah kapsul per umbel, jumlah kapsul bernas per umbel, jumlah biji per kapsul, jumlah biji per umbel dan jumlah biji per rumpun	16
2.6.	Rata-rata Panjang Tanaman, Luas Daun, Bobot Segar daun dan Bobot Segar Umbi Akibat Pengaruh Perlakuan Interaksi PGPR dan Pupuk Kotoran Kelinci 28 HST.....	19
3.1.	Kombinasi Perlakuan Dua Faktor.....	21

Lampiran

1.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 7hst.....	43
2.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 14hst.....	43
3.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 21hst.....	43
4.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 28hst.....	44
5.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 35hst.....	44
6.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 42hst.....	44
7.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 49hst.....	45
8.	Hasil Analisis Ragam Panjang Tanaman pada Umur 56hst.....	45
9.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 7hst.....	45
10.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 14hst.....	45
11.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 21hst.....	46
12.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 28hst.....	46

13.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 35hst.....	46
14.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 42hst.....	47
15.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 49hst.....	47
16.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Daun pada Umur 56hst.....	47
17.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Anakan pada Umur 42hst	48
18.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Anakan pada Umur 49hst	48
19.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Anakan pada Umur 56hst	48
20.	Hasil Analisis Ragam Jumlah Umbi.....	49
21.	Hasil Analisis Ragam Berat Basah Bawang Merah	49
22.	Hasil Analisis Ragam Berat Kering Bawang Merah	49
23.	Deskripsi Bawang Merah Varietas Trisula	50

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Penelitian	22
3.2.	Pengambilan Sampel dalam Satu Petak Perlakuan	22