

**KAJIAN PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BIBIT  
BIJI BOTANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
PADA BEBERAPA MACAM MEDIA**

**Skripsi  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian  
di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret**

**Jurusan/Program Studi Agronomi**



**Oleh:**

**BENY SETIAWAN**

**H 0106042**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

*com* 2013 *user*

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KAJIAN PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BIBIT  
BIJI BOTANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
PADA BEBERAPA MACAM MEDIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Beny Setiawan**  
H 0106042

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal : Juli 2013  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji**

**Ketua**

**Anggota I**

**Anggota II**

**Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, MSi**  
NIP. 195912051985032001

**Ir. Eddy Tri Haryanto, MP**  
NIP. 196002051986011001

**Dr. Ir. Pardono, MS**  
NIP. 195508061983031003

**Surakarta, Juli 2013  
Mengetahui  
Universitas Sebelas Maret  
Fakultas Pertanian  
Dekan**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS**  
NIP. 195602251986011001

*commit to user*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan rangkaian penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Kajian Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit Biji Botani Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Beberapa Macam Media” ini dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan baik dan lancar karena adanya pengarahan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Ir. Pardono, MS selaku Ketua Jurusan Agronomi, Ketua Komisi Sarjana Agronomi sekaligus Dosen Pembahas yang telah memberikan masukan dan saran pada skripsi ini..
3. Prof. Dr. Ir. MTh. Sri Budiastuti, MSi selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan saran dan sumbangan pemikiran kepada penulis selama pelaksanaan penelitian sampai penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Eddy Tri Haryanto, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas masukan dan saran dalam penelitian hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Ir. Suharto PR., MP selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penulisan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Surakarta, Juli 2013

*commit to user*

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	ix
<b>SUMMARY</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Bawang Merah .....	5
B. Perbanyak Bawang Merah .....	6
C. Perkecambahan Biji .....	8
D. Pertumbuhan Bibit .....	12
E. Media Tanam .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	17
C. Cara Kerja Penelitian .....	17
D. Analisis Data .....	20
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	21
A. Perkecambahan Biji .....	21
B. Pertumbuhan Bibit .....	25

*commit to user*

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	33
<b>LAMPIRAN</b> .....	36



### DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 1.	Tabel 1. Hasil uji perkecambahan .....	21
Tabel 2.	Pengaruh macam media tanam terhadap tinggi tanaman .....	25



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.	Pola pertumbuhan bawang merah pada beberapa macam media....	28
Gambar 2.	Grafik pengaruh macam media terhadap jumlah daun.....	30



*commit to user*

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1.	Deskripsi bawang merah varietas Bima .....	36
Tabel 1.	Jumlah benih berkecambah .....	37
Tabel 2.	Analisis ragam pengaruh media terhadap tinggi bawang merah .....	37
Tabel 3.	Analisis ragam pengaruh media terhadap jumlah daun bawang merah .....	37
Gambar 1.	Denah penelitian .....	38
Gambar 2.	Perkecambahan biji botani bawang merah.....	38
Gambar 3.	Penanaman bibit.....	38
Gambar 4.	Bibit sampel.....	38
Gambar 5.	Bibit bawang merah umur 4 HST.....	39
Gambar 6.	Bibit bawang merah umur 8 HST.....	39
Gambar 7.	Malai bawang merah .....	39

*commit to user*



**KAJIAN PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BIBIT  
BIJI BOTANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
PADA BEBERAPA MACAM MEDIA**

**BENY SETIAWAN**  
**H 0106042**

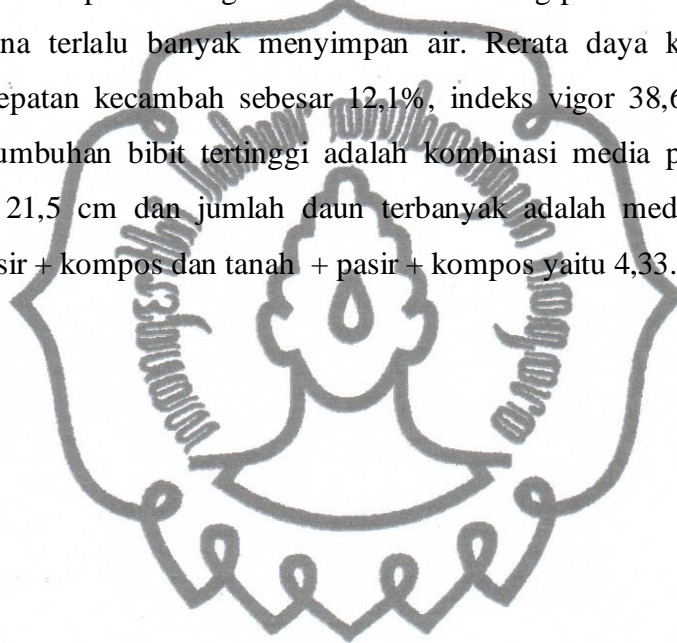
**RINGKASAN**

Bawang merah (*A. ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran penting di Indonesia. Bawang merah umumnya dibudidayakan dengan umbi bibit. Pemanfaatan biji botani bawang merah (*True Shallots Seed*) masih sulit dilakukan di Indonesia karena sifat tanaman bawang merah yang merupakan tanaman hari panjang. Akhir-akhir ini dengan peningkatan teknik budidaya, bawang merah di Indonesia mampu berbunga dan menghasilkan biji akan tetapi belum banyak informasi tentang kualitasnya. Untuk itu perlu dilakukan pengujian, salah satunya menggunakan berbagai macam media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perkecambahan biji botani dan macam media yang berpengaruh pada pertumbuhan bibit bawang merah.

Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan November 2012, bertempat di Laboratorium Ekologi dan Manajemen Produksi Tanaman dan *Screen house* Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor macam media, yaitu A : Kompos; B : Tanah; C : Pasir; D : Cocopeat; E : Tanah + Kompos (1:1); F : Pasir + Kompos (1:1); G : Cocopeat + Kompos (1:1); H : Tanah + Pasir + Kompos (1:1:1); I : Cocopeat + Tanah + Kompos (1:1:1). Secara keseluruhan terdapat 9 perlakuan yang di ulang sebanyak 3 kali ulangan, sehingga terdapat 27 perlakuan. Variabel pengamatan meliputi pengamatan perkecambahan biji botani dan pertumbuhan bibit bawang merah yang terdiri dari daya kecambah, kecepatan kecambah, indeks vigor dan koefisien vigor serta tinggi bibit dan jumlah daun. Data diperoleh dari pengamatan selama penelitian, selanjutnya dianalisis

menggunakan analisis Anova taraf 5% dan apabila perlakuan menunjukkan beda nyata akan dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan biji botani bawang merah memiliki daya kecambah yang relatif besar dan perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit. Media tanam yang paling baik untuk pertumbuhan bibit bawang merah adalah campuran antara pasir dan kompos (1:1), sedangkan media tanam cocopeat kurang baik dalam mendukung pertumbuhan bibit bawang merah karena terlalu banyak menyimpan air. Rerata daya kecambah sebesar 40,9%, kecepatan kecambah sebesar 12,1%, indeks vigor 38,6, koefisien vigor 17,01, pertumbuhan bibit tertinggi adalah kombinasi media pasir dan kompos (1:1) yaitu 21,5 cm dan jumlah daun terbanyak adalah media pasir, tanah + kompos, pasir + kompos dan tanah + pasir + kompos yaitu 4,33.



**STUDY Of SEED GERMINATION AND GROWTH  
TRUE SHALLOTS SEEDS (*Allium ascalonicum* L.)  
ON SOME KIND OF MEDIUM**

**BENY SETIAWAN**  
**H 0106042**

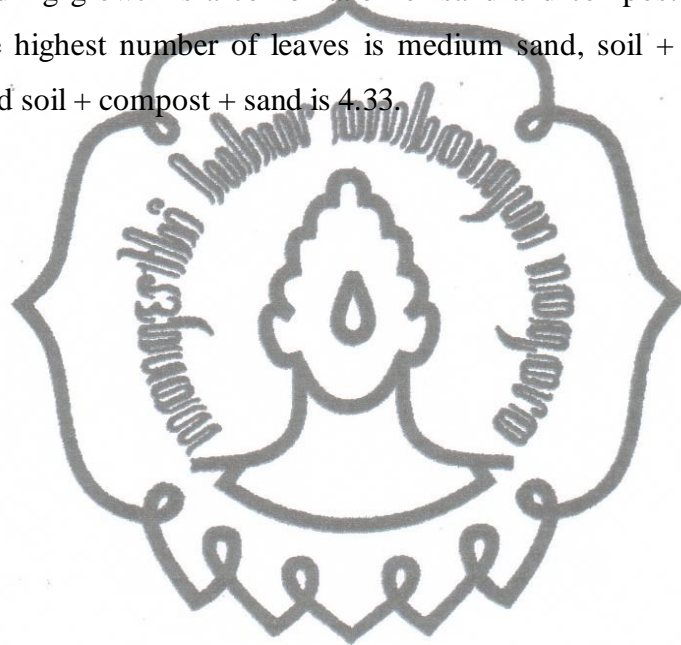
**SUMMARY**

Shallots (*A. ascalonicum* L.) is one of the important vegetable crops in Indonesia. Shallots mainly is grown by seed tuber. Utilization of True Shallots Seed (TSS) is still difficult in Indonesia because of the nature of the shallot crop is a long day plant. Lately, with increasing cultivation techniques, shallot in Indonesia capable of flowering and producing seeds but not much information about its quality. It is necessary for the test, one of them using a variety of growing media. The research aimed to evaluate the TSS germination and the influence of media on the growth of shallot seedlings.

This research was conducted in September until November 2012, at the Laboratory of Ecology and Crop Production Management and screen house the Agriculture Faculty of Sebelas Maret University. This research used Completely Randomized Design (CRD) with medium kinds of factors, A: Compost; B: Soil; C: Sand; D: Cocopeat; E: Soil + compost (1:1), F: Sand + Compost ( 1:1); G: Cocopeat + compost (1:1); H: Sand + Soil + Compost (1:1:1), I: Cocopeat + Soil + Compost (1:1:1). A total of 9 treatments in replicates repeated 3 replicatoin, so there are 27 treatment. Variable observations include observations of botanical seed germination and seedling growth of red shallot consists of germination, speed of germination, index vigor and coefficient vigor and seedling height and number of leaves. Data obtained from observations during the research, would be analyzed using variance analysis based on F test at 5% and if there were significantly different continued with DMRT level 5%.

*commit to user*

The results showed botanical seed germination of shallot has a relatively large and growing media treatment significantly affect seedling growth. Best planting medium for the growth of shallot seed is a mixture of sand and compost (1:1), while cocopeat growing media deficient in supporting the growth of shallot seedlings due to too much water saving. The mean germination rate of 40.9%, 12.1% germination rate, index vigor of 38.6, the coefficient vigor 17.01, the highest seedling growth is a combination of sand and compost (1:1) that is 21.5 cm and the highest number of leaves is medium sand, soil + compost, sand + compost and soil + compost + sand is 4.33.



**KAJIAN PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN BIBIT  
BIJI BOTANI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)  
PADA BEBERAPA MACAM MEDIA**

**Skripsi**

**Jurusan/Program Studi Agronomi**



**Oleh:**

**BENY SETIAWAN**

**H 0106042**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**  
*commit to user*  
**2013**