

**PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN MEDIA TANAM PADA  
PERTUMBUHAN AWAL AKLIMATISASI PLANLET TANAMAN  
KENTANG (*Solanum tuberosum* L)**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Mencapai Derajat Sarjana (S-1)**

**Oleh**

**DWY TANTOKO SW**

**1204020006**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN MEDIA TANAM PADA  
PERTUMBUHAN AWAL AKLIMATISASI PLANLET TANAMAN  
KENTANG (*Solanum tuberosum* L)

Oleh:

DWY TANTOKO SW

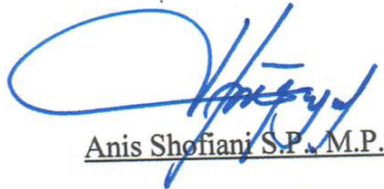
1204020006

Diperiksa dan disetujui

Pada tanggal 01 September 2016

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Anis Shofiani S.P., M.P.

NIK. 2160174

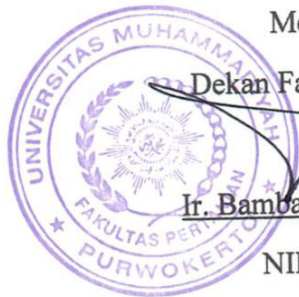


Agus Mulyadi Purnawanto S.P., M.P.

NIK. 2160175

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Bambang Nugroho, M.P.

NIK. 2160154

HALAMAN PENGESAHAN  
PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN MEDIA AKLIMATISASI PADA  
KEBERHASILAN AKLIMATISASI PLANLET TANAMAN KENTANG  
(Solanumtuberosum L)

Oleh:

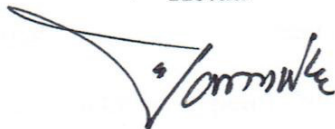
Dwy Tantoko SW

1204020006

Telah Dipertahankan Dihadapan Ujian Skripsi Pada 19 Agustus 2016

SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua



Ir. Bambang Nugroho, M.P.

NIK. 2160154

Penguji I



Anis Shofiani S.P., M.P.

NIK. 2160174

Penguji III



Ir. Aman Suyadi M.P.

NIP. 196510101993031004

Sekretaris



Oetami Dwi Hajoeningtjas SP, MP.

NIK. 2160180

Penguji II

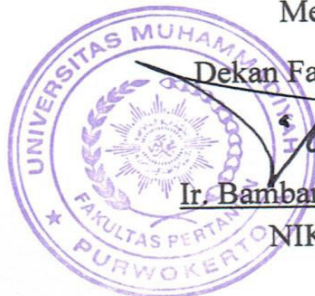


Agus Mulyadi Purnawanto S.P., M.P.

NIK. 2160175

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Bambang Nugroho, M.P.

NIK. 2160154

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Dwy Tantoko SW

Nim : 1204020006

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas/Universitas : Pertanian/Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini, dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 28 Agustus 2016

Yang menyatakan,



DWY TANTOKO SW

## MOTTO HIDUP

*“Lakukanlah segala sesuatu dengan penuh ketulusan hati, niscaya engkau akan mendapatkan hasil terbaik”*



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendidik, bekerjakeras dan mendoakan disetiap langkah ku dengan ikhlas dan kasih sayang.
2. Teman-teman seperjuangan di Suhery's Family bagian keluarga kecil yang selalu saling memotivasi dan membantu.
3. Teman-teman sealmamater dan fakultas Pertanian yang telah memberikan dorongan dan berjuang bersama selama ini.



DWY TANTOKO SW : 1204020006 PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN AWAL AKLIMATISASI PLANLET TANAMAN KENTANG (*Solanum tuberosum L*) Pembimbing : Anis Shofiani S.P.,M.P. dan Agus Mulyadi Purnawanto, S.P., M.P.

---

#### RINGKASAN

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu komoditi hortikultura penting di Indonesia yang diusahakan secara komersial terutama di daerah dataran tinggi. Hingga saat ini kebutuhan benih kentang masih tinggi, akan tetapi persediaan bibit kentang rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan komposisi media yang sesuai untuk pertumbuhan awal keberhasilan aklimatisasi tanaman kentang. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Karang Tengah kecamatan Batur kabupaten Banjarnegara dengan ketinggian  $\pm$  2000 mdpl dimulai bulan April hingga Mei 2016. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 1 faktor yaitu perbandingan arang sekam dan cocopeat dengan 3 ulangan dan faktor tunggal yang terdiri dari 4 taraf yaitu P0 = arang sekam, P1= arang sekam:cocopeat 2:1, P2= arang sekam:cocopeat 1:2, P3= arang sekam:cocopeat 1:1 P4= arang sekam:cocopeat 1:3 P5= arang sekam:cocopeat 3:1 P6= cocopeat.

Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar, tingkat keberhasilan aklimatisasi, tingkat serangan jamur dan bakteri, dan sumber serangan jamur dan bakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan media arang sekam, media cocopeat, dan berbagai perbandingan antara kedua media tersebut tidak memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan awal aklimatisasi planlet tanaman kentang.

Kata kunci: Kentang, Aklimatisasi, media tanam, arang sekam, cocopeat.

DWY TANTOKO SW : 1204020006 PENGARUH PERBANDINGAN BAHAN MEDIA TANAM PADA PERTUMBUHAN AWAL AKLIMATISASI PLANLET TANAMAN KENTANG (*Solanum tuberosum L*) Pembimbing : Anis Shofiani S.P.,M.P. dan Agus Mulyadi Purnawanto, S.P., M.P.

---

#### SUMMARY

Potato (*Solanum tuberosum L*) is an important horticulture commodity in Indonesia which is commercially run at the highland. The need of potato is still high until now but the supply of its seed is relatively low.

The purpose of this research is knowing the best type and composition of the media to reach a success of acclimating potato plant. This research is done in Central Karang village, Batur, Banjarnegara at the altitude 2000 masl. The research began in April until May 2016. The research is arranged by Completely Randomized Design, consist of one factor that is the ratio of charcoal of husk and cocopeat with three repetitions and single factor consists of four level that is P0: only charcoal of husk, P1: charcoal of husk and cocopeat 2:1, P2: charcoal of husk and cocopeat 1:2, P3: charcoal of husk and cocopeat 1:1, P4: charcoal of husk and cocopeat 1:3, P5: charcoal of husk and cocopeat 3:1, P6= only cocopeat.

Alterations observed are the height of the plant, the amount of leaves, the amount of roots, succes level of acclimatization, the level of fungi and bacteria, and rhe source of fungi and bacteria attack. The result of this research shows that the media of husk charcoal, cocopear, and the various ratios between those two medias does not influence the early growth of potato plant's acclimatization.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul Pengaruh Perbandingan Bahan Media Tanam pada Pertumbuhan Awal Aklimatisasi Planlet Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L).

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan bantuan baik moral maupun material. Untuk itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Bambang Nugroho, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang memberi izin untuk melaksanakan skripsi yang telah diberikan.
2. Oetami Dwi Hajoeningtjas SP, MP., selaku Ketua Program studi Agroteknologi dan pembimbing akademik Agroteknologi angkatan 2012, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan pengarahan hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Anis Shofiani S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan pengarahan hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Agus Mulyadi Purnawanto S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan moral, masukan, dan bimbingan tak

terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikann penyusunan skripsi ini.

5. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendidik, bekerja keras dan mendoakan disetiap langkah penulis sehingga bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Keluarga kecil Suhery's Family yang banyak sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman satu angkatan 2012 Fakultas pertanian dan Agroteknologi yang telah memberikan bantuan, semangat, motivasi dan doanya dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

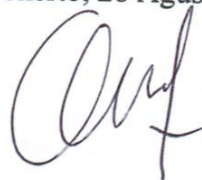
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik sebagai perbaikan dan masukan agar dapat bermanfaat kedepannya.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Amin Ya Rabbalaamin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Purwokerto, 28 Agustus 2016



Dwy Tantoko SW

## DAFTAR ISI

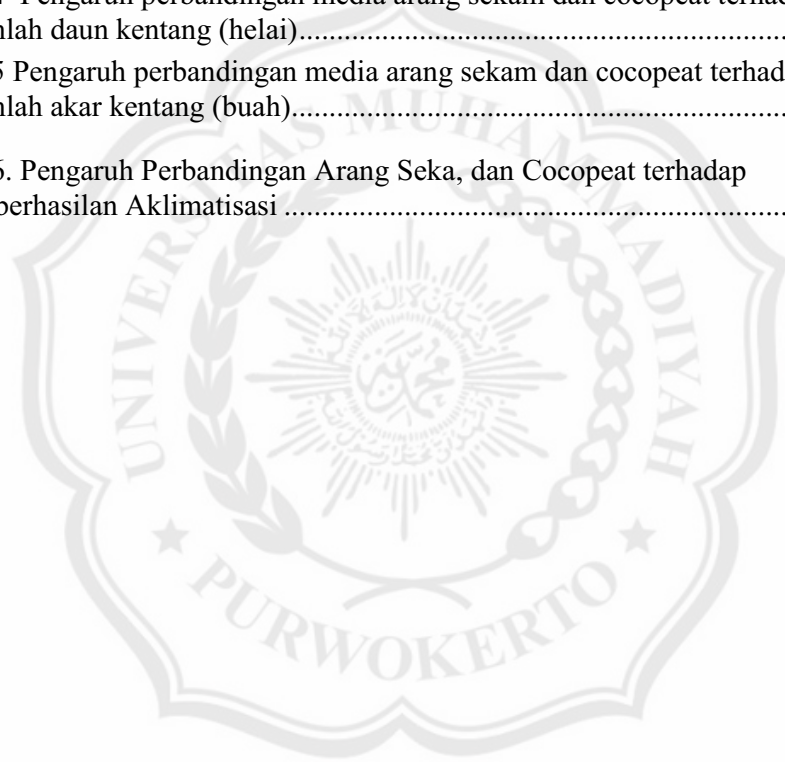
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
RINGKASAN .....	vii
SUMMARY .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Hipotesis .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
A. Tanaman Kentang .....	6
B. Morfologi Tanaman Kentang .....	7
C. Syarat Tumbuh.....	7
D. Kultur Jaringan.....	9
E. Aklimatisasi Planlet Tanaman Kentang.....	10
F. Arang Sekam.....	11
G. Cocopeat .....	13
<b>BAB III. METODE PELAKSANAAN</b> .....	
3.1 Tempat Dan Waktu .....	15
3.2 Alat Dan Bahan .....	15
3.3 Rancangan Percobaan .....	15
3.4 Variabel Pengamatan .....	16
3.5 Pelaksanaan Penelitian .....	17
3.6 Analisis Data .....	17
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	
A. Kondisi Tanaman Selama Penelitian .....	19
B. Hasil Penelitian .....	20
C. Pembahasan.....	22
1. Tinggi Tanaman.....	22
2. Jumlah Daun .....	24
3. Jumlah Akar .....	25

4. Keberhasilan Aklimatisasi .....	27
5. Tingkat Serangan Bakteri dan Jamur .....	29
6. Sumber Serangan Bakteri dan Jamur .....	29
<b>BAB V KESIMPULAN</b> .....	
A. Kesimpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	32
<b>LAMPIRAN</b> .....	35



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 1	Kode Perlakuan .....	15
Tabel 2	Tabel 2 Matrik Hasil Analisis Pengaruh Perbandingan Bahan Media Aklimatisasi pada Keberhasilan Aklimatisasi Planlet Tanaman Kentang terhadap Variabel Pengamatan.....	20
Tabel 3	Pengaruh perbandingan media arang sekam dan cocopeat terhadap tinggi tanaman kentang (cm).....	21
Tabel 4	Pengaruh perbandingan media arang sekam dan cocopeat terhadap jumlah daun kentang (helai).....	21
Tabel 5	Pengaruh perbandingan media arang sekam dan cocopeat terhadap jumlah akar kentang (buah).....	21
Tabel 6.	Pengaruh Perbandingan Arang Seka, dan Cocopeat terhadap Keberhasilan Aklimatisasi .....	27



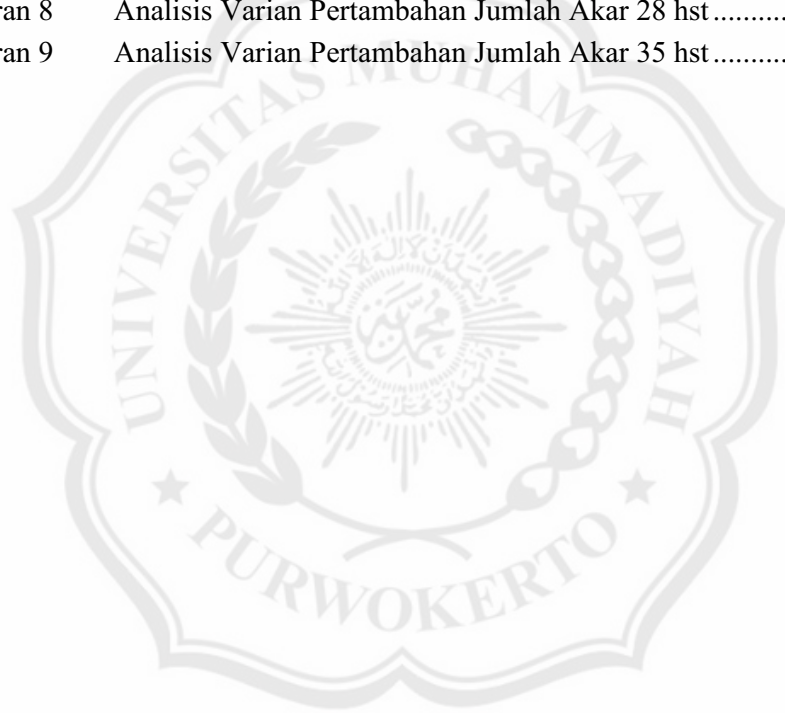
## Daftar Grafik

Grafik 1 Pengaruh Perbandingan Arang Sekam dan Cocopeat terhadap Variable Pengamatan Tinggi Tanaman.....	22
Grafik 2 Pengaruh Perbandingan Arang Sekam dan Cocpeat terhadap Variable Pengamatan Jumlah Daun.....	24
Grafik 3. Pengaruh Perbandingan Arang Sekam dan Cocopeat terhadap Variabel Pengamatan Jumlah Akar.....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran 1	Analisis Varian Pertambahan Tinggi tanaman 21 hst .....	35
Lampiran 2	Analisis Varian Pertambahan Tinggi Tanaman 28 hst .....	36
Lampiran 3	Analisis Varian Pertambahan Tinggi Tanaman 35 hst .....	37
Lampiran 4	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Daun 21 hst .....	38
Lampiran 5	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Daun 28 hst .....	39
Lampiran 6	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Daun 35 hst .....	40
Lampiran 7	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Akar 21 hst .....	41
Lampiran 8	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Akar 28 hst .....	42
Lampiran 9	Analisis Varian Pertambahan Jumlah Akar 35 hst .....	43



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1	Planlet tanaman kentang setelah aklimatisasi .....	44
Gambar 11	Planlet kentang .....	44
Gambar 12	Tanaman kentang umur 28 hst .....	45
Gambar 13	Tanaman kentang umur 28 hst .....	45
Gambar 14	Tanaman umur 35 hst.....	46
Gambar 14	Tanaman umur 35 hst.....	46

