



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN  
KONSENTRASI AIR KELAPA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN  
(*Brassica oleraceae*)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**Adhy Setyo Perdana  
NIM 041510101127**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN  
KONSENTRASI AIR KELAPA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN  
(*Brassica oleraceae*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Srata Satu Program Studi Agronomi  
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian  
Universitas Jember**

Oleh :

**Adhy Setyo Perdana  
NIM 041510101127**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhy Setyo Perdana

NIM : 041510101127

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (Brassica Oleraceae)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember,

Yang menyatakan,

Adhy Setyo Perdana

NIM 041510101127

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN  
KONSENTRASI AIR KELAPA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL KAILAN  
(*Brassica oleraceae*)**

Oleh

**Adhy Setyo Perdana  
NIM 041510101127**

**Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:**

Pembimbing Utama : Ir. Sigit Soeparjono, MS. Ph.D  
NIP.196005061987021001

Pembimbing Anggota : Ir. Setiyono, MP  
NIP. 196301111987031002

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul : *Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (Brassica oleraceae)*, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 07 Februari 2012  
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember.

## TIM PENGUJI

Penguji 1,

**Ir. Sigit Soeparjono, MS. Ph.D**  
NIP.196005061987021001

Penguji 2,

Penguji 3,

**Ir. Setiyono, MP**  
NIP. 196301111987031002

**Ir. Usmadi, MP**  
NIP. 196208081988021001

**MENGESAHKAN**  
Dekan,

**Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP**  
NIP. 196111101988021001

## RINGKASAN

**Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae*);** Adhy Setyo Perdana. 041510101127. 2012; 41 halaman; Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Pertumbuhan tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) dipengaruhi oleh ketersediaan air dan unsur hara dalam media tanam serta hormon pertumbuhan yang sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*). Jenis dan sifat media tanam akan mempengaruhi ketersediaan unsur hara dan air di daerah perakaran. Media tanam yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Air kelapa berfungsi sebagai senyawa perangsang pertumbuhan tanaman karena air kelapa mengandung auksin dan sitokinin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan.

Penelitian dilaksanakan di lahan Agrotekno Park Universitas Jember, dimulai pada bulan Juli 2011 sampai dengan September 2011. Percobaan faktorial (3x5) disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor pertama komposisi media tanam (M) dengan 3 taraf meliputi, M1 (Bokashi : Kompos : Pasir), M2 (Bokashi : Kompos : Arang sekam), dan M3 (Bokashi : Kompos : Cocopeat). Sebagai faktor kedua adalah konsentrasi air kelapa (K) dengan 5 taraf meliputi, K0 = 0% (kontrol), K1 = 25%, K2 = 50%, K3 = 75%, dan K4 = 100%.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa (1) Interaksi kedua faktor perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua parameter. (2) perlakuan tunggal komposisi media tanam bokashi : kompos : pasir (M1) memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, kandungan klorofil, berat basah, berat kering, dan laju pertumbuhan. (3) Sedangkan faktor konsentrasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, dan berat kering. Air kelapa konsentrasi 25% (K1) memberikan rata-rata yang terbaik terhadap parameter jumlah daun dan berat kering.

## SUMMARY

**Effect of Media Composition and Concentration of Coconut Water on Growth and Yield of Kailan (*Brassica oleraceae*);** Adhy Setyo Perdana. 041510101127.2012; 41p; Program Agriculture Department of Agronomi Faculty of Agriculture, University of Jember.

The growth of Kailan (*Brassica oleraceae*) influence by the availability of water and nutrient in planting medium and growth hormone is required to support Kailan growth (*Brassica oleraceae*). The type and characteristic of planting medium will influence the availability of nutrient and water in root area. Different planting medium will give different effect to plant growth and result. Coconut water has benefit to enhance plant growth because coconut water contain auxin and cytokinin. This study aims to determine the effect of media composition and concentration of coconut water on growth and yield of Kailan.

The Research carried out in Agrotekno Park Jember university, started in july 2011 to September 2011. Factorial experiments (3x5) were prepared using experimental design Random Complete Block Design (RCBD) with first factor composition of growing media (M) with 3 levels, include M1 (Bokashi:compost:sand), M2 (Bokashi:compost:Charcoal chaff), M3 (Bokashi:compost:cocopeat). As factor of coconut water concentration (K) with 5 levels include, K0 = 0% (control), K1=25%, K2=50%, K3=75%, K4=100%.

The result of the study show that (1) Interaction between both factor treatment show there isn't real influence for all parameter. (2) a single treatment of growing media composition bokashi : compost : sand (M1) give a real yield at plant's high, the number of leafs, dye weight, dry weight, and rate of growth. (3) Whereas factor of coconut water concentration give a real influential at the number of leafs and dry weight. Coconut water in 25% of concentration give the best yield to the number of leafs and dry weight.

## PRAKATA

*Alhamdulillahirobbil alamin*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini yang berjudul “ Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleraceae*);” sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata Satu (S-1) pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusunan karya ilmiah tertulis ini, yaitu:

1. Ibu Asparoyah S.pd, Bapak Budi Hartono SH., yang telah memberi seluruh doa, dukungan, motifasi, dan semangat. Penulis persembahkan karya tulis ini untuk kedua orang terkasih;
2. Bapak Ir. Sigit Suparjono, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Utama, Bapak Ir. Setiyono, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota I, dan Bapak Ir. Usmadi, MP., selaku Dosen Penguji, atas bimbingannya dalam menyelesaikan penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Bambang Hermiyanto, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember;
4. Ir. Zahratus Sakdijah, MP., selaku Dosen wali yang sabar dalam membimbing selama kuliah;
5. Dr. Ir. Marga Mandala, MP., Terima kasih atas motivasi juga waktunya membimbing menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini;
6. Isvadhila selaku orang terkasih yang selalu sabar dalam memberi semangat dan motifasi sampai penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis ini;
7. Teman-teman seperjuangan Agronomi 2004, kisah perjalanan bersama kalian selama ini tak akan terlupakan;



8. Sahabat-sahabat tercinta (Ahmad Zaini SP., beserta keluarga, Ahmad M. Fahlevi SP., Setyo Anggono.), bersama kalian selama ini sangat berkesan dan menyenangkan;
9. Semua guruku yang telah membimbing selama ini;
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang selalu memberikan semangat selama studi sampai selesai penulisan skripsi.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna penyempurnaan karya ilmiah tertulis ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, Februari 2012

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>SUMMARY</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	5
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Deskripsi Tanaman Kailan.....	6
2.2 Deskripsi Media Tanam .....	7
2.3 Deskripsi Air Kelapa .....	10
2.4 Hipotesis .....	11
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	12
3.1 Waktu dan Tempat .....	12
3.2 Bahan dan Alat .....	12
3.2.1 Bahan .....	12
3.2.2 Alat .....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	13

3.4.1 Penyemaian Benih dan Persiapan Media Tanam .....	13
a. Penyemaian Benih .....	13
b. Persiapan Media Tanam .....	14
3.4.2 Penanaman .....	15
3.4.3 Aplikasi Perlakuan .....	15
3.4.3 Pemeliharaan .....	15
3.4.4 Pemanenan .....	15
3.5 Parameter Pengamatan .....	15
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1 Hasil Umum .....	17
4.2 Pengaruh Faktor Komposisi Media .....	21
4.3 Pengaruh Faktor Konsentrasi Air kelapa .....	22
4.4 Pengaruh Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi Air kelapa .....	25
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rangkuman hasil analisis ragam pada semua parameter pengamatan. ....	17
2.	Rata-rata pengamatan pengaruh perlakuan komposisi media. ....	18
3.	Rata-rata jumlah daun dan berat kering pengaruh perlakuan konsentrasi air kelapa. ....	22

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman Kailan periode 0 – 5 minggu.....	18
2.	Grafik Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Tinggi Tanaman Kailan Periode 0 – 5 Minggu.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Lampiran	Judul	Halaman
1.	Sidik Ragam Masing-masing Parameter.....	31
2.	Hasil Uji Duncan pada Masing-masing Parameter.....	38
3.	Tata Letak Petak Percobaan.....	40
3.	Biodata Peneliti.....	41