

**FORMULASI LARUTAN PENGAWET TERHADAP  
KETAHANAN DAUN POTONG TANAMAN  
ANTHURIUM (*Liliopsida plowmanii* Croat)**

**S K R I P S I**

**Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S 1) pada  
Program Studi Agroteknologi**



**Oleh:**

**DEBBY ARINI**

**Nim 09710047**

**JURUSAN AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN-PERIKANAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2011**

## HALAMAN PENGESAHAN

**NAMA** : **DEBBY ARINI**  
**NIM** : **09710047**  
**JURUSAN** : **AGRONOMI**  
**FAKULTAS** : **PERTANIAN – PETERNAKAN**  
**JUDUL** : **FORMULASI LARUTAN PENGAWET TERHADAP  
KETAHANAN DAUN POTONG TANAMAN  
ANTHURIUM (*Liliopsida plowmanii* Croat)**

Skripsi ini telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang

Mengesahkan

**Dekan**

**Ketua Jurusan**

**Dr. Ir. Damat, MP**  
NIP 19640228 199003 1 003

**Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi**  
NIP 19660129 199103 2 004

Tanggal: \_\_\_\_\_

Tanggal: \_\_\_\_\_

**S K R I P S I**

**FORMULASI LARUTAN PENGAWET TERHADAP KETAHANAN DAUN  
POTONG TANAMAN ANTHURIUM (*Liliopsida plowmanii* Croat)**

oleh:

**Debby Arini**  
**NIM 09710047**

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 1 Februari 2011

Dewan Penguji

**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi**

**Penguji Utama**

**Ir. Sufianto, MM**

**Pembimbing Pendamping**

**Ir. Machmudi, MSi**

**Penguji Pendamping**

**Dr. Ir. Erny Ishartati, MP**

Malang, \_\_\_\_\_ 2011

Universitas Muhammadiyah Malang  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

**Dekan,**

**Dr. Ir. Damat, MP**  
NIP 19640228 199003 1 003

## **SURAT PERNYATAAN**

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini:**

**NAMA : DEBBY ARINI**

**NIM : 09710047**

**JURUSAN : AGRONOMI**

**FAKULTAS : PERTANIAN – PETERNAKAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Formulasi Larutan Pengawet Terhadap Ketahanan Daun Potong Tanaman Anthurium (*Liliopsida Plowmanii* Croat)” adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang diacu dalam naskah ini dan telah dituliskan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Malang, Februari 2011

Yang membuat pernyataan

**Debby Arini**  
NIM. 09710047

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Alloh SWT. atas limpahan Rahhmat dan Karunia-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Formulasi Larutan Pengawet Terhadap Ketahanan Daun Potong Tanaman Anthurium (*Liliopsida Plowmanii* Croat)” dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana pada jurusan Agronomi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Yang Terhormat:

1. Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi selaku pembimbing utama yang telah membimbing pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai
2. Ir. Machmudi, MSi selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini hingga selesai
3. Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi selaku Ketua Prodi Agroteknologi Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
4. Ir. Sufianto, MM selaku penguji utama dalam ujian skripsi penulis
5. Dr. Ir. Erni Ishartati, MS selaku penguji pendamping dalam ujian skripsi penulis
6. Dr. Ir. Damat, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
7. Semua pihak dan civitas akademika terima kasih atas dukungan dan motivasi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Besar harapan dari penulis adanya kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini, karena itulah kritik dan saran yang bersifat membangun, sangat penulis harapkan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Malang, Februari 2011

Penulis

**FORMULASI LARUTAN PENGAWET TERHADAP KETAHANAN  
DAUN POTONG TANAMAN ANTHURIUM (*Liliopsida plowmanii* Croat)**

Oleh:

**Debby Arini**

**09710047**

**RINGKASAN**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh formulasi larutan pengawet terhadap ketahanan lama kesegaran daun potong anthurium. Penelitian dilaksanakan di laboratorium bioteknologi UMM pada tanggal 19 Maret sampai dengan 16 April 2010. Perlakuan terdiri dari kontrol (air sumur) dan larutan pengawet kombinasi antara dosis Na benzoat yang terdiri dari 3 level, yaitu 100 mg/l, 200 mg/l dan 300 mg/l serta dosis gula yang terdiri dari 3 level, yaitu 20 g/l, 30 g/l dan 40 g/l. Pengamatan dilakukan pada bobot segar daun, kehilangan volum larutan, pH larutan, klorofil daun, prosentase warna kuning daun, deskripsi organisme semut yang muncul, deskripsi warna larutan, dan deskripsi kesegaran daun tanaman. Data yang diperoleh dianalisis ragam dan uji lanjut duncan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara dosis Na-benzoat dan dosis gula dalam bobot basah daun potong gelombang cinta namun terdapat interaksi pada beberapa pengamatan pada kehilangan volum larutan, pH larutan, klorofil dan persentase warna kuning daun. Peningkatan dosis Na benzoat tidak memberikan pengaruh, kecuali pada pH larutan, klorofil daun, dan persentase warna kuning pada daun. Peningkatan dosis gula tidak memberikan pengaruh, kecuali pada pH larutan pengawet. Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat kecenderungan penggunaan dosis Na benzoat dan gula yang lebih rendah lebih baik dari pada dosis yang lebih tinggi.

Kata kunci: larutan pengawet, Na-benzoat, gula, daun potong, Anthurium

Pembimbing Utama

Penulis

**Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi**

**Debby Arini**

**PRESERVATIVE SOLUTION FORMULATION FOR CUTTED LEAVES  
ANTHURIUM (*Liliopsida plowmanii* Croat) FRESHNESS.**

by:

**Debby Arini**

**09710047**

**ABSTRACT**

Research objective was to know influence of formulation of preservative solution of cutted leaves anthurium freshness. Research held at Penelitan biotechnology laboratory of UMM on March 19th until April 16th 2010. Treatment consist control (tap water) and preservative solution that combination of Na benzoic with 3 level, were 100 mg/l, 200 mg/l dan 300 mg/l and sugar with 3 level, were 20 g/l, 30 g/l dan 40 g/l. Obeservation were leaves fresh weight, volum loses, pH solution, chlorophyll, yellow color of leaves precentage, description of ants appearance, description of solution color, and description of leaves freshness. Data was analyzed with anova dan Duncan 5% test.

Result showed there were not interaction between Na-benzoic dosages and sugar dosages on leaves fresh weight. However, there were interaction on some observation on volum loss solution, pH solution, chlorophyll and percentage of yellow color leaves. There were not influence of Na-benzoic dosages, except on pH solution, chlorophyll and yellow color leaves. There were not influence of Sugar dosages, except on pH solution. Data showed, there was lower dosage of Na benzoic and sugar was better higher dosage

Key word: preservative solution, Na-benzoic, sugar, cutted leaves, Anthurium

Main conselor

Researcher

**Dr. Ir. Fatimah Nursandi, MSi**

**Debby Arini**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Klasifikasi Anthurium.....	4
2.2. Morfologi Tanaman Anthurium.....	4
2.3. Potensi Tanaman Hias Potong.....	5
2.4. Faktor Lingkungan Dalam Mempertahankan Kesegaran Daun Potong ..	7
2.6. Larutan Pengawet.....	8
2.6.1. Na-benzoat.....	8
2.6.2. Asam Sitrat.....	9
2.6.3. Bakterisida.....	10
2.6.4. Fungisida.....	10
2.6.4.1. Fungisida Non Sistemik.....	10
2.6.4.2. Fungisida Sistemik.....	11
2.6.4.3. Fungisida Sistemik Lokal.....	11
2.6.5. Gula.....	12



2.7.	Mekanisme Natrium Benzoat dan Gula Dalam Mempengaruhi Kesegaran Daun.....	13
<b>III.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1.	Tempat dan Waktu.....	15
3.2.	Alat dan Bahan.....	15
3.3.	Metode Penelitian.....	15
3.4.	Pelaksanaan Penelitian.....	16
	3.4.1. Pembuatan Larutan Peraga.....	16
	3.4.2. Pengamatan.....	16
3.5.	Analisis Data.....	29
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1.	Hasil.....	20
	4.1.1. Bobot Segar Daun.....	20
	4.1.2. Kehilangan Volum Larutan.....	21
	4.1.3. pH Larutan.....	22
	4.1.4. Klorofil Daun.....	23
	4.1.5. Persentase Warna Kuning Pada Daun.....	25
	4.1.6. Deskripsi Organisme Yang Muncul.....	28
	4.1.7. Deskripsi Warna Larutan.....	29
	4.1.8. Deskripsi Kesegaran Daun Tanaman.....	30
4.2.	Pembahasan.....	31
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>42</b>
5.1.	Kesimpulan.....	42
5.2.	Saran.....	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rerata bobot basah daun anthurium <i>wave of love</i> 0 minggu setelah simpan dan 4 minggu setelah simpan akibat dosis Na-benzoat dan gula .....	20
2.	Rerata penurunan volum larutan akibat perlakuan dosis Na-benzoat dan gula pada 1 minggu setelah simpan sampai dengan 4 minggu setelah simpan.....	22
3.	Rerata pH larutan akibat perlakuan dosis Na-benzoat dan gula pada 2 dan 4 minggu setelah simpan.....	23
4.	Rerata kadar klorofil daun akibat interaksi Na-benzoat dan gula pada 3 minggu setelah simpan.....	24
5.	Rerata kadar klorofil daun dosis Na-benzoat dan gula pada 1, 2, 4, dan 5 minggu setelah simpan.....	25
6.	Rerata persentase warna kuning pada daun akibat interaksi Na-benzoat dan gula pada pengamatan 4 minggu setelah simpan.....	26
7.	Rerata persentase warna kuning pada daun pada dosis Na-benzoat dan gula pada pengamatan 1 sampai dengan 3 minggu setelah simpan.....	27
8.	Data Deskripsi persentase organisme semut yang muncul pada larutan pengawet.....	28
9.	Data Deskripsi warna larutan pengawet.....	29
10.	Data Deskripsi persentase kesegaran tanaman.....	30

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Perbandingan warna dan keadaan daun gelombang cinta setelah 4 minggu setelah simpan pada larutan yang berbeda.....	38
2.	Perbandingan warna larutan pengawet pada awal dan akhir penelitian.....	39
3.	Perbandingan tingkat kesegaran daun gelombang cinta mulai awal penelitian sampai 4 minggu (kanan ke kiri) pada larutan pengawet dengan daya simpan baik (B1G1) dan daya simpan kurang baik (B3G3).....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Tabel sidik ragam bobot basah daun gelombang cinta.....	45
2.	Tabel sidik ragam kehilangan volum larutan.....	46
3.	Tabel sidik ragam pH larutan.....	47
4.	Tabel sidik ragam klorofil daun gelombang cinta.....	48
5.	Tabel sidik ragam prosentase warna kuning daun gelombang cinta.....	49
6.	Foto-foto penelitian.....	50
7.	Denah Percobaan.....	52

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, 1993. Kiat Memperpanjang Masa Segar Bunga Potong. **Agro Informasi**. Balai Penelitian DKI Jakarta V(2) : 18-19.
- Amiarsi, D, 2008. **Memperpanjang Masa Kesegaran Bunga Potong *Alpinia purpurata***. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Budhiprawira. S dan D. Saraswati. 2006. **Anthurium**, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Dwidjoseputro, 1991. **Pengantar Fisiologi Tumbuhan**. Gramedia Pustaka Media. Jakarta
- Departemen Pertanian RI, 2007. **Bunga Potong**. Direktorat Penanganan Pasca Panen Direktorat jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, 2007
- Heddy, S, 1998. **Pengantar Pertumbuhan Tanaman Agronomi**. Rajawali. Jakarta.
- Halevy, A.H.and Mayak 1981. Senescence And Postharvest Physiology Ofcut Flower. Part 2. P. 204-236. In J. Janick (Eds). **Horticultura reviews 1**. The Avi PuBlishing Co. Inc., West Port, Conecticut.
- Kreb HA, Wiggins D, Stubbs, M, Sols A, Bedoya, F, 1983. Studies on the mechanism of the antifungal action of benzoates. **Biochem J 214 (3)** 657 - 663
- Kuchel, P, Ralston, GB. 2006. **Scaum's Easy Outlines : Biokimia (Digitalisasi Oleh Google Penulusuran Buku)**. Diterjemahkan oleh E. Laelasari, Jakarta : Erlangga, htm. L.ISBN 373781245, 97899781240, Diakses pada 30 Januari 2009.
- Lahman, L, 1994. **Teori dan Praktek Farmasi Industri**. Edisi III. Jakarta : UI Press.
- Loveless, 2002. **Biologi Tumbuhan Tropik Jilid 1**. Gramedia Pustaka Media. Jakarta
- Murtiningsih, W., Suyanti, dan Styadjit. 1996. **Pengaruh Nutrisi Terhadap Kesegaran dan Daya SimpanBung Malam**. Balai Penelitian Tanaman Hias. Jakarta.
- Merck, 2008. **Reagent Diagnostic Chemical**. Merck. Jerman

Rukmana. R.2005. **Anthurium**. Penerbit kanisius. Yogyakarta.

Tisnawati, 2005. Teknik Penggunaan Asam Benzoat dan Na Benzoat Untuk Memperpanjang Lama Peragaan Bunga Sedap Malam. Dalam **Buletin Teknik Pertanian**. Departemen Pertanian

Trubus, 2007. Anthurium 175 Jenis Eksklusif 350 foto. **Majalah Trubus**.. Trubus Swadaya Jakarta.

Wikipedia, 2010. **Benzoic Acid**. [http://en.wikipedia.org/wiki/benzoic\\_acid](http://en.wikipedia.org/wiki/benzoic_acid).  
Diakses tgl 30 Januari 2009