

**PENGARUH PEMBUNGKUS YANG BERBEDA TERHADAP KADAR  
ETANOL DAN ORGANOLEPTIK TAPE UWI (*Dioscorea alata L*)**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun Oleh :

**RAHAYU RETNO W**  
**A 420 090 005**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2013**

**PERSETUJUAN**  
**PENGARUH PEMBUNGKUS YANG BERBEDA TERHADAP KADAR**  
**ETANOL DAN ORGANOLEPTIK TAPE UWI (*Dioscorea alata L*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**RAHAYU RETNO W**

**A 420 090 005**

**Disetujui untuk dipertahankan**

**Dihadapan Dosen Penguji Skripsi Sarjana S-I**



Pembimbing

**Triastuti Rahayu, M.Si**

Tanggal : Juni 2013

**PENGESAHAN**


**PENGARUH PEMBUNGKUS YANG BERBEDA TERHADAP KADAR  
ETANOL DAN ORGANOLEPTIK TAPE UWI (*Dioscorea alata L*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**RAHAYU RETNO W**

**A 420 090 005**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada hari: .....  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Susunan Dewan Penguji

1. **Triastuti Rahayu, M.Si** (  )
2. **Dra. Aminah Asngad, M.Si** (  )
3. **Dra. Hariyatmi, M. Si** (  )

Surakarta, Juni 2013  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



  
**Dra. N. Setyaningsih, M.Si**  
**NIK. 403**

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Juni 2013



**RAHAYU RETNO W**

**A 420 090 005**

## PERSEMBAHAN

Segala puji milik Allah SWT Tuhan Semesta Alam yang telah melimpahkan Rahmat dan nikmat\_Nya kepada kita, sholawat dan salam tetap tercurah limpahkan kepada Rosulullah SAW, maka skripsi ini kupersembahkan kepada:

Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan bimbingan, doa restu, semangat, pengorbanan, kasih sayang, dan pendidikan kepadaku.

Adik-adikku tersayang (Budi, Wulan, dan Catur), kalian motivasiku untuk terus maju.

## *MOTTO*

*” Mohonlah pertolongan dengan sholat dan sabar,  
sesungguhnya Allah bersama orang yang sabar”*

*(Q.S Al Baqarah: 153)*

*” Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah  
diusahakannya”*

*(Q.S An Najm: 39)*

*”Sesungguhnya hidup itu adalah sebuah pilihan, memilih  
antara yang benar atau yang kurang benar, antara yang  
kurang tepat dan kurang tepat, dan celakalah bagimu yang  
tidak bisa memilih karena hidupmu akan terombang-ambing  
tidak tentu arah”*

*(Penulis)*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Pembungkus Yang Berbeda Terhadap Kadar Etanol Dan Organoleptik Tape Uwi (*Dioscorea alata L*”.**

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi dan memenuhi syarat guna mencapai derajat Sarjana S-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Triastuti Rahayu, M.Si selaku pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dra. Hariyatmi, M. Si selaku penguji III yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen FKIP Pendidikan Biologi UMS yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.

5. Bapak Andi Suhendi, S. Farm Apt selaku dosen Fakultas Farmasi UMS yang telah membantu dalam penelitian.
6. Bapak Toni, S.Si selaku Laboran Laboratorium Kimia Fakultas Farmasi UMS yang telah membantu dalam penelitian.
7. Sahabat dan teman-teman Biologi UMS 2009 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Surakarta, Juni 2013

**RAHAYU RETNO W**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i	
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii	
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii	
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv	
MOTTO .....	v	
PERSEMBAHAN .....	vi	
KATA PENGANTAR .....	vii	
DAFTAR ISI .....	ix	
DAFTAR TABEL .....	xi	
DAFTAR GAMBAR .....	xii	
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii	
ABSTRAK .....	xiv	
BAB I PENDAHULUAN		
A. Latar Belakang .....	1	
B. Pembatasan Masalah .....	4	
C. Rumusan Masalah .....	4	
D. Tujuan Penelitian .....	5	
E. Manfaat Penelitian .....	5	
BAB II LANDASAN TEORI .....		6
A. Ubi Uwi .....	6	
B. Tape .....	7	
C. Ragi .....	9	
D. Fermentasi .....	10	

E. Etanol .....	12
F. Media Pembungkus .....	13
G. Kerangka Pemikiran .....	16
H. Hipotesis .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	17
C. Prosedur Penelitian .....	18
D. Rancangan Percobaan .....	21
E. Metode dan Pengumpulan Data .....	21
F. Teknik Analisis Data .....	22
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Kadar Etanol .....	24
B. Uji Organoleptik .....	30
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN .....	41

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Komposisi Kimia Ubi Uwi .....	7
3.1 Skala Uji Warna .....	20
3.2 Skala Uji Kekenyalan .....	20
3.3 Skala Uji Tekstur .....	20
3.4 Skala Uji Rasa .....	21
3.5 Skala Uji Aroma .....	21
3.6 Rancangan Percobaan Tape Uwi .....	21
4.1 Kadar Etanol dan Hasil Organoleptik Tape Uwi .....	24
4.2 Hasil Analisis Uji Normalitas Kadar Etanol.....	25
4.3 Hasil Analisis Uji Homogenitas Kadar Etanol.....	25
4.4 Hasil Analisis Uji <i>Independent Sample t Test</i> Group Statistics.....	26
4.5 Hasil Analisis Uji <i>Independent Samples Test</i> .....	27

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Gambar Umbi Uwi .....	7
4.1 Histogram Rerata Kadar Etanol $M_1$ dan $M_2$ .....	30
4.2 Hasil Uji Organoleptik Warna Tape Uwi.....	31
4.3.(a) Hasil Uwi Sebelum Difermentasi dan (b) Setelah Difermentasi....	32
4.4 Hasil Uji Organoleptik Kekenyalan Tape Uwi.....	32
4.5 Hasil Uji Organoleptik Tekstur Tape Uwi.....	33
4.6 Hasil Uji Organoleptik Rasa Tape Uwi.....	34
4.7 Hasil Uji Organoleptik Aroma Tape Uwi.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Kuisioner dan Tabel Organoleptik .....	41
2. Grafik Chromatogram GC MC .....	43
3. Perhitungan Kadar Etanol .....	49
4. Output SPSS .....	51
5. Foto Dokumentasi Penelitian .....	54

## **PENGARUH PEMBUNGKUS YANG BERBEDA TERHADAP KADAR ETANOL DAN ORGANOLEPTIK TAPE UWI (*Dioscorea alata L*)**

Rahayu Retno W, A 420 090 005, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013, 57 halaman.

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar etanol dan hasil organoleptik pada pembuatan tape uwi dengan memanfaatkan daun jambu air dan kulit buah jagung sebagai pembungkus. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktorial yaitu media pembungkus yang berbeda. Media pembungkus tersebut yaitu daun jambu air ( $M_1$ ) dan kulit buah jagung ( $M_2$ ). Analisis data secara deskriptif kuantitatif untuk uji hipotesis dari kadar etanol serta analisis data secara deskriptif kualitatif untuk uji organoleptik. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa kadar etanol  $M_1$  sebanyak 1,26%, sedangkan kadar etanol  $M_2$  sebanyak 1,03%. Tape dengan perlakuan  $M_1$  merupakan tape yang agak disukai masyarakat. Hasil uji organoleptik sangat berpengaruh terdapat pada penilaian warna dan aroma, sedangkan penilaian tekstur, kekenyalan dan rasa tidak terlalu berpengaruh terhadap media pembungkus yang berbeda. Dari uji analisis *Independent Sample t Test* diperoleh nilai probabilitas  $0,08 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima yang berarti bahwa rata-rata kadar etanol antara  $M_1$  dan  $M_2$  adalah tidak berbeda.

**Kata kunci:** *tape, uwi (*Dioscorea alata L*), media pembungkus yang berbeda, etanol, uji organoleptik.*