

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN ALPUKAT  
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN MINT DAN DAUN STEVIA**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Program  
Studi Pendidikan Biologi

**Diajukan Oleh :**  
**RISKI FARAMA TESTININGSIH**  
**A 420 110 053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

**PERSETUJUAN**

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN ALPUKAT  
DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN MINT DAN DAUN STEVIA**

Diajukan oleh :

**RISKI FARAMA TESTININGSIH**

**A 420110053**

Telah disetujui dan disahkan untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Mengetahui,

Pembimbing



**(Dr. Nanik Suhartatik, S.TP, MP)**

Tanggal : 17 Maret 2015

## PENGESAHAN

### AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN ALPUKAT DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN MINT DAN DAUN STEVIA

Dipersiapkan dan disusun oleh :




**RISKI FARAMA TESTININGSIH**

**A 420110053**

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. **Dr. Nanik Suhartatik, S.TP, MP** (  )
2. **Dra. Aminah Asngad, M.Si** (  )
3. **Titik Suryani, M.Sc** (  )

Surakarta, 7 April 2015  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan  
Dekan



  
**Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum**  
**NIP. 19650428199303001**

## **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 dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 17 Maret 2015



**Riski Farama Testiningsih**

**A 420110053**

# Motto

*Kesabaran, ketentraman dan kerja keras adalah bekal untuk menghadapi  
kesuksesan*

*(QS. An Nahl: 90)*

*"Kemenangan (Keberhasilan) hanya dapat dicapai dengan kesabaran"*

*(HR. Tirmidzi)*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu  
telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh  
urusan yang lain*

*(QS. Insyirah: 6-7)*

*Berbuat baiklah pada setiap orang entah bagaimana dia  
memperlakukanmu, teruslah ikhlas dan bersabar serta ingatlah bahwa  
kamu masih punya Allah yang akan menggantikan sakit dan sedihmu  
dengan kebahagiaan dan hikmah yang luar biasa jika sudah pada  
waktunya nanti.*

*(Penulis)*

# *Persembahan*

*Syukur alhamdulillah atas kelancaran dan kemudahan yang Engkau berikan padaku*

*Ya Allah sehingga karya ini dapat terselesaikan.*

*Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.*

*Kupersembahkan karya ini teruntuk kalian yang sangat aku sayangi dan aku cintai*

*Ayah dan Ibu Tercinta*

*Sekuat apapun rindu seseorang kepada kekasih hati yang dicintainya, ia tak akan mampu menandingi kuatnya rindu seorang ayah dan ibu kepada anaknya begitu pula sebaliknya. Terima kasih Ayah dan Ibu karena kalian telah mencurahkan seluruh kasih sayang yang tak terhingga kepadaku. Terima kasih atas doa-doa yang selalu kalian panjatkan demi kelancaran pendidikanku, kesehatanku, keselamatanku, dan kesuksesanku. I love you.*

*Adik Tersayang*

*Terima kasih karena selalu memberikan semangat dan kebahagiaan disetiap waktu.*

*Terima kasih atas rindu-rindu yang selalu kau utarakan ketika aku jauh dari rumah*

*Sang Pujaaan Hati*

*Terima kasih telah hadir memberikan kebahagiaan disetiap hari-hariku. Memberikan dorongan semangat dan motivasi disetiap keluh kesahku. Terima kasih karena telah setia mendampingi.*

*Sahabat dekatku*

*Terima kasih pada kalian sahabat-sahabat terdekatku yang selalu sabar mendengarkan curhatanku selama ini, selalu memberi nasihat ketika aku melakukan hal yang salah, dan selalu mengingatkan ketika aku lupa tentang sesuatu hal.*

## KATA PENGANTAR



**Assalammu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN ALPUKAT DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN MINT DAN DAUN STEVIA”.

Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan bagi kehidupan seluruh umat manusia kejalan yang diridhoi oleh Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini mengalami banyak kesulitan dan hambatan namun dengan adanya partisipasi bantuan, arahan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, kesulitan dan hambatan tersebut dapat terlewati dengan mudah. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Nanik Suhartatik, S.TP, MP., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan semangat dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
2. Dra. Aminah Asngad M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan memberikan nasehat.
3. Bapak Sukidi, Ibu Tri Suyati dan Adik Ath Thaariq Rahma Syahrita yang senantiasa sepenuh hati memberikan dukungan moril dan spiritual, mencurahkan kasih sayangnya yang tak terhingga, serta memberikan ketulusan doannya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Teman-teman kelas B yang selama ini berjuang bersama dari masa awal kuliah hingga masa akhir kuliah, terima kasih setiap momen yang kalian berikan dan terima kasih atas semangatnya.
5. Teman-teman Pendidikan Biologi khususnya angkatan 2011, terima kasih atas kerja samanya beserta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

**Wassalammu'alaikum Wr. Wb**

Surakarta, 17 Maret 2015



Riski Farama Testiningsih

A 420110053



## 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.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	3
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori .....	5
1. Teh.....	5
2. Alpukat.....	5
a. Pengenalan Alpukat .....	5
b. Taksonomi Alpukat.....	6
c. Morfologi Daun Alpukat.....	6
d. Manfaat dan Kandungan Daun Alpukat.....	6
3. Stevia.....	6

4. Mint.....	8
5. Antioksidan .....	9
6. Organoleptik.....	11
7. Kajian Penelitian yang Relevan .....	12
B. Kerangka berfikir .....	13
C. Hipotesis.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
B. Jenis Penelitian.....	14
C. Alat dan Bahan.....	14
D. Rancangan Percobaan Penelitian .....	15
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	16
F. Teknik Pengumpulan Data.....	20
G. Analisis Data .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian	
1. Uji Aktivitas Antioksidan .....	23
2. Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat .....	24
a. Uji Organoleptik Berdasarkan Warna.....	24
b. Uji Organoleptik Berdasarkan Aroma .....	25
c. Uji Organoleptik Berdasarkan Rasa.....	25
d. Uji Organoleptik Berdasarkan Daya Terima.....	26
B. Pembahasan	
1. Pengujian Prasyarat Analisis Antioksidan .....	28
a. Uji Normalitas.....	28
b. Uji Homogenitas .....	29
c. Pengujian Hipotesis.....	30
2. Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat .....	32
a. Warna .....	33
b. Aroma.....	34
c. Rasa.....	36

d. Daya Terima Masyarakat .....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Percobaan .....	15
3.2 Kombinasi Perlakuan .....	16
3.3 Format Penilaian Organoleptik .....	19
4.1 Data Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Daun Alpukat.....	23
4.2 Hasil Uji Organoleptik Warna Seduhan Teh Daun Alpukat.....	24
4.3 Hasil Uji Organoleptik Aroma Seduhan Teh Daun Alpukat .....	25
4.4 Hasil Uji Organoleptik Rasa Seduhan Teh Daun Alpukat.....	26
4.5 Hasil Uji Organoleptik Daya Terima Seduhan Teh Daun Alpukat .....	26
4.6 Kriteria Uji Organoleptik .....	27
4.7 Hasil Uji Kualitas Seduhan Teh Daun Alpukat .....	27
4.8 Hasil Uji Organleptik dan Daya Terima Seduhan Teh Daun Alpukat.....	28
4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas Formulasi .....	29
4.10 Hasil Analisis Uji Normalitas Dosis .....	29
4.11 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	29
4.12 Hasil Analisis Uji Kruskal Wallis.....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir.....	13
4.1 Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Daun Alpukat .....	31
4.2 Uji Organoleptik Seduhan Teh Daun Alpukat dengan Variasi Penambahan Daun Mint dan Daun Stevia.....	33
4.3 Hasil Uji Organoleptik Warna Seduhan Teh Daun Apukat .....	33
4.4 Hasil Uji Organoleptik Aroma Seduhan Teh Daun Alpukat .....	35
4.5 Hasil Uji Organoleptik Rasa Seduhan Teh Daun Alpukat.....	36
4.6 Hasil Uji Organoleptik Daya Terima Seduhan Teh Daun Alpukat.....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Seduhan Teh Daun Alpukat .....	44
2. Uji Normalitas .....	45
3. Uji Homogenitas .....	46
4. Uji Kruskall Wallis .....	47
5. Form Penilaian Uji Organoleptik .....	50
6. Hasil Uji Organoleptik Warna Seduhan Teh Daun Alpukat .....	51
7. Hasil Uji Organoleptik Aroma Seduhan Teh Daun Alpukat .....	52
8. Hasil Uji Organoleptik Rasa Seduhan Teh Daun Alpukat .....	53
9. Hasil Uji Organoleptik Daya Terima Seduhan Teh Daun Alpukat .....	54
10. Dokumentasi Pembuatan Seduhan Teh Daun Alpukat .....	55
11. Dokumentasi Uji Aktivitas Antioksidan dan Organoleptik .....	59
12. Laporan Hasil Analisa Aktivitas Antioksidan .....	60
13. Keterangan	

## **AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDUHAN TEH DAUN ALPUKAT DENGAN VARIASI PENAMBAHAN DAUN MINT DAN DAUN STEVIA**

Riski Farama Testiningsih, A 420110053. Program Studi Pendidikan Biologi,  
Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta, 2015

### **ABSTRAK**

Produk teh dapat dihasilkan dari daun lain seperti daun alpukat. Daun alpukat dimanfaatkan untuk memperlancar pengeluaran air seni, penghancur batu saluran air kemih, dan obat sariawan. Daun alpukat mengandung gula, flavonoid, quersetin, dan senyawa sterin. Daun mint dapat memberikan efek rasa dingin pada produk makanan maupun minuman karena mengandung mentol sebagai penyusun utama minyak atsiri. Tanaman stevia merupakan pemanis alami rendah kalori sebagai alternatif pengganti gula karena mengandung steviosida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kualitas organoleptik seduhan teh daun alpukat dengan variasi penambahan daun mint dan daun stevia. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap 2 faktor yaitu: faktor 1: formulasi daun alpukat dengan daun mint 2:0,4 g (F<sub>1</sub>), 2:0,8 g (F<sub>2</sub>), 2:1,2 g (F<sub>3</sub>) dan faktor 2: dosis daun stevia yaitu 0,3 g (S<sub>1</sub>) dan 0,6 g (S<sub>2</sub>) dengan 3 kali ulangan. Berdasarkan hasil penelitian aktivitas antioksidan tertinggi seduhan teh daun alpukat pada perlakuan F<sub>1</sub>S<sub>1</sub> (formulasi daun alpukat 2 g : daun mint 0,4 g, dan daun stevia 0,3 g) yaitu 49,87%. Perlakuan F<sub>2</sub>S<sub>2</sub> (formulasi daun alpukat 2 g : daun mint 0,8 g, dan daun stevia 0,6 g) merupakan produk seduhan teh yang paling dominan karena teh berwarna coklat, beraroma khas daun mint, rasa paling manis dan paling disukai oleh panelis.

Kata kunci : Teh, daun alpukat, daun mint, daun stevia, antioksidan.

## **ANTIOXIDANT ACTIVITY OF STEEPING AVOCADO LEAVES TEA WITH ADDITION OF MINT AND STEVIA LEAVES**

Riski Farama Testiningsih, A 420110053, Biology Education Program, Thesis, Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Surakarta, 2015

### **ABSTRACT**

*Tea products can be produced from another leaf such as avocado leaves. Avocado leaves used to facilitate urination, urinary tract stone crushers, and thrush medication. Avocado leaves contain sugars, flavonoids, quersetin, and sterin compounds. Mint leaves can give the effect of cold on food and beverage products because it contains menthol as the main constituent of essential oil. Stevia plant is a low-calorie natural sweetener as an alternative to sugar because it contains stevioside. The study design using completely randomized design 2 factors: factor 1: formulation of avocado leaves with mint leaves 2: 0.4 g ( $F_1$ ), 2: 0.8 g ( $F_2$ ), 2: 1.2 g ( $F_3$ ) and factors 2: dosage of stevia leaf is 0.3 g ( $S_1$ ) and 0.6 g ( $S_2$ ) with 3 replications. Based on the research results of the highest antioxidant activity of steeping avocado leaves tea on  $F_1S_1$  treatment (formulations 2 g avocado leaf : 0.4 g of mint leaves, and the leaves of stevia 0.3 g) is 49.87%.  $F_2S_2$  treatment (formulations 2 g avocado leaf : 0.8 g of mint leaves, and the leaves of stevia 0.6 g) is the most dominant steeping tea products as tea with brown color, typical aroma of mint leaves, taste the sweetest and most preferred by the panelists.*

*Keywords: Tea, avocado leaves, mint leaves, stevia leaves, antioxidant.*