

**UJI KALSIUM DAN ORGANOLEPTIK TEH KOMBINASI
DAUN SIRSAK DAN KULIT BUAH NAGA MERAH DENGAN
VARIASI SUHU PENGERINGAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Biologi**



**Disusun oleh:
TELADANI WIDYA MULYA PUTRI
A 420 102 009**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

**UJI KALSIUM DAN ORGANOLEPTIK TEH KOMBINASI DAUN
SIRSAK DAN KULIT BUAH NAGA MERAH DENGAN VARIASI SUHU
PENGERINGAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

TELADANI WIDYA MULYA PUTRI

A 420 102 009

Telah disetujui oleh Pembimbing untuk dipertahankan dihadapan

Dewan Penguji Skripsi S-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing



Dra. Titik Suryani, M. Sc

Maret 2014

PENGESAHAN

UJI KALSIUM DAN ORGANOLEPTIK TEH KOMBINASI DAUN SIRSAK DAN KULIT BUAH NAGA MERAH DENGAN VARIASI SUHU PENGERINGAN

Dipersiapkan dan disusun oleh

TELADANI WIDYA MULYA PUTRI

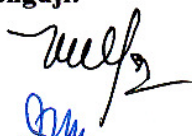
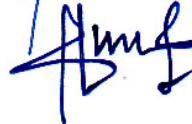
A 420 102 009

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji

Pada tanggal 2 April 2014

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Dra. Titik Suryani, M. Sc ()
2. Triastuti Rahayu, M. Si ()
3. Drs. Djumadi, M. Kes ()

Surakarta, 2 April 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum
NIP. 19650428 199303 1001

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 dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, April 2014

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'T. W.' with a stylized flourish.

Teladani Widya M.P

A 420 102 004

MOTTO

“Bertakwalah pada Allah maka Allah akan mengajarimu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.” (Q. S Al-Baqarah : 282)

*“Barangsiapa bertakwa pada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberi rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka.. Barangsiapa yang bertaqwa pada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah.. barangsiapa yang bertaqwa pada Allah akan dihapuskan dosa2nya dan mendapatkan pahala yang agung”
(Q.S. Ath-Thalaq: 2, 3, 4)*

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (QS Al-Ankabut [29]: 6)

“Berangkatlah, baik kamu merasa ringan atau berat, dan berjihadlah dengan harta dan jiwamu..” (Q.S. At-Taubah: 41)

*“Dan bersabarlah, dan tidaklah ada kesabaranmu itu kecuali dari Allah.”
(Q. S. An-Nahl: 128)*

*“Manusia bak wayang yang dikendalikan oleh dalang, seketika itu kita hanya dapat menjalani apa yang Tuhan kehendakan.”
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

Ya Allah, terimakasih atas segala nikmat yang Engkau berikan kepada hambaMu yang lemah ini. Terimakasih atas segala kesempatan yang membuatku lebih bersyukur atas kebahagiaan yang Engkau limpahkan hingga detik ini. Terimakasih atas pembelajaran yang menjadikanku mengerti dan menghargai ilmu, juga harapan dan mimpi yang membuatku bersemangat untuk menggapainya.

Skripsi ini saya persembahkan pada:

- 1. Ibu Wijiyanti dan Bapak Bambang Sri Widodo tercinta. Terimakasih atas kasih sayang dan dukungan yang tiada henti, juga doa dan harapan yang selalu ibu dan bapak panjatkan untukku. Semoga Allah selalu memberikan kebahagiaan untuk bapak dan Ibu pelita kehidupanku.**
- 2. Anisa Ayu Ifinnawati dan Oktaviani Indah Permatasari, adikku tersayang. Terimakasih atas kasih sayang dan semangat yang selalu kalian beri untukku, semoga kelak adikku dapat menjadi orang yang berguna dan sukses.**
- 3. my beloved sista Shinta Dwi Kurnia yang telah menjadi saudara terbaik, selalu membantu dan menyayangiku dalam suka maupun duka terima kasih banyak.**
- 4. Sahabatku Gista, Untsa, Dian, Wati, Suci, Riska, terima kasih karena telah mewarnai hiduku dengan canda tawa bahagia selama ini dan banyak membantuku ketika kesulitan, juga selalu menjadi sahabat yang baik.**
- 5. Pak Mudjazin selaku pembina *International Islamic Boarding School* K.H Mas Mansur. Terimakasih selama ini selalu menjaga dan menjadi bapak bagi mahasantri baik putra dan putri, sejak pertama kali saya masuk dan belajar di Universitas Muhammadiyah Surakarta.**

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan nikmat-Nya sehingga peneliti menyelesaikan skripsi berjudul **“UJI KALSIUM DAN ORGANOLEPTIK TEH KOMBINASI DAUN SIRSAK DAN KULIT BUAH NAGA MERAH DENGAN VARIASI SUHU PENDINGINAN”** dengan lancar dan terhindar dari kesulitan yang berarti. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk mencapai tingkat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesaiannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dra. Titik Suryani, M. Sc selaku dosen pembimbing yang banyak membantu dalam proses penelitian skripsi.
2. Ibu Triastuti Rahayu, M.Si selaku penguji penguji 1 dan pembimbing akademik yang telah memberi evaluasi pada peneliti.
3. Drs. Djumadi, M.Kes selaku penguji 2 yang telah memberi motivasi dan evaluasi pada peneliti.
4. Bapak, ibu dan saudara-saudara tercinta yang selalu memberi dukungan dan kasih sayang.
5. Teman-teman RSBI Biologi angkatan 2010, terimakasih atas kebersamaan dalam suka maupun duka.

6. Teman-teman baik putra maupun putri di *international islamic boarding school* KH Mas Mansur atas bantuan dan motivasi yang diberikan.

7. Semua pihak yang telah membantu proses penelitian dan penyusunan skripsi

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa datang. Akhirnya, peneliti berharap skripsi ini dapat memberi manfaat kepada pembaca.

Surakarta, April 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
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	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori.....	8
1 Minuman Herbal	8
2 Sirsak	11
3 Kulit Buah Naga Merah.....	16
4 Suhu Pengeringan	21
5 Kalsium.....	22
6 Kajian Penelitian yang Relevan.....	26
B. Kerangka Pemikiran	30
C. Hipotesis	32

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	33
B. Alat dan Bahan	33
C. Rancangan Penelitian	34
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	36
1 Pembuatan Teh	36
2 Tahap Pengujian Teh	38
F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	41

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan	47
1 Analisa Kandungan Kalsium	49

2 Uji Organoleptik dan Daya Terima	53
BAB V : PENUTUP	
A. Simpulan.....	58
B. Saran	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Rancangan Percobaan Teh	35
2.1 Rancangan Penelitian Teh.....	36
3.1 Parameter Uji Organoleptik	38
4.1 Rata-Rata Kandungan Kalsium Teh	43
4.2 Uji Normalitas Kombinasi	44
4.3 Uji Homogenitas Kombinasi.....	44
4.4 Uji Normalitas Suhu Pengeringan.....	45
4.5 Uji Homogenitas Suhu Pengeringan	45
4.6 Uji Kruskal Wallis Teh	46
5.1 Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Masyarakat Teh	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Bagan Kerangka Pemikiran	31
2.1 Bagan Prosedur Pelaksanaan Penelitian Teh Kombinasi.....	40
5.1 Kandungan Kalsium Teh Kombinasi.....	50
4.1 Grafik Organoleptik Warna Teh Kombinasi.....	54
5.1 Grafik Organoleptik Aroma Teh Kombinasi.....	55
6.1 Grafik Organoleptik Rasa Teh Kombinasi.....	56
7.1 Grafik Organoleptik Daya Terima Teh Kombinasi.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Tabel Uji Kalsium, Organoleptik dan Daya Terima Teh Kombinasi Daun
Sirsak dan Kulit Buah Naga Merah
2. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik dan Daya Terima Teh Kombinasi Daun
Sirsak dan Kulit Buah Naga Merah
3. Dokumentasi Penelitian Minuman Herbal Daun Sirsak
4. Tabel Statistik SPSS Teh Kombinasi Daun Sirsak dan Kulit Buah Naga
Merah
5. Surat Keterangan

UJI KALSIUM DAN ORGANOLEPTIK TEH KOMBINASI DAUN SIRSAK DAN KULIT BUAH NAGA MERAH DENGAN VARIASI SUHU PENGERINGAN

*Teladani Widya Mulya Putri, A420102009 Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2014, xvi + 88 halaman (termasuk lampiran)*

ABSTRAK

Teh daun sirsak adalah bahan alami teh kombinasi yang bermanfaat untuk tubuh, mengandung antioksidan, antibakteri, antikanker, kalsium, dan vitamin. Kulit buah naga merah merupakan bahan kombinasi teh yang baik dan berkhasiat, karena mengandung banyak vitamin dan kalsium yang bermanfaat bagi tubuh. Bahan tambahan kulit buah naga merah bertujuan untuk meningkatkan khasiat dan mutu organoleptik pada teh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dan variasi suhu pengeringan dan interaksi keduanya terhadap kadar kalsium, kualitas teh, mutu organoleptik dan daya terima teh. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 faktor, yaitu faktor 1 : kombinasi (1:1 , 1:2 , 1:3) dan faktor 2: variasi suhu pengeringan (60° C dan 50° C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi dan variasi suhu pengeringan mempengaruhi kadar kalsium pada teh kombinasi. Kandungan kalsium tertinggi (17,6 mg) pada perlakuan daun sirsak 3 g dan kulit buah naga merah 9 g dengan suhu 50° C. Panelis cukup suka dengan semua perlakuan kecuali pada teh dengan daun sirsak 3g dan kulit buah naga 3 g dengan suhu pengeringan 60° C.

Kata kunci: *Teh, daun sirsak, kulit buah naga merah, kalsium*

CALSIUM TESTING AND ORGANOLEPTIC TESTING IN SOURSOP LEAF HERB AND RED DRAGON FRUIT'S PEEL BY USING THE VARIATION OF DRYING TEMPERATURE

Teladani Widya Mulya Putri, A420102009 Biology Education Program, Teacher Training and Education Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta, 2014, xvi + 88 sheet (include enclosure)

ABSTRACT

Soursop leaf tea is natural material and contains antibacteria, anticancer, antioxide, calcium, vitamin and also good for body healthy. Dragon fruit's peel is good addition material for mix tea which contain high vitamin, calcium, and dietary fiber for body. Addition material used for increase the indication and organoleptic quality of tea. The purpose of the research are for know the effect of mix formulation and variation of drying temperature, then interaction both of it for calcium value, quality of tea, and quality of organoleptic and acceptance test. The research used the complete random design with 2 factors. The first factor was the combination formula, there are: factor 1 : combination formula (1:1 , 1:2 , 1:3) and second factor are variation of drying temperature (60° C and 50° C). The result of the reseach showed that combination formula and drying temperature was effected the value of calcium in mix tea. The highest value of calcium (17,6 mg) from formula soursop leaf about 3g and dragon fruit's peel about 9 g with drying temperature 50° C. Almost community like with the taste of mix tea, except the tea with soursop leaf 3 g and dragon fruit's peel 3 g with drying temperature about 60° C.

Keyword: *Tea, soursop leaf, red dragon fruit's peel, calcium*