

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIFITAS KONSENTRASI EKSTRAK STROBERI  
(*Fragaria x ananassa*) TERHADAP *FLOW RATE* SALIVA**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**  
**RIA SINARINTYAS KUMARA**  
**20110340042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIFITAS KONSENTRASI EKSTRAK STROBERI  
(*Fragaria x ananassa*) TERHADAP *FLOW RATE* SALIVA**

Disusun Oleh :  
RIA SINARINTYAS KUMARA  
20110340042

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 29 April 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes  
NIP. 173 067

Drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio  
NIP. 173 068

Mengetahui

Kepala Prodi Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta



Drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros  
NIK : 19680212200410 173 071

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Mahasiswa yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ria Sinarintyas Kumara  
NIM : 20110340042  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti karya tulis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 29 April 2015  
Yang membuat pernyataan,  
Tanda tangan

Ria Sinarintyas Kumara

## **MOTTO**

**“Don’t lose hope, nor be sad.**

**You will surely be victorious if you are true in faith.”**

(Q.S Al Imran ayat 139)

**And whatever you spend of expenditures or make of vows – indeed, Allah  
knows of it. And for the wrongdoers there are no helpers.**

(Q.S Al Baqarah ayat 271)

**Build your own dreams, or someone else will hire you to build theirs.**

(Farrah Gray)

**Start where you are. Use what you have. Do what you can.**

(Arthur Ashe)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

- ❖ Kedua orang tua yang penulis sayangi, Bapak Drs Endra Kumara dan Ibu Suswati, SH.
- ❖ Kakak penulis yang tercinta, Wulan Amalia Kumara.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya tulis yang berjudul “Efektifitas Konsentrasi Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa*) terhadap *Flow Rate Saliva*” ini dapat tersusun dengan baik sebagaimana untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana di Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat doa dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.
2. drg. Ana Medawati, M.Kes. dan drg. Sartika Puspita, MDSc. selaku Penanggung Jawab Blok Metodologi Penelitian, serta seluruh Dosen Pengajar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya.
3. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes. selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektifitas Konsentrasi Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa*)

Harapan penulis, semoga doa dan bantuan yang sangat berharga tersebut  
mendapat imbalan dari Allah SWT, Amin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 29 April 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
Abstract .....	xiv
Intisari .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Stroberi .....	7
a. Penyebaran tanaman stroberi di Indonesia .....	7



b. Klasifikasi .....	7
c. Morfologi .....	8
d. Kandungan stroberi .....	10
e. Manfaat stroberi .....	11
2. Glandula Saliva .....	12
a. Anatomi Glandula Saliva .....	12
b. Kandungan Saliva .....	14
3. <i>Flow Rate</i> Saliva .....	15
a. Faktor yang mempengaruhi flow rate saliva .....	15
b. Produksi Saliva.....	16
4. Ekstrak .....	17
5. Berkumur .....	19
B. Kerangka Konsep.....	20
C. Landasan Teori .....	21
D. Hipotesis .....	22

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
D. Variabel Penelitian.....	25
E. Definisi Operasional .....	26
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	26
G. Jalannya Penelitian .....	27

H. Alur Penelitian .....	31
I. Analisis Data.....	32
J. Etika Penelitian.....	32
BAB IV	
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan .....	37
BAB V	
A. Kesimpulan .....	40
B. Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data Selisih flow rate saliva sebelum dan setelah perlakuan	34
Table 2	Uji normalitas Shapiro-Wilk .....	35
Tabel 3	Uji statistik Kruskal-Walis .....	36
Tabel 4	Uji <i>Mann-Whitney</i> .....	37

## **The Effectiveness of Extract Concentration of Strawberry (*Fragaria x ananassa*) towards Salivary Flow Rate**

Ria Sinarintyas Kumara <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

### **Abstract**

Strawberries (*Fragaria x ananassa*) are fruits with organic acid content beneficial for human body. The organic acid content is in form of citric acid which is needed to stimulate saliva. The objective of this research is to find out the most effective strawberry extract to increase salivary flow rate.

This research uses pretest and posttest clinical experimental design with 12 samples, each of which is given some treatments using strawberry extract (*Fragaria x ananassa*) 15%, 45%, 75%, aquadest as negative control and chlorhexidine 0.2% as positive control.

Based on the findings, the concentrations which can increase salivary flow rate ranging from the highest to the lowest compared to negative control are: 1) experimental group with strawberry extract 75%, 2) experimental group with strawberry extract 45%, 3) positive control group with chlorhexidine 0.2%, and 4) experimental group with strawberry extract 15%. It can be summed up that strawberry extract is effective to increase salivary flow rate and concentration 75% is the most effective concentration compared to other concentrations.

**Keywords:** Salivary Flow Rate, Strawberry Extract, *Fragaria x ananassa*

## **Efektifitas Konsentrasi Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa*) terhadap Flow Rate Saliva**

Ria Sinarintyas Kumara <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

### **Intisari**

Buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) merupakan buah dengan kandungan asam organik yang dapat bermanfaat bagi tubuh. Asam organik yang banyak dijumpai pada buah stroberi adalah asam sitrat. Saat ini asam sitrat telah banyak digunakan untuk stimulasi saliva. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak stroberi yang paling efektif untuk meningkatkan *flow rate* saliva.

Desain penelitian ini adalah eksperimental klinis pretest and posttest design within subject dengan menggunakan 12 sampel, masing-masing sampel diberikan beberapa perlakuan menggunakan ekstrak stroberi (*Fragaria x ananassa*) 15%, 45% ,75%, serta aquades sebagai kontrol negatif dan chlorhexidine 0,2% sebagai kontrol positif.

Hasil penelitian ini didapatkan urutan konsentrasi yang dapat meningkatkan *flow rate* saliva dari yang paling tinggi hingga paling rendah dibandingkan kontrol negatif yaitu: 1) kelompok perlakuan ekstrak stroberi 75%, 2), kelompok perlakuan ekstrak stroberi 45%, 3) kelompok kontrol positif dengan chlorhexidine 0,2% dan 4) kelompok perlakuan ekstrak stroberi 15%. Kesimpulannya adalah ekstrak stroberi efektif untuk meningkatkan *flow rate* saliva dan konsentrasi 75% merupakan konsnetrasi yang paling efektif dibandingkan konsentrasi yang lain.

Kata kunci : *Flow rate* saliva, Ekstrak stroberi, *Fragaria x ananassa*