

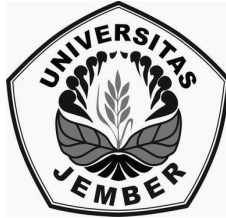


**PENGARUH MENGGONSUMSI JUS BUAH STROBERI  
TERHADAP JUMLAH *Streptococcus sp***

**SKRIPSI**

**Oleh :  
AMELIA AHMED  
031610101039**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2007**



**PENGARUH MENGGONSUMSI JUS BUAH STROBERI  
TERHADAP JUMLAH *Streptococcus sp***

**SKRIPSI**

**diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu  
syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi**

**Oleh :**

**AMELIA AHMED  
031610101039**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2007**

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk*

### *ALLAH SWT*

*ALLAH SWT tempat aku bersujud, memohon perlindungan dan petunjuk sehingga  
saya mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik  
Semoga aku semakin dekat dan selalu mendapat ridlo Mu*

### *KELUARGAKU*

*Teruntuk Ayahanda Drs Mohammad Sidiq dan Ibunda Dra Ahlida Nur Hetty  
yang telah banyak memberikan doa dan kasih sayang sehingga aku bisa seperti  
sekarang*

*Tak ada yang bisa aku lakukan selain berbakti kepada kalian  
Kakakku Ahlis Bahaudin Ahmed dan Adikku Eva Esti Al Ahmed "Hidup ini  
penuh dengan cobaan dan tantangan, kalau kita bisa hadapi semuanya dengan  
diiringi doa, niscaya hidup kita akan menjadi lebih baik dan indah"  
My Luvly Nyet terima kasih engkau selalu memberikan aku semangat dan  
dukungan yang tiada henti*

### *ALMAMATER*

*Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember  
Semoga skripsi ini bisa menambah referensi bagi Ilmu Kedokteran Gigi*

## MOTTO

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

(QS. Al-Insyirah : 5-7)

Jadikan diri seperti pohon kurma yang menjulang tinggi  
dengan cita-citanya dan jauh dari gangguan yang membahayakan.  
Jika kamu melemparinya dengan batu maka dia akan membalasmu dengan buahnya  
yang masak dan manis.

(DR. Aidh Al-Qarni)

Kenalilah Allah disaat kamu senang,  
niscaya Allah akan mengenalmu disaat susah  
maka janganlah bersikap lemah dan bersedih hati.

(DR. Aidh Al-Qarni)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Amelia Ahmed

Nim : 031610101039

menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa karya ilmiah yang berjudul : **"Pengaruh Mengonsumsi Jus Buah Stroberi Terhadap *Streptococcus sp*"** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar.

Jember, 24 Oktober 2007

Yang menyatakan,

Amelia Ahmed

NIM 031610101039

**SKRIPSI**

**PENGARUH MENGGONSUMSI JUS BUAH STROBERI  
TERHADAP JUMLAH *Streptococcus sp***

**Oleh :**

**AMELIA AHMED**

**NIM 031610101039**

**Pembimbing :**

**Dosen Pembimbing Utama : drg. Niken Probosari, M.Kes**

**Dosen Pembimbing Anggota : drg. Dyah Setyorini, M.Kes**

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengaruh Mengonsumsi Jus Buah Stroberi Terhadap Jumlah *Streptococcus sp*" telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas

Jember pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Oktober 2007

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua  
(Dosen Pembimbing Utama)

**drg. Niken Probosari, M. Kes**  
NIP 132 232 794

Anggota I  
(Sekretaris Penguji)

Anggota II  
(Dosen Pembimbing Anggota)

**drg. Sulistyani, M. Kes**  
NIP 132 148 477

**drg. Dyah Setyorini, M. Kes**  
NIP 132 255 168

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember

**drg. Hj. Herniyati, M. Kes**  
NIP 131 479 783

## RINGKASAN

**Pengaruh Mengonsumsi Jus Buah Stroberi Terhadap Jumlah *Streptococcus sp*;**  
Amelia Ahmed, 031610101039; 2007; 34 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Jember.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya substrat yang menempel pada permukaan gigi jika tidak dilakukan pembersihan secara mekanis maka akan merangsang pertumbuhan *Streptococcus sp*. Rongga mulut membutuhkan nutrisi atau makanan yang baik supaya tetap dalam keadaan sehat. Salah satu buah-buahan yang mengandung banyak nutrisi adalah stroberi. Buah stroberi mengandung *xylitol* yang mempunyai sifat menghambat pertumbuhan *Streptococcus sp*.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh mengonsumsi jus buah stroberi terhadap jumlah *Streptococcus sp*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental klinis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2007 di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Subyek penelitian sebanyak 16 orang dari populasi yang diambil dengan metode *Purposive Sampling*.

Satu minggu sebelum penelitian subyek diskaling dan diberi pengetahuan DHE. Subyek diinstruksikan untuk menyikat gigi serta tidak makan dan minum 1 jam sebelum penelitian. Subyek diinstruksikan kumur air mineral 100 ml kemudian minum air mineral 100 ml. Setelah itu subyek istirahat selama 5 menit kemudian meludah dalam pot obat selama 10 menit. Kemudian istirahat 30 menit dilanjutkan dengan kumur air mineral 100 ml dan minum jus buah stroberi sebanyak 100 ml. Sebelum meludah subyek istirahat 5 menit. Setelah itu subyek diinstruksikan meludah dan ditampung dalam pot obat selama 10 menit. Setelah itu dihitung jumlah koloni bakteri salivanya.

Data hasil penelitian diuji dengan *Kolmogorov-Smirnov* dan *Levene Test* untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data



diuji dengan uji t untuk mengetahui apakah ada perbedaan jumlah *Streptococcus sp* setelah minum air mineral dan setelah minum jus buah stroberi.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah rata-rata *Streptococcus sp* pada perlakuan minum air mineral sebesar 433,562 *cfu* dan perlakuan minum jus buah stroberi sebesar 293,562 *cfu*. Hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *Levene's* diperoleh nilai P adalah 0,286 ( $p > 0,05$ ) artinya data jumlah *Streptococcus sp* adalah homogen. Selanjutnya dengan uji t diperoleh nilai probabilitasnya adalah 0,000 ( $p < 0,05$ ) artinya ada perbedaan yang bermakna antara perlakuan minum air mineral dan perlakuan minum jus buah stroberi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jus buah stroberi dapat berpengaruh terhadap penurunan jumlah *Streptococcus sp*.

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Pengaruh Mengonsumsi Jus Buah Stroberi Terhadap Jumlah *Streptococcus sp*". Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga kepada :

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
2. drg. Niken Probosari, M. Kes selaku Dosen Pembimbing Utama
3. drg. Dyah Setyorini, M. Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota
4. drg. Sulistyani, M. Kes selaku Dosen Sekretaris Penguji
5. drg. Dewi Kristiana, M. Kes selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Orang tuaku tercinta Ayahanda Drs. Moh. Sidiq dan Ibunda Dra. Ahlida Nur Hetty atas segala doanya demi terselesaikannya skripsi ini.
7. Mas haq dan adik Eva atas segala semangat dan doanya.
8. Maiyul dan keluarga atas segala dukungannya.
9. Pak Pinardi atas bantuannya selama penelitian.
10. Adik-adik kecil dari SD. Jember Lor 5 yang sudah berkorban waktu dengan sukarela untuk menjadi sampel.
11. Rekan kerjaku Tia, Lia, dan Jajuk,
12. Teman-teman angkatan 2003 yang kubanggakan.

Semua pihak yang telah membantu dalam bentuk moril maupun materiil selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih untuk kalian semua.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga tulisan ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	2
<b>1.4 Manfaat</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Stroberi</b> .....	4
2.1.1 Sejarah Singkat .....	4
2.1.2 Klasifikasi Tanaman .....	4
2.1.3 Habitat dan Budidaya Stroberi .....	5
2.1.4 Varietas Stroberi .....	5
2.1.5 Manfaat Tanaman .....	6

<b>2.2</b>	<b>Bakteri Saliva</b> .....	12
2.3.1	Definisi <i>Streptococcus sp</i> .....	12
2.3.2	Morfologi dan Identifikasi .....	13
2.3.3	Klasifikasi <i>Streptococcus sp</i> .....	14
2.4	Hipotesa .....	16
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	17
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian</b> .....	17
<b>3.2</b>	<b>Rancangan Penelitian</b> .....	17
<b>3.3</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	17
<b>3.4</b>	<b>Populasi dan Besar Sampel Penelitian</b> .....	17
3.4.1	Populasi Sampel .....	17
3.4.2	Kriteria Sampel .....	17
3.4.3	Teknik Pengambilan Sampel .....	18
3.4.4	Besar Sampel .....	18
<b>3.5</b>	<b>Identifikasi Variabel</b> .....	18
3.5.1	Variabel bebas .....	18
3.5.2	Variabel Terikat .....	18
3.5.3	Variabel Terkendali .....	18
<b>3.6</b>	<b>Definisi Operasional</b> .....	19
<b>3.7</b>	<b>Alat dan Bahan</b> .....	19
3.7.1	Alat .....	19
3.7.2	Bahan .....	20
<b>3.8</b>	<b>Prosedur penelitian</b> .....	20
3.8.1	Prosedur Pembuatan Jus Buah Stroberi .....	20
3.8.2	Prosedur Pembuatan Sediaan Nutrient Agar .....	20
3.8.3	Prosedur Persiapan Subyek .....	21
3.8.4	Prosedur Pengambilan Saliva .....	21
3.8.5	Prosedur Perhitungan Koloni Bakteri Saliva .....	22

<b>3.9</b>	<b>Analisa Data</b> .....	23
<b>3.10</b>	<b>Skema Penelitian</b> .....	24
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
<b>4.1</b>	<b>Hasil Penelitian</b> .....	25
<b>4.2</b>	<b>Analisis Data</b> .....	26
<b>4.3</b>	<b>Pembahasan</b> .....	27
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	31
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan</b> .....	31
<b>5.2</b>	<b>Saran</b> .....	31
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	32
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Per 100 gram Berat Buah Yang Dapat Dimakan .....	7
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Jumlah <i>Streptococcus sp</i> pada perlakuan I dan perlakuan II .....	25
Tabel 4.2 Hasil Uji t Jumlah <i>Streptococcus sp</i> .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Buah Stroberi .....	6
Gambar 2.2 Tanaman Stroberi .....	8



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.	<i>Informed Consent</i> .....	36
LAMPIRAN B.	Data Pengamatan .....	37
LAMPIRAN C.	Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	38
LAMPIRAN D.	Uji Homogenitas <i>Levene Test</i> .....	39
LAMPIRAN E.	Uji <i>t</i> .....	40
LAMPIRAN F.1	Alat Penelitian .....	41
LAMPIRAN F.2	Bahan Penelitian .....	42
LAMPIRAN G.	Foto Hasil Penelitian .....	43
LAMPIRAN H.	Foto-foto Penelitian .....	44



