



**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 mengenalimu 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 kehadirat 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
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vi
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Stroberi	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

2.2	Bakteri Saliva	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
BAB 3.	METODE PENELITIAN	17
3.1	Jenis Penelitian	17
3.2	Rancangan Penelitian	17
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.4	Populasi dan Besar Sampel Penelitian	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
3.5	Identifikasi Variabel	18
3.5.1	Variabel bebas	18
3.5.2	Variabel Terikat	18
3.5.3	Variabel Terkendali	18
3.6	Definisi Operasional	19
3.7	Alat dan Bahan	19
3.7.1	Alat	19
3.7.2	Bahan	20
3.8	Prosedur penelitian	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

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

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