

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIFITAS INFUSA DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.)
TERHADAP PENURUNAN JUMLAH KOLONI**

Streptococcus mutans

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



Disusun Oleh:

**DHIKRIYAH
20100340048**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

EFEKTIFITAS INFUSA DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) TERHADAP PENURUNAN JUMLAH KOLONI *Streptococcus mutans*

Disusun oleh :

Dhikriyah
20100340048

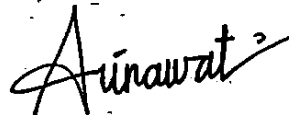
Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 25 Maret 2014

Dosen Pembimbing,



(drg. Sartika Puspita, MDSc.)

Dosen Penguji,



(drg. Dian Yosi Arinawati)

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter Gigi Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta



(drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhikriyah

NIM : 20100340048

Program Studi : Pendidikan Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis 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 tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil

jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

MOTTO

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik (Andrew Jackson).

Dan tiadalah kehidupan dunia ini melainkan senda gurau dan main-main. Dan sesungguhnya akhirat itulah yang sebenarnya kehidupan, kalau mereka mengetahui (Al- Ankabut ayat 64)

Pahlawan bukanlah orang yang berani menetakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup

H A L A M A N P E R S E M B A H A N

Karya tulis ini penulis persembahkan kepada keluarga tercinta Ibunda dan ayahanda terimakasih atas bimbingan, kasih sayang dan kesabaran yang selalu diberikan dari lahirku sampai saat ini.

Serta kakak-kakakku yang tak pernah lelah memberi support dan doa untukku.

Juga untuk keponakan-keponakan yang merupakan malaikat kecil yang selalu memberi keceriaan dan semangat luar biasa.

Terima kasih semuanya...

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul **"EFEKTIFITAS INFUSA DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) TERHADAP PENURUNAN JUMLAH KOLONI *Streptococcus mutans*"** dengan lancar. Tak lupa shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan besar kita, Rasulullah SAW.

Pada kesempatan ini, ijinilah penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Ucapan terima kasih diberikan kepada:

1. Allah SWT.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku kepala Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab blok Biostatistik dan Metode Penelitian.
5. drg. Sartika Puspita, MDSc, selaku dosen pembimbing saya yang selalu sabar

6. drg. Dian Yosi Arinawati, selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan pengujian, saran dan koreksi terhadap karya tulis ilmiah ini.
7. Petugas Laboratorium Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta : Bapak Jamhari selaku staff Laboratorium Mikrobiologi yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
8. Seluruh staff dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan materiil, doa, dukungan, kasih sayang dan pengorbannya.
10. Saudara-saudara aku yang tersayang , terimakasih atas doa dan dukungannya.
11. Sahabat- sahabat aku : Mahanani Subagio dan Kurnia Probowati terima kasih atas dukungan dan doa sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
11. Sahabat dan teman-teman civitas akademik Pendidikan Dokter Gigi angkatan 2010 yang saling mendukung dan mendoakan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan.
12. Semua pihak yang turut membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai yang tidak dapat ditulis satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan masa mendatang. Penulis sangat berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menjadi salah satu acuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah yang serupa dimasa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 25 Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka	6
1. Karies	6
2. <i>Streptococcus mutans</i>	7
a. Karakteristik	8
b. Klasifikasi	8
c. Mekanisme <i>Streptococcus mutans</i> terhadap karies.....	9
3. Zat Antibakteri	10
4. Sirsak (<i>Annona Muricata L.</i>)	11
a. Klasifikasi.....	12
b. Morfologi	13
c. Manfaat Sirsak.....	13
d. Kandungan kimia daun sirsak	14
5. Chlorhexidine.....	14
B. Landasan Teori.....	16
C. Kerangka Konsep.....	18
D. Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian	20
C. Jenis dan Waktu Penelitian	21

D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi	
Operasional	21
E. Instrument Penelitian	23
F. Cara Penelitian	24
G. Alur Penelitian	28
H. Analisis Data	29
I. Etika Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian.....	30
B. Pembahasan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	9
Gambar 2.	Tanaman sirsak (<i>Annona muricata L.</i>)	12
Gambar 3.	Kerangka Konsep.....	18
Gambar 4.	Alur Penelitian	28
Gambar 5.	Chlorhexidine gluconate 0,2% (Minocep TM)	50
Gambar 6.	Infusa daun sirsak.....	50
Gambar 7.	Saliva sebelum dan setelah pengenceran	51
Gambar 8.	Penggoresan pada media	51
Gambar 9.	Pengenceran saliva	52
Gambar 10.	Koloni <i>Streptococcus mutans</i>	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengamatan Jumlah Koloni <i>Streptococcus mutans</i> pada Gigi Responden.....	30
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro- Wilk</i> Jumlah Koloni <i>Streptococcus mutans</i> Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	31
Tabel 3. Hasil Uji Statistik Kruskal Wallis Selisih Jumlah Koloni <i>Streptococcus mutans</i> Sebelum dan Sesudah Perlakuan	32

INTISARI

Karies gigi adalah penyakit jaringan keras gigi yang dominan disebabkan oleh bakteri *Streptococcus mutans*. Daun sirsak (*Annona muricata* L.) mengandung senyawa saponin, flavanoid, tanin, dan alkaloid. Senyawa ini juga bersifat antibakteri, antiparasit, antikanker, dan antipasmodik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas infusa daun sirsak terhadap penurunan jumlah koloni *streptococcus mutans*.

Desain penelitian ini adalah *eksperimental laboratories*, dengan jumlah subjek 10, kemudian masing-masing mendapatkan 3 perlakuan yaitu berkumur infusa daun sirsak, *Chlorhexidine gluconate* 0,2% sebagai kontrol positif dan *aquadest steril* sebagai kontrol negatif.

Hasil analisis Kruskal Wallis menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan selisih jumlah koloni *Streptococcus mutans* diantara ketiga perlakuan dalam penelitian ini ($p < 0,05$). Infusa daun sirsak (*Annona muricata* L.) efektif terhadap penurunan jumlah koloni *Streptococcus mutans*, tetapi tidak lebih efektif dibandingkan dengan *Chlorhexidine gluconate* 0,2%.

Kata kunci : *Annona muricata* | *Streptococcus mutans* | *Chlorhexidine*