

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIFITAS OBAT KUMUR YANG MENGANDUNG INFUS SIWAK
(*Salvadora persica*), EKSTRAK SIRIH (*Piper bitle. Linn*) DAN
CHLORHEXIDINE TERHADAP PENURUNAN PLAK
(Eksperimental Klinis)**

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



Disusun Oleh :

Ervita Tri Purnasari

20080340054



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ervita Tri Purnasari

NIM : 20080340054

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. 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 iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, karunia, perlindungan, dan ridho-Nya, baik kesehatan lahir maupun ketenangan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "EFEKTIFITAS OBAT KUMUR YANG MENGANDUNG INFUS SIWAK (*Salvadora persica*), EKSTRAK SIRIH (*Piper Bettle Linn*) dan CHLORHEXIDINE TERHADAP PENURUNAN PLAK".

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mempunyai beberapa kendala atau hambatan, tetapi berkat doa, semangat dan kerja keras penulis serta atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan lancar. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Erwin Santoso, Sp.A., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pitandi, Sp. Pros., selaku kepala program studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Erlina Sih Mahanani M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis dan selalu sabar dalam membimbing penulis dalam banyak hal dari awal sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini

4. Drg. Ana Medawati M.kes selaku penanggung jawab blok Metode Penelitian yang telah banyak memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
5. Drg. Laelia A. Sp. KGA, selaku dosen pembimbing Skills Lab Metodeologi Penelitian yang telah memberikan banyak pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan Karya Tulis ini.
6. Ayahanda Ismono BA (Alm) dan Ibunda tercinta Sri Sumiyati AMkep yang sangat aku sayangi, hormati, dan bangga atas semua kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan motivasi yang telah diberikan selama hidup ini yang tidak mungkin bisa terbalaskan dengan suatu apapun.
7. Kakakku Satya Dona Adi R dan Evita Satya Rina serta teman-temanku yang aku sayangi, yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi padaku,
8. Seluruh keluarga besarku yang telah banyak membantu baik moril maupun materiil selama ini.
9. Kresna Moga Wijaya yang telah banyak membantu, memberikan support dan motivasi yang tak henti-henti.
10. Teman seperjuanganku Siwi Purwaningkrum dan Janiari Astuti, satu kelompok penelitianku dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Seluruh keluarga besar Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2008 yang saya kasihi dan sayangi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih atas semua dukungan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.
12. Akhir kata, semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberi balasan dengan lebih baik atas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Penulis Karya Tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis

mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Harapan penulis, semoga Karya Tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dibidang Kedokteran Gigi pada umumnya dan pembaca pada khususnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
MOTTO.....	xiii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
1. Umum.....	5
2. Khusus.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
1. Untuk Bidang Kedokteran Gigi.....	5
2. Untuk Masyarakat.....	6
3. Untuk Peneliti.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori.....	7
1. Bakteri di rongga mulut.....	7
2. Plak.....	8
a. Pengertian Plak.....	8
b. Mekanisme Pembentukan Plak.....	8
c. Mikroorganisme Plak.....	10

d. Komponen Plak.....	10
e. Hubungan Plak dengan Karies.....	11
f. Hubungan Plak dengan Penyakit Periodontal.....	12
g. Kontrol Pembentukan Plak.....	13
h. Deteksi Plak.....	14
i. Pengukuran Plak.....	14
3. Obat kumur.....	15
a. Pengertian.....	15
b. Komposisi.....	15
4. Siwak (<i>Salvadora persica</i>).....	17
a. Sejarah,definisi,manfaat.....	17
b. Klasifikasi.....	18
c. Kandungan KimiaSiwak	19
5. Daun Sirih (<i>Piper betle</i> Linn).....	20
a. Sejarah,definisi,manfaat.....	20
b. Klasifikasi.....	23
c. Kandungan Kimia Sirih.....	21
d. Khasiat Daun Sirih.....	21
B. Landasan Teori.....	22
C. Hipotesis.....	23
D. Kerangka Konsep.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel.....	25
1. Subjek Penelitian.....	25
2. Cara Pengambilan Sampel.....	25
3. Waktu dan Tempat.....	25

4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	26
C. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	27
1. Identifikasi Variabel Penelitian.....	27
a. Variabel Pengaruh.....	27
b. Variabel Terpengaruh.....	27
c. Variabel Terkendali.....	27
d. Variabel Tak Terkendali.....	27
2. Definisi Operasional.....	27
D. Instrument Penelitian.....	28
1. Alat Penelitian.....	28
2. Bahan Penelitian.....	29
E. Cara Penelitian.....	29
1. Persiapan.....	29
2. Perlakuan.....	30
3. Penilaian Indeks Plak.....	31
F. Analisis Statistik.....	31
G. Alur Penelitian.....	32
H. Etika Penelitian.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Test Normalitas Sirih, Siwak, chlorhexidine dan saline.....	35
Tabel 2. Retara perbedaan skor sebelum-sesudah.....	36
Tabel 3. Test Normalitas selisih perlakuan.....	37
Tabel 4. Test Homogenitas.....	37
Tabel 5. Test Homogenitas hasil transformasi.....	38
Tabel 6. Uji One way anova.....	38
Tabel 7. Multiple Comparison.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siwak (<i>Salvadora persica</i>).....	19
Gambar 2. Sirih (<i>Piper betle</i> Linn).....	21
Gambar 3. Kerangka konsep penelitian.....	24
Gambar 4. Skor Plak.....	31
Gambar 5. Alur penelitian.....	32
Gambar 6. Grafik rerata penurunan indeks plak.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Raw Data Hasil Scoring Plak Sebelum dan Sesudah.....	48
Lampiran 2.	Raw Data Selisih Perlakuan.....	49
Lampiran 3.	Tabel Hasil Analisis Statistik.....	50
Lampiran 4.	Gambar selama penelitian.....	55
Lampiran 5.	Surat Pernyataan Kesiapan Menjadi Subyek Penelitian.....	56
Lampiran 6.	Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	57
Lampiran 7.	Formulir Surat Ijin Ruang Skills Lab.....	58
Lampiran 8.	Lembar Persetujuan Komite Etik.....	59
Lampiran 9.	Odontogram.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Raw Data Hasil Scoring Plak Sebelum dan Sesudah.....	48
Lampiran 2.	Raw Data Selisih Perlakuan.....	49
Lampiran 3.	Tabel Hasil Analisis Statistik.....	50
Lampiran 4.	Gambar selama penelitian.....	55
Lampiran 5.	Surat Pernyataan Kesiapan Menjadi Subyek Penelitian.....	59
Lampiran 6.	Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	61
Lampiran 7.	Formulir Surat Ijin Ruang Skills Lab.....	62
Lampiran 8.	Lembar Persetujuan Komite Etik.....	63
Lampiran 9.	Odontogram.....	64

MOTTO

“Tak masalah seberapa lambat kamu berjalan asalkan kamu tidak berhenti”

“Keberhasilan tidak diukur dengan apa yang telah kamu raih, justru dari kegagalan yang membuat kamu berjuang melawan rintangan untuk mencapai keberhasilan”

“Apa yang kamu raih sekarang adalah hasil dari usaha-usaha kecil yang dilakukan terus menerus. Keberhasilan bukanlah sesuatu yang turun begitu saja. Bila kamu yakin pada tujuan kamu, maka kamu harus memiliki ketekunan untuk berusaha. Ketekunan merupakan kemampuan untuk bertahan ditengah tekanan dan kesulitan. Maka janganlah kamu berhenti pada langkah pertama, teruslah maju dan pantang menyerah”

“Allah SWT akan meninggikan orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat (Al-Mujaadilah ayat 11)

“Allah SWT tidak akan mengubah nasib suatu kaum sampai kaum tersebut mengubah nasib untuk dirinya” (QS. Ar-Ra’ad (13): 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap “Alhamdulillah” rasa syukur yang besar kepada Allah SWT sang pemilik ilmu serta segala kenikmatan yang selalu Engkau berikan kepada hamba-Mu ini, tak lupa aku ucapkan sholawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW”

Aku persembahkan hasil perjuanganku dalam karya tulis ini terkhusus kepada ayahku tercinta Ismono BA (Alm). Beliau selalu memberikan pembelajaran dalam memaknai arti dari sebuah kehidupan. Untuk mama tersayang Sri Sumiyati AMK, yang sepanjang waktu memberi semangat dan kekuatan dalam hidupku serta doa yang telah ayah dan ibu berikan adalah pencerah disetiap langkah ku yang tak dapat digantikan dengan suatu apapun.

Kepada kakak-kakakku Satya dan Rina kalian adalah mutiara penyemangat dalam hidupku. Semoga aku bisa menjadi seperti yang kalian harapkan.

Aku Ucapkan juga terimakasih kepada orang-orang terdekatku, cintaku, serta sahabatku kalian adalah penyempurna dalam hidupku yang tak lelah untuk memberiku semangat.

Serta almamaterku yang telah memberikan kesempatan kepadaku untuk memperoleh pendidikan disini

Semoga aku bisa menjadi lebih baik dan yang terbaik untuk kalian semua....