

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS DAYA ANTIJAMUR
CHLORHEXIDINE GLUKONAT 0,2% DENGAN EKSTRAK
DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxb*) TERHADAP
*Candida albicans***

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



Disusun Oleh

Meida Amalina

20090340060

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS DAYA ANTIJAMUR CHLORHEXIDINE
GLUKONAT 0,2% DENGAN EKSTRAK DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir
Roxb*) TERHADAP *Candida albicans***

Disusun oleh:

Nama : Meida Amalina

NIM : 20090340060

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 5 April 2013

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes

drg. Ana Medawati, M. Kes.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros.
NIK : 173.071

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes.
NIK : 173.031

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Meida Amalina
NIM : 20090340060
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya saya 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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 23 Maret 2013

Yang membuat pernyataan,

Meida Amalina

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan untuk:

☺ ° ∅ ° ℄ # ° 1 , ° 1 # , ° 1 # ∅ ° æ ° # ~ Ö ℄ #
7 ~ ℄ æ ° ℄ ° 1 ℄ # 1 - ° ℄ # ~ æ ° ° # , 1 ° # , ° 1 #
1 ~ æ ° 1 ℄ ° - ℄ ° 1 ℄ # ~ ° ° a # , ℄ , ~ ℄ ℄ ° 1 #
#

KATA PENGANTAR

AssalamualaikumWr.Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah mengkaruniakan Rahmat dan Hidayah-Nya, serta segala nikmat yang mustahil kita dustakan. Shalawat serta salam mudah-mudahan senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi besar Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihiwasallam*, sehingga penulis dapat menyelesaikan karyatulis ilmiah yang berjudul **PERBEDAAN DAYA ANTIJAMUR *CHLORHEXIDINE GLUCONATE* 0.2 % DENGAN EKSTRAK DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir Roxb*) TERHADAP *Candida albicans***. Untuk penulisan karya tulis ilmiah ini penulis mengakui bahwa telah banyak mendapatkan bimbingan, petunjuk, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp. An., M.Kes., selaku Dekan Fakultas dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros., selaku Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Erlina Sih Maharani, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.
4. drg. Ana Medawati, M. Kes., selaku penanggung Jawab Blok Metodologi Penelitian dan Seluruh dosen Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak memberikan arahan dan nasehat.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada kami sehingga nantinya kami bisa menjadi orang yang bermanfaat.

6. Staf Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY Bapak Jamhari yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Staf LPPT UGM Ibu Haryati yang telah membantu penulis dalam pembuatan ekstrak daun teh hijau.
8. Orang tua Bapak (Muhammad Arif Zusdan), Ibu (Chandra Dewi Herawati) dan adik (Marcha Amalia), yang telah memberikan do'a dan motivasi, semangat dan nasehat bagi penulis.
9. Keluarga besar penulis yang selalu mendoakan dan membri semangat.
10. Teman-teman satu departemen biomedis Charsel, Yana, Tantri, Devi, Akbar, Edi, dan Uci terima kasih atas semngat, dukungan dan bantuannya.
11. Teman-teman seperjuangan KG 2009 STODENTIC yang selalu memberikan semangat dan dukungannya, Kebersamaan bersama kalian tidak akan pernah terlupakan.
12. Terima kasih kepada Muzayyanah, Erlin Charselina, Baja Hasibuan, Mahendra Sapta Margono yang senatiasa mendukung dikala suka maupun duka.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkans atu persatu, terima kasih atas bantuan dan dukungannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari benar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis akan menerima saran serta kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Yogyakarta, 23 Maret 2013

Penulis

MeidaAmalina

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telah Pustaka	8
1. Gambir (<i>Uncaria gambir Roxb</i>).....	8
2. Chlorhexidine.....	10
3. <i>Candida albicans</i>	12
4. Candidiasis.....	15
5. Daya Antifungi.....	18
B. Landasan Teori.....	20
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	24
B. Besar Sampel.....	24

C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
D. Subyek Penelitian.....	25
E. Variabel Penelitian	25
1. Variabel pengaruh	25
2. Variabel terpengaruh.....	26
3. Variabel terkendali	26
4. Variabel tak terkendali	26
F. Definisi Operasional	26
G. Instrumen Penelitian	27
H. Cara Penelitian	28
I. Alur Penelitian	33
J. Analisis Data	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Zona Radikal	36
Tabel 2. Uji Normalitas Zona Radikal	37
Tabel 3. Uji Homogenitas Zona Radikal (Uji Variansi Data).....	38
Tabel 4. Uji <i>One Way Anova</i> Zona Radikal.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	22
Gambar 2. Cara Pengukuran Zona Hambat	32
Gambar 3. Alur Penelitian	33

INTISARI

Candiasis adalah penyakit infeksi primer atau sekunder yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. *Chlorhexidine* merupakan antibakteri dengan spektrum yang luas dan sangat efektif untuk bakteri Gram (+), Gram (-), bakteri ragi, jamur serta protozoa, algae dan virus yang sering digunakan sebagai obat yang sudah terkenal. Flavanoid dan katekin dalam gambir mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efektifitas dari ekstrak daun gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dan *Chlorhexidine gluconate* 0.2% terhadap *Candida albicans*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan *Sabouraud dextrose agar* yang ditanami denganbiakan *Candida albicans*, masing-masing cawan petri dibuat sumuran sebanyak 4 buah. Masing-masing sumuran diisi dengan kontrol (-) aquades steril, *Chlorhexidine gluconate* 0,2%, dan ekstrak daun gambir (*Uncaria gambir Roxb*) konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25%. Data analisis menggunakan uji *One Way ANOVA* yang dilanjutkan dengan uji *Least Significance Difference* (LSD).

Hasil uji *One Way Anova* menunjukkan terdapat perbedaan efektifitas bermakna antara *Chlorhexidine gluconate* 0,2% dan ekstrak daun gambir (*Uncaria gambir Roxb*) dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25% terhadap *Candida albicans* ($p < 0.05$). Uji LSD perbedaan tidak signifikan ditunjukkan pada konsentrasi 20% terhadap konsentrasi 25% danantara kelompok konsentrasi 15%, 20%, 25% terhadap kelompok *Chlohexidine gluconate* 0.2% ($\text{Sig} > 0.05$).

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan efek anti jamur dari *Chlorhexidine gluconate* 0.2% dan ekstrak daun gambir (*Uncaria gambir Roxb*). Daya anti jamur terbesar dimiliki oleh ekstrak daun gambir konsentrasi 25%.

Kata kunci : *Chlorhexidine gluconate* 0.2%, ekstrak daun gambir, *Candida albicans*

ABSTRACT

Candidiasis is primary or secondary infection that caused by candida, especially Candida albicans. Chlorhexidine is an antibacterial with a broad spectrum and highly effective for Gram (+), Gram (-) bacteria, fungi and protozoa, algae and viruses which often used as a mouthwash. Gambir is an well-known herbal in Indonesia that also has an antimicrobial agent. Flanovoids and catechins in gambier able to inhibit the growth of Candida albicans.

The aims of this study is to determine differences in the effectiveness of gambier leaves extract (Uncaria gambier Roxb) and Chlorhexidine gluconate 0.2% against Candida albicans.

The design of this study is using in vitro experimental laboratory. The study use candida albicans on sabouraud dextrose agar. Each plate has 4 holes. Each holes filled aquades steril as control (-), Chlorhexidine gluconate 0.2%, and gambir leaf extract (Uncaria gambir Roxb) in 10%, 15%, 20%, 25% concentration. The data sample was collected and analyzed by one ANOVA test and Least Significance Difference Test.

The One Way ANOVA test showed that there was a means difference of inhibition diameter between Chlorhexidine gluconate 0.2% and gambier leaf extract 10%, 15%, 20%, 25% concentration groups. ($P < 0.05\%$). In the test LSD analysis found no significant difference between the extract concentration of 20% with concentration of 25%, 20%, and 25% with Chlorhexidine gluconate 0.2% group ($\text{Sig} > 0.05$).

The result concluded that there are a difference of antifungal effect of Chlorhexidine gluconate 0.2% and gambier leaf extract (Uncaria gambir Roxb). The greatest antifungal effect is on the gambir leaf extract concentration of 25%.

Keywords : Chlorhexidine gluconate 0.2%, gambir leaf extract, Candida albicans.