



**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT KUMUR KLOORHEKSIDIN
GLUKONAT 0.2 % TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA
PLAK GIGI MAHASISWA FK UKI TAHUN 2018**

SKRIPSI

ROSMENI SEMBIRING

1561050029

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**



**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT KUMUR KLOORHEKSIDIN
GLUKONAT 0.2% TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA
PLAK GIGI MAHASISWA FK UKI TAHUN 2018**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**ROSMENI SEMBIRING
1561050029**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2018**

**PENGARUH PENGGUNAAN OBAT KUMUR KLOORHEKSIDIN
GLUKONAT 0.2% TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA
PLAK GIGI MAHASISWA FK UKI TAHUN 2018**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Rosmeni Sembiring
1561050029**

Telah disetujui oleh pembimbing
(31 Januari 2019)



(Dra. Lucia Sri Sunarti, MS)
NIP : 861261

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto., M.Sc., PhD)
Ketua Tim SKRIPSI
NIP. 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama mahasiswa : Rosmeni Sembiring
NIM : 1561050029

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul “ **PENGARUH PENGGUNAAN OBAT KUMUR Klorheksidin Glukonat 0.2% TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA PLAK GIGI MAHASISWA FK UKI TAHUN 2018**” adalah betul-betul karya sendiri. Hal hal yang bukan karya saya, dalam SKRIPSI tersebut telah diberikan tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 07 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AHKIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rosmeni Sembiring
NIM : 1561050029
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (Non Exclusive royalty free right) atas karya ilmiah yang berjudul:

PENGARUH PENGGUNAAN OBAT KUMUR KLOORHEKSIDIN GLUKONAT 0.2% TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI PADA PLAK GIGI MAHASISWA FK UKI TAHUN 2018.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 07 Februari 2019

Yang menyatakan,



(Rosmeni Sembiring)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Obat Kumur Klorheksidin Glukonat 0.2% Terhadap Pertumbuhan Bakteri Pada Plak Gigi Mahasiswa FK UKI Tahun 2018” ini dapat terselesaikan. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun dengan doa, semangat, bimbingan dan dorongan pihak-pihak yang membantu penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang ikut serta membantu dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto., M.Sc.,PhD selaku ketua tim Skripsi FK UKI.
3. Dra. Lucia Sri Sunarti, MS selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, semangat, motivasi, nasihat, arahan, ilmu dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Frisca. R Batubara, M.Biomed, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dalam segala urusan akademik selama masa kuliah di FK UKI.
5. Dr. Sudung S.H. Nainggolan, MH.Sc yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, motivasi dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Laboratorium Mikrobiologi FK UKI yang telah menyediakan sarana untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Eko Priyono, AMA, ST selaku analis mikrobiologi FK UKI yang telah banyak memberikan bantuan dan arahan selama penulis melakukan penelitian.

8. Orang tua tersayang, Untung br Ginting yang telah membesarkan, mendidik, dan memberikan selalu motivasi, nasihat, semangat, dukungan, dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Saudara kandung yang tersayang, Heviani Sembiring, Sri Febriani Sembiring, Sabarita Sembiring, Cory, Forman, Rano yang telah memberikan semangat, dorongan dan sebagai tempat curhatan hati saat kesedihan dan kesusahan dalam hal penulisan skripsi.
10. Kakak terkasih Pdt. Joyce.E.N. Munthe yang turut mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
11. Ria Anggreini dan Cindy Priscilla rekan satu dosen pembimbing yang memberikan semangat dan motivasi selama penulis melakukan penelitian skripsi.
12. Sahabat-sahabat terkasih Hanna Gabriella Hutagalung, Astari karina Kinanti Kaban yang telah turut membantu, memotivasi dan mendukung penulis selama melakukan penelitian skripsi.
13. Subjek penelitian Michael, Haggai, Vira, Rini, Ester, Ciboru, Agam, Irma, Ernes, Peni, Putri, Dewi, Berto, Winne, Anto, Tata, Karin, Killa, Bunga dan Tia yang telah bersedia untuk menjadi sampel dan mendukung penelitian skripsi.
14. Teman-teman FK UKI angkatan 2015 yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menyelesaikan studi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat yang melimpah kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat khususnya kepada penulis dan bagi para pembaca.

Jakarta, 07 Februari 2019

Penulis,

Rosmeni Sembiring
1561050029

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Praktis	3
1.5. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Gigi	4
2.1.1. Anatomi fisiologi gigi	4
2.2. Plak Gigi	7
2.2.1. Defenisi plak gigi	7
2.2.2. Klasifikasi plak gigi	8
2.2.3. Faktor yang mempengaruhi pembentukan plak gigi	9
2.2.4. Komposisi plak gigi	9
2.2.5. Mekanisme pembentukan plak gigi	9
2.2.6. Pengendalian plak gigi	10

2.2.7. Dampak plak gigi	12
2.3. Obat Kumur	14
2.4. Klorheksidin	15
2.4.1. Pengertian Klorheksidin	15
2.4.2. Bakteri yang bisa dihambat	16
2.5 Kerangka Teori	18
2.6 Kerangka Konsep	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	20
3.2. Lokasi Penelitian	20
3.3. Subjek Penelitian	20
3.4. Teknik Sampling	20
3.5. Identifikasi Variabel	21
3.6. Definisi Operasional Variabel	21
3.7. Alat dan Bahan	22
3.7.1. Alat	22
3.7.2. Bahan	23
3.8. Cara Kerja	24
3.9. Pengolahan Data	27
3.10. Teknik Analisa	27
3.11. Etika Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	29
4.2 Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	35
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
BIODATA MAHASISWA	40
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Perbedaan jumlah, jenis koloni dan jenis bakteri pada plak gigi sebelum dan sesudah berkumur dengan obat kumur klorheksidin glukonat 0.2%	29
------------	---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gigi Permanen Pada Orang Dewasa.....	5
Gambar 2.2. Bagian dan Fungsi Gigi	6
Gambar 2.3. Lapisan Bagian Dalam Gigi	7
Gambar 2.4. Plak Gigi.....	7
Gambar 2.5. Plak Supragingival.....	8
Gambar 2.6. Plak Subgingial.....	8
Gambar 2.7. Proses Pembentukan Plak.....	10
Gambar 2.8. Tepat Alat Menyikat Gigi.....	11
Gambar 2.9. Tepat Cara Menyikat Gigi.....	11
Gambar 2.10. Cara Menyikat Gigi yang Baik dan Benar	11
Gambar 2.11. Plak Gigi Mengakibatkan Abses Periodontal.....	13
Gambar 2.12. Plak Gigi Mengakibatkan Karies Gigi	14
Gambar 2.13. Plak Gigi Mengakibatkan Gingivitis dan Periodontitis.....	14

DAFTAR SINGKATAN

SLS : Sodium Lauryl Sulfate

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Surat Izin Penelitian	41
Lampiran 2. Lembar Persetujuan dan Informed Consent Menjadi Responden	42
Lampiran 3. Lembar Kaji Etik	45
Lampiran 4. Foto Alat dan Bahan Penelitian	46
Lampiran 5. Proses Pembuatan Media (Agar Darah dan NaCl Fisiologis)	48
Lampiran 6. Cara Kerja Penelitian	49
Lampiran 7. Koloni Bakteri Plak Gigi Pada Cawan Petri	52
Lampiran 8. Jenis Bakteri Plak Gigi	53
Lampiran 9. Pengolahan Data Penelitian dengan SPSS.....	54

ABSTRAK

Menjaga kebersihan mulut dan gigi berguna untuk mencegah terjadinya plak gigi. Berkumur dengan obat kumur klorheksidin glukonat 0.2% dapat mengurangi plak gigi serta menghindari infeksi oportunistik. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas penggunaan obat kumur klorheksidin glukonat 0.2% terhadap penurunan jumlah dan jenis bakteri plak gigi pada mahasiswa FK UKI tahun 2018. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan mengusap plak gigi sebelum dan sesudah perlakuan. Lima belas sampel mahasiswa memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian ini menunjukkan obat kumur klorheksidin glukonat 0.2% mengurangi jumlah bakteri sebesar 99%. Hasil uji T independent $p < 0.001$ dan uji wilcoxon $p < 0.001$. Hal ini berarti ada perbedaan signifikan jumlah bakteri sebelum dan sesudah perlakuan serta ada hubungan antara penggunaan klorheksidin glukonat 0.2% dengan penurunan jumlah bakteri. Hasil identifikasi penelitian ini ditemukan bakteri Gram positif. Kesimpulan obat kumur klorheksidin efektif mengurangi jumlah bakteri Gram positif pada plak gigi.

Kata kunci : obat kumur, klorheksidin glukonat 0.2%, bakteri, plak gigi.

ABSTRACT

Keeping your mouth and teeth clean is to avoid dental plaques. Gargling with chlorhexidin gluconate 0.2% can decrease plaques as well as an opportunistic infection. This research aims to understand the effectivity of chlorhexidin gluconate 0.2% towards decrease the amount and type of bacterial in dental plaques in medical students of UKI. The method used in this research is experiment by taking dental plaque swabs before and after the treatment. Fifteen samples fits the inclusion criteria. Results showed that chlorhexidin gluconate 0.2% decreases the amount of bacteria by 99%. T Independent test showed there is a significant differences between the amount of bacterial before and after treatment ($p < 0.001$). Wilcoxon test showed that there is a correlation between using chlorhexidin gluconate 0.2% with the decrease in the amount of bacterial. ($p < 0.001$). Identification of bacterial shows Gram positive bacillus. In conclusion, chlorhexidin gluconate 0.2% is effective in reducing the amount of dental plaques bacterial, especially the Gram positive bacterial.

Keywords: mouthwash, chlorhexidin gluconate 0.2%, bacterial, dental plaque