

**PERBEDAAN JUMLAH KOLONI BAKTERI RONGGA
MULUT PADA PASIEN GINGIVITIS DENGAN
PEMBERIAN OBAT KUMUR
KATEKIN GAMBIR**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Gigi**



Oleh:

**RADHA MEKARSARI
2010070110050**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2024**

**PERBEDAAN JUMLAH KOLONI BAKTERI RONGGA
MULUT PADA PASIEN GINGIVITIS DENGAN
PEMBERIAN OBAT KUMUR
KATEKIN GAMBIR**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Gigi**



Oleh:

**RADHA MEKARSARI
2010070110050**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2024**

Halaman Pengesahan

SKRIPSI

PERBEDAAN JUMLAH KOLONI BAKTERI RONGGA MULUT PADA PASIEN GINGIVITIS DENGAN PEMBERIAN OBAT KUMUR KATEKIN GAMBIR

Oleh :

RADHA MEKARSARI
2010070110050

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 24 Januari 2024
dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji Skripsi

- | | | |
|---|------------|-------|
| 1. Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio | Ketua | |
| 2. drg. Wulan Anggestia, MSc | Sekretaris | |
| 3. Dr. drg. Utmi Arma, MDSc | Anggota | |
| 4. drg. Netta Anggraini, MDSc., Sp. Perio | Anggota | |

Padang, 24 Januari 2024
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,

Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio
NIDN. 1006068001

Halaman Persembahan



“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan hamba-Nya tempat untuk bersandar, mendengarkan segala keluh kesahnya dalam sujud dan do'a, memberikan nafas, keberkahan, serta pengampunan. Terima kasih kepada Nabi Muhammad SAW karena selalu membawakanku cahaya dan menuntunku melewati setiap kehidupanku. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Alm. Hermansyah. Alhamdulillah kini penulis sudah menyelesaikan skripsi ini sebagai perwujudan terakhir sebelum engkau benar-benar pergi. Terima kasih sudah mengantarkan saya berada ditempat ini, walaupun pada akhirnya saya harus berjuang tertatih tanpa kau temani lagi.
2. Mama tercinta, Osriani Bur. Seseorang yang selalu menjadi penyemangat dan tempat saya bersandar. Terima kasih sudah melahirkan, merawat, dan membesarkan saya dengan penuh cinta, selalu berjuang untuk kehidupan saya, kerja keras dan tulang punggung keluarga sehingga akhirnya saya tumbuh dewasa dan berada diposisi saat ini.
3. Terima kasih kepada pembimbing dan penguji skripsi saya, Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio, drg. Wulan Anggestia, MSc, Dr. drg. Utmi Arma, MDSc, dan drg. Netta Anggraini, MDSc, Sp. Perio yang telah memberikan

bimbingan, arahan, nasehat, waktu serta kesabaran selama pembuatan skripsi ini.

4. Terima kasih kepada angkatan “PROXIMAL 20” atas canda, tawa, suka dan duka bersama dalam perjalanan perkuliahan kita.
5. Terima kasih kepada teman-teman yang meluangkan waktunya untuk membantu proses penelitian skripsi ini.
6. Terima kasih untuk teman-teman mabar pubg mobile yang selalu menghibur dikala sedih.
7. Terima kasih kepada diri saya sendiri, Radha Mekarsari. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

Salam, Radha Mekarsari

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Radha Mekarsari

NPM : 2010070110050

Judul : Perbedaan Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut Pada Pasien Gingivitis
dengan Pemberian Obat Kumur Katekin Gambir

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Padang, 24 Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan

Radha Mekarsari

2010070110050

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Perbedaan Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut Pada Pasien Gingivitis dengan Pemberian Obat Kumur Katekin Gambir”** sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. drg. Citra Lestari, MDSc., Sp. Perio selaku pembimbing I dan Ibu drg. Wulan Anggestia, MSc selaku pembimbing II yang telah banyak memberi bantuan serta kritik dan sarannya selama proses pembuatan proposal skripsi ini. Tidak lupa juga peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta terutama Ibu Osriani Bur yang senantiasa memberikan dukungan baik do'a, moral dan materi, serta teman-teman yang selalu membantu dan semua semua pihak yang berkontribusi dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata semoga Allah SWT melimpahkan berkah-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta dapat memberikan sumbangan pemikiran yang berguna bagi semua pihak yang memerlukan.

Padang, 24 Januari 2024

Peneliti

ABSTRAK

Plak merupakan penyebab utama terjadinya gingivitis dikarenakan oleh aktivitas mikroorganisme dalam plak. Usaha pengendalian plak secara kimiawi dapat dilakukan dengan obat kumur berbahan alami berupa katekin gambir yang terbukti sebagai antibakteri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan obat kumur katekin gambir terhadap jumlah koloni bakteri pada pasien gingivitis. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* atau eksperimen semu dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 25 sampel yang dibagi menjadi 5 kelompok, tiga kelompok perlakuan obat kumur katekin gambir (0,25%, 0,50%, 0,75%), kelompok *aquadest* (kontrol negatif) dan kelompok *chlorhexidine* 0,2% (kontrol positif). Semua subjek diinstruksikan berkumur dan hasil kumuran ditampung lalu dilakukan pengenceran seri, selanjutnya dilakukan penanaman bakteri dengan meneteskan 1 ml hasil kumuran diatas *nutrient agar* dalam cawan petri. Cawan diinkubasi selama 24 jam, hasil inkubasi dilakukan pengamatan dan penghitungan jumlah koloni bakteri menggunakan *colony counter*. Data dianalisis dalam SPSS versi 25 menggunakan uji *Shapiro Wilk* untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data tidak berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon* dan *Kruskal Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pemberian obat kumur katekin gambir pada kelompok perlakuan 1 (0,25%), perlakuan 2 (0,50%), perlakuan 3 (0,75%) dan kontrol positif terhadap jumlah koloni bakteri rongga mulut pada pasien gingivitis dengan signifikansi $p < 0,05$. Kesimpulan penelitian ini adalah obat kumur katekin gambir yang paling tinggi dalam menurunkan jumlah koloni bakteri rongga mulut pada pasien gingivitis adalah konsentrasi 0,75% dengan penurunan sebesar 89,6%.

Kata Kunci: Bakteri Rongga Mulut, Obat Kumur, Katekin Gambir, Gingivitis

ABSTRACT

Plaque is the main cause of gingivitis due to the activity of microorganisms in plaque. Efforts to control plaque chemically can be made with mouthwash made from natural ingredients in the form of gambir catechins which are proven to be antibacterial. The purpose of this study was to determine the use of gambir catechin mouthwash on the number of bacterial colonies in patients with gingivitis. This type of research is a quasi-experiment or pseudo-experiment with a pretest-posttest with a control group research design. The number of samples in this study were 25 samples divided into 5 groups, three groups of gambir catechin mouthwash treatment (0,25%, 0,50%, 0,75%), the aquadest group (negative control) and the chlorhexidine 0,2% group (positive control). All subjects were instructed to gargle and the results of the gargle were collected then serial dilutions were made, then bacterial cultivation was carried out by dripping 1 ml of the results of the gargle on nutrient agar in a petri dish. The dishes were incubated for 24 hours, the results of incubation were observed and the number of bacterial colonies was counted using a colony counter. Data were analyzed in SPSS version 25 using the Shapiro-Wilk test to determine whether the data were normally distributed or not. Data not normally distributed continued with the Wilcoxon and Kruskal Wallis tests. The results showed that there was an effect of the administration of gambier catechin mouthwash in treatment group 1 (0,25%), treatment 2 (0,50%), treatment 3 (0,75%), and positive control on the number of oral bacterial colonies in gingivitis patients with a significance of $p < 0,05$. The conclusion of this study is that the highest gambier catechin mouthwash in reducing the number of oral bacterial colonies in gingivitis patients is a concentration of 0,75% with a decrease of 89,6%.

Keywords: Oral Bacteria, Mouthwash, Gambier Catechins, Gingivitis

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Pernyataan Orisinalitas	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak	viii
<i>Abstract</i>	ix
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti	3
1.4.2 Manfaat bagi Masyarakat	3
1.4.3 Manfaat bagi Institusi.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gingiva	5
2.2 Gingivitis	6
2.2.1 Etiologi Gingivitis	7
2.2.2 Patogenesis Gingivitis	8
2.2.3 Perawatan Gingivitis	9
2.3 Bakteri Rongga Mulut.....	11
2.4 Obat Kumur	13

2.4.1 Obat Kumur Kimiawi.....	13
2.4.2 Obat Kumur Alami.....	14
2.5 Gambir.....	14
2.5.1 Taksonomi Gambir.....	15
2.5.2 Kandungan dan Manfaat.....	16
2.5.3 Katekin	16
2.6 Kerangka Teori	18
2.7 Kerangka Konsep.....	19
2.8 Hipotesis	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Populasi	21
3.3 Sampel.....	21
3.3.1 Kriteria Sampel	21
3.3.2 Besar Sampel	21
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	22
3.4 Variabel Penelitian	22
3.4.1 Variabel Independen	22
3.4.2 Variabel Dependen.....	22
3.5 Definisi Operasional.....	23
3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.6.1 Lokasi Penelitian.....	23
3.6.2 Waktu Penelitian	24
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.7.1 Alat.....	24
3.7.2 Bahan.....	25
3.8 Cara Kerja Penelitian.....	25
3.9 Alur Penelitian	31
3.10 Analisis Data.....	32
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33

4.2 Pembahasan	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45
Lampiran 1. Riwayat Akademik Peneliti.....	46
Lampiran 2. Lembar Penjelasan Kepada Responden.....	47
Lampiran 3. Pernyataan Persetujuan	49
Lampiran 4. Sertifikat Gambir	50
Lampiran 5. Ethical Clearance	51
Lampiran 6. Surat Izin Permohonan Penelitian di RSGMP Baiturrahmah .	52
Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	53
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian di Laboratorium LLDIKTI Wilayah X ..	54
Lampiran 9. Master Tabel.....	55
Lampiran 10. Output Analisis Data	56
Lampiran 11. Dokumentasi Pembuatan Obat Kumur	59
Lampiran 12. Dokumentasi Pengambilan Sampel	60
Lampiran 13. Dokumentasi Koloni Bakteri.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagian Gingiva (Newman <i>et al.</i> , (2018). <i>Newman and Carranza's Clinical Periodontology E-Book</i> . Elsevier Health Sciences, pp.20).....	6
Gambar 2.2 Tanaman Gambir (<i>Uncaria Gambier Roxb</i>) (Marlinda. (2019). Identifikasi Kadar Katekin Pada Gambir (<i>Uncaria Gambier Roxb</i>). <i>Jurnal Optimalisasi</i> , 4(1), pp.48).....	15
Gambar 2.3 Struktur Katekin (Mahendra <i>and</i> Azhar. (2022). Ekstraksi dan Karakterisasi Katekin Dari Gambir (<i>Uncaria Gambier Roxb</i>). <i>Periodic</i> , 11(1), pp.5).....	17
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	18
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Gambaran Rata-rata Penurunan Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut Pada Pasien Gingivitis	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	23
Tabel 3.2 Formulasi Obat Kumur.....	26
Tabel 4.1 Rerata Jumlah Koloni Bakteri Rongga Mulut Pada Pasien Gingivitis..	33
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	34
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	35
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Kruskal Wallis</i>	35