

**PENGARUH OBAT KUMUR YANG MENGANDUNG
EKSTRAK KULIT DAUN LIDAH BUAYA 5%
TERHADAP AKUMULASI PLAK
MAHASISWA ANGKATAN
2009 FKG USU**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi
Syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

SELLY RAHMADHANI LUBIS

NIM: 090600025

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN 2013**

Selly Rahmadhani Lubis

Pengaruh obat kumur yang mengandung ekstrak kulit daun lidah buaya 5% terhadap akumulasi plak mahasiswa angkatan 2009 FKG USU.

x + 34 halaman

Obat kumur banyak digunakan sebagai penunjang kontrol plak secara mekanis karena memiliki efek sebagai analgesik, antiinflamasi, aktivitas antimikroba dan antikaries. Penggunaan produk alami dalam pencegahan dan pengobatan kondisi rongga mulut telah meningkat dan bisa bermanfaat bagi tingkat masyarakat perkotaan dan pedesaan yang tingkat sosial ekonominya rendah. Orang-orang menyadari adanya efek buruk yang terkait dari kandungan antibiotik. Ada juga kekhawatiran tentang meningkatnya resistensi yang dikembangkan oleh mikroorganisme terhadap antimikroba. Penggunaan tanaman dan turunannya yang memiliki efek pencegahan dan terapi dapat memberikan kontribusi untuk kesehatan mulut. Oleh karena itu, mulai banyak peneliti yang mencari alternatif dari bahan herbal dan salah satunya yang sering dijadikan sebagai bahan produk herbal adalah lidah buaya. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh obat kumur yang mengandung ekstrak kulit daun lidah buaya 5% terhadap penurunan akumulasi plak. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental ulang atau *pre-posttest control group design* yang dilakukan selama 7 hari. Empat puluh subjek penelitian yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dari mahasiswa FKG angkatan 2009 yang terbagi menjadi dua kelompok secara acak. Kedua kelompok dilakukan pemeriksaan awal. Kelompok perlakuan menggunakan obat kumur ekstrak kulit daun lidah buaya 5% dan kelompok kontrol menggunakan obat kumur plasebo. Kedua kelompok diinstruksikan untuk menggunakan obat kumur tersebut 2 kali sehari. Untuk mengukur skor indeks plak, digunakan indeks plak Loe dan Silness. Pemeriksaan dilakukan pada hari ke 0, 1, 4 dan 7. Hasil yang didapat pada penelitian

ini menunjukkan obat kumur yang mengandung ekstrak kulit daun lidah buaya 5% memperlihatkan penurunan rata-rata skor indeks plak yang signifikan bila dibandingkan dengan obat kumur plasebo dimulai pada hari ke-1 dengan skor rerata indeks plak \pm standar deviasi pada kelompok perlakuan $0,400 \pm 0,142$ dan pada kelompok kontrol $0,712 \pm 0,235$. Kelompok perlakuan mengeluh dengan rasa kental obat kumur yang kurang enak ketika digunakan. Walaupun obat kumur yang mengandung ekstrak lidah buaya efektif dalam menurunkan skor indeks plak. Namun perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai efek jangka panjang dari penggunaan obat kumur yang mengandung ekstrak lidah buaya sehingga dapat dikembangkan untuk digunakan sebagai penunjang pemeliharaan kesehatan rongga mulut.

Daftar Rujukan : 17 (2001-2013)

Selly Rahmadhani Lubis

The effect of mouthwash containing the extract of the outer skin of aloe vera 5% on plaque accumulation

x + 34 pages

Mouthwash is widely used as a mechanical support plaque control as it has effect as an analgesic, anti-inflammatory, antimicrobial activity and anticaries. The usage of natural products in the prevention and treatment of oral cavity has improved and it can be beneficial to the community level of urban and rural with low socioeconomic level. People are aware of bad effects related to the antibiotics. Besides, there are also the apprehensive about the increasing of the resistance which developed by microorganism to the antimicrobials. The use of plants and derivatives which have the preventive and therapeutic effects can contribute to the oral health. Therefore, many researchers began looking for an alternative to one of the herbs and herbal products are outer skin of aloe vera. The purpose of this study was to determine the effect of mouthwash containing the extract of the outer skin of aloe vera 5% on plaque accumulation. This research is an experimental pre-posttest control group design conducted for 7 days. Forty subjects were selected according to the criteria of inclusion and exclusion of force 2009 Dentistry students are divided into 2 groups randomly. The treatment group using mouthwash containing aloe vera extract and a control group using a placebo mouthwash. Both groups are instructed to use the mouthwash 2 times a day. To measure the plaque index scores, used Loe and Silness plaque index. Examination performed on days 0, 1, 4 and 7. The results obtained in this study indicate mouthwash containing the extract of the outer skin of aloe vera 5% showed an average decrease in plaque index scores were significant when compared with placebo mouthwash starts on day 1 with a mean score of plaque index \pm standard deviation in the treatment group is $0,400 \pm 0,142$ and in the control

group $0,712 \pm 0,235$. Treatment groups using a mouthwash containing the extract of the outer skin aloe vera 5% complain of discomfort when used. Although mouthwash containing the extract of the outer skin of aloe vera 5% is effective in lowering plaque index scores, but need to do further research on the long-term effects of the use of mouthwash containing the extract of the outer skin of aloe vera 5% so that it can be developed for use as an oral health care support.

References : 17 (2001-2013)

**PENGARUH OBAT KUMUR YANG MENGANDUNG
EKSTRAK KULIT DAUN LIDAH BUAYA 5%
TERHADAP AKUMULASI PLAK
MAHASISWA ANGKATAN
2009 FKG USU**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi
Syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

SELLY RAHMADHANI LUBIS

NIM: 090600025

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN 2013**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan tim penguji skripsi

Medan, 02 Desember 2013

Pembimbing :

Tanda tangan

Irmansyah Rangkuti, drg., Ph.D

.....

NIP: 19540210 198303 1 002

TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan tim penguji
Pada tanggal 02 Desember 2013

TIM PENGUJI

KETUA : Irmansyah Rangkuti, drg., Ph. D
ANGGOTA : 1. Krisna Murthy Pasaribu, drg., Sp. Perio
2. Aini Hariyani Nasution, drg., Sp. Perio

Mengetahui :

KETUA DEPARTEMEN

Irmansyah Rangkuti, drg., Ph. D
NIP: 19540210 198303 1 002

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sebagai Uswatun hasanah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjan Kedokteran Gigi.

Dalam penulisan skripsi ini ucapan terima kasih yang tiada henti penulis haturkan kepada Ayahanda Zuhaili Lubis dan Ibunda Hj. Rosmala Dewi Pulungan tercinta yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, mendoakan serta memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis, juga kepada kakak dan adik tersayang Dr. Welly Ria Utamy Lubis dan Melly Angriani Lubis atas motivasi dan doanya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat bimbingan, dukungan, motivasi serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Nazruddin, drg., C. Ort., Ph.D, Sp.Ort selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara.
2. Irmansyah Rangkuti, drg., Ph. D selaku dosen pembimbing skripsi penulis dan Ketua Departemen Periodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara yang telah begitu banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikannya.
3. Krisna Murthy Pasaribu, drg., Sp. Perio dan Aini Hariyani Nasution, drg., Sp. Perio sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan berharga untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Siti Wahyuni, drg selaku dosen pembimbing akademik penulis, yang telah membina dan mengarahkan penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara.

5. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara, khususnya Departemen Periodonsia yang telah memberikan ilmunya yang bermanfaat, semoga dapat menjadi amal jariyah.
6. Prof. dr. Sutomo Kasiman, SpPD,SpJK(K) selaku ketua Komisi Etik Penelitian Bidang Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara yang telah memberikan izin surat persetujuan komisi etik tentang pelaksanaan penelitian bidang kesehatan.
7. Drs. Awaluddin Saragih selaku Ketua Laboratorium Obat Tradisional Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara dan staf pembantu yang turut membantu dan menemani dalam mengerjakan penelitian ini.
8. Miranda Purnama Sari, Putri dwi maretna yang telah membantu dalam pemeriksaan sampel dan teman-teman angkatan 2009 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah menjadi sampel tanpa kalian penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik.
9. Teman terbaik Daud Rivai'i Harahap dan sahabat-sahabat penulis Ikrima Daulay, Nora Devita, Vivi Zayanthi, Lili Suryani, Debby Permata, Lucyana Simangunsong, Lili Haryati, Juliana Sari, Siti Saripah, Aswini Mohan, Alm Nabila Khairiyyah.

Penulis menyadari bahwa penulis masih dalam proses pembelajaran sehingga skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan untuk kedepannya. Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya atau skripsi ini dapat memberikan sumbangan pikiran yang berguna bagi fakultas, pengembangan ilmu dan masyarakat.

Medan. Desember 2013

Penulis,

(Selly Rahmadhani Lubis)

NIM : 090600025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	
HALAMAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Hipotesis Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Obat Kumur	4
2.2 Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>).....	4
2.2.1 Sejarah	5
2.2.2 Stuktur Daun Lidah Buaya	6
2.2.3 Kandungan Lidah Buaya	7
2.2.4 Peranan Ekstrak Lidah Buaya Sebagai Antiplak	7
2.3 Plak Dental	8
2.3.1 Proses Pembentukan Plak.....	8
2.3.2 Kontrol Plak.....	9
2.4 Indeks Pemeriksaan Klinis	10
2.4.1 Indeks Plak (<i>Plaque Index</i>).....	10

2.5 Kerangka Teori	12
2.6 Kerangka Konsep	13
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Rancangan Penelitian	14
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.4 Populasi dan Sampel.....	15
3.5 Variabel-Variabel Penelitian	16
3.6 Definisi Operasional	17
3.7 Alat dan Bahan	18
3.7.1 Alat	18
3.7.2 Bahan	19
3.8 Prosedur Penelitian	19
3.8.1 Prosedur Ekstraksi	19
3.8.2 Peracikan Obat Kumur	20
3.8.3 Pemeriksaan Awal	20
3.8.4 Pemeriksaan Akhir	22
3.9 Skema Prosedur Penelitian	23
3.10 Pengelolahan dan Analisis Data	24
3.10.1 Pengelolaan Data	24
3.10.2 Analisis Data.....	24
BAB 4 HASIL PENELITIAN	25
BAB 5 PEMBAHASAN	30
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Cara pemberian skor untuk indeks plak	11
2. Data demografis subjek penelitian	25
3. Data distribusi rerata skor indeks plak	26
4. Skor indeks plak pada kelompok perlakuan	28
5. Skor indeks plak pada kelompok kontrol.....	28
6. Skor indeks plak pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lidah Buaya	6
2. Kulit Daun Lidah Buaya	8
3. Gel Lidah Buaya	9
4. Gambar 4. Cara pengukuran skor indeks plak	10
5. Rerata skor indeks plak subjek penelitian yang menggunakan obat kumur ekstrak lidah buaya dan obat kumur plasebo pada hari ke-0, ke-1, ke-4, dan ke-7	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Persetujuan Komisi Etik
2. Surat Izin Penelitian di Laboratorium Obat Tradisional Farmasi USU
3. Formulir Data Subjek Penelitian
4. Lembaran Penjelasan Kepada Subjek Penelitian
5. Lembaran Persetujuan Setelah Penjelasan (informed Consent)
6. Kuisisioner Penelitian
7. Formulir Data Pemeriksaan Klinis
8. Jadwal Pelaksanaan Penelitian
9. Data Hasil Penelitian Indeks Plak
10. Hasil Analisis Data