

ABSTRAK

Penyakit periodontal merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di Indonesia. Penyebab utama dari penyakit periodontal adalah plak gigi. Salah satu jenis bakteri yang terdapat di dalam plak gigi, yaitu *Streptococcus mutans*. Pembentukan plak gigi dapat dicegah dengan berkumur ekstrak akar manis (*Glycyrrhiza glabra* Linn, *Leguminaceae*) dengan konsentrasi 25%. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efek pemberian larutan ekstrak akar manis terhadap indeks plak gigi.

Rancangan penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksperimental semu dengan disain *pre* dan *post test*. Subjek sebanyak 32 orang, yang dibagi secara acak ($n=16$). Kelompok pertama berkumur ekstrak akar manis 25%, kelompok kedua sebagai kontrol berkumur air putih. Data yang diukur adalah indeks plak gigi dengan metode *O'leary*. Analisis data persentase indeks plak gigi menggunakan *paired T test* dan dilanjutkan uji *independent T test* dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata indeks plak gigi sebelum dan sesudah berkumur ekstrak akar manis sebesar 37,52% dan 17,13%. Berarti terjadi penurunan indeks plak gigi dengan berkumur ekstrak akar manis. Hasil analisis data akar manis didapatkan nilai $p < 0,005$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok yang berkumur ekstrak akar manis 25%.

Simpulan dari penelitian ini adalah berkumur dengan ekstrak akar manis 25% dapat menurunkan indeks plak gigi.

Kata kunci: plak gigi, indeks plak gigi, ekstrak akar manis (*Glycyrrhiza glabra* Linn, *Leguminaceae*).

ABSTRACT

Periodontal disease is one of the dental and oral health problem that has a high prevalence in Indonesia. The primary cause of periodontal disease is dental plaque. One of the bacteria that contained in the dental plaque is Streptococcus mutans. The formation of dental plaque can be prevented by rinsing with licorice (Glycyrrhiza glabra Linn, Leguminaceae) extract 25% concentration. The purpose of this study is to know the effect of licorice extract to the index of dental plaque.

The study design was a quasi experimental research with pre and post test design. The subject were 32 people which were divided randomly (n = 16). The first group was treated by rinsing licorice extract 25%, the second group was treated by rinsing water as control. Measured data was plaque index using O'leary methods. The data analysis was the percentage of dental plaque index using paired T test and followed by independent T test with $\alpha = 0,05$.

The results of the study showed that the average of plaque index before and after rinsing licorice extract was 37,52% and 17,13%. Which means that was a decrease in the index of dental plaque with rinsing licorice extract. The results of analysis licorice data showed the value of $p < 0,05$, it means there is a significant difference in the group rinsed with licorice extract 25%.

The conclusion of this study is rinse with licorice (Glycyrrhiza glabra Linn, Leguminaceae) extract 25% can decrease the dental plaque index.

Keywords: dental plaque; dental plaque index; licorice extract (Glycyrrhiza glabra Linn, Leguminaceae)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR DIAGRAM	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Praktis	3
1.4.2 Manfaat Akademis	4

1.5	Kerangka Pemikiran	4
1.6	Metode Penelitian	6
1.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Plak Gigi	7
2.1.1	Pengertian Plak Gigi	7
2.1.2	Komposisi Plak Gigi	8
2.1.3	Klasifikasi Plak Gigi	9
2.1.4	Mekanisme Pembentukan Plak Gigi	12
2.2	Kontrol Plak	15
2.2.1	Kontrol Plak Mekanis	16
2.2.2	Kontrol Plak Kimiawi	21
2.3	Akar Manis	22
2.3.1	Taksonomi Akar Manis	23
2.3.2	Morfologi Akar Manis	24
2.3.3	Komposisi dan Kandungan Akar Manis	25
2.3.4	Manfaat Akar Manis	26
2.3.5	Efek Akar Manis terhadap Plak Gigi	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan Penelitian	33
3.1.1	Alat Penelitian	33

3.1.2 Bahan Penelitian	33
3.2 Subjek Penelitian	34
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.4 Metode Penelitian	35
3.4.1 Desain Penelitian	35
3.4.2 Variabel Penelitian	35
3.4.3 Definisi Operasional	36
3.4.4 Perhitungan Besar Sampel	37
3.5 Prosedur Kerja	38
3.5.1 Pengumpulan Bahan	38
3.5.2 Persiapan Bahan Uji	39
3.5.3 Persiapan Subjek Penelitian	39
3.5.4 Pelaksanaan Penelitian	40
3.5.5 Cara Pemeriksaan Indeks Plak	40
3.5.6 Alur Penelitian	42
3.6 Metode Analisis	43
3.6.1 Hipotesis Statistik	43
3.6.2 Kriteria Uji	43
3.7 Aspek Etik Penelitian	44

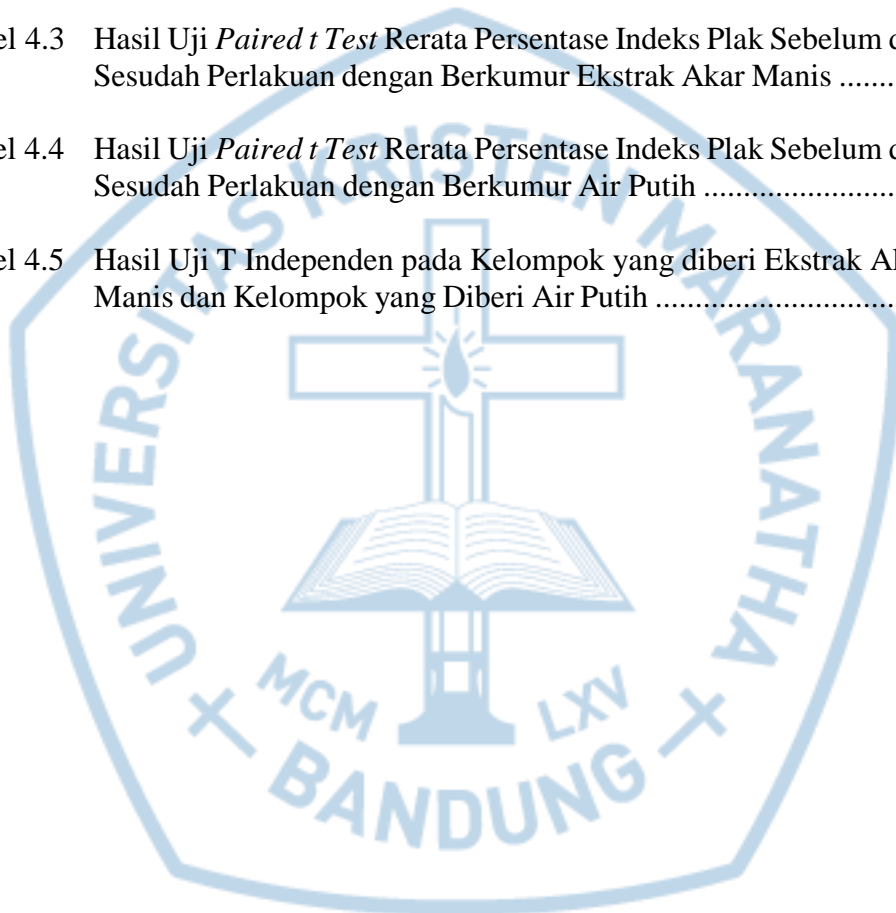
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	45
----------------------------	----

4.1.1 Hasil Uji Normalitas Perbandingan Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan	46
4.1.2 Hasil Uji Perbandingan Rerata Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan dengan Berkumur Ekstrak Akar Manis	47
4.1.3 Hasil Uji Perbandingan Rerata Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan dengan Berkumur Air Putih	48
4.1.4 Hasil Uji T Dua Sampel Independen	49
4.2 Pembahasan	51
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	53
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59
RIWAYAT HIDUP	71

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Hal.
Tabel 4.1	Hasil Uji Normalitas Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan dengan Berkumur Ekstrak Akar Manis	46
Tabel 4.2	Hasil Uji Normalitas Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan dengan Berkumur Air Putih	47
Tabel 4.3	Hasil Uji <i>Paired t Test</i> Rerata Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Berkumur Ekstrak Akar Manis	48
Tabel 4.4	Hasil Uji <i>Paired t Test</i> Rerata Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Perlakuan dengan Berkumur Air Putih	49
Tabel 4.5	Hasil Uji T Independen pada Kelompok yang diberi Ekstrak Akar Manis dan Kelompok yang Diberi Air Putih	50



DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Hal.
Gambar 1.1	Bagan Kerangka Penelitian	6
Gambar 2.1	Plak Supragingiva yang Terlihat dengan <i>Disclosing Solution</i>	10
Gambar 2.2	Plak Subgingiva yang Terlihat dengan <i>Disclosing Solution</i> ...	12
Gambar 2.3	Formasi Fase Pembentukan Plak	15
Gambar 2.4	Berbagai Jenis Sikat Gigi	17
Gambar 2.5	Metode <i>Bass</i>	19
Gambar 2.6	Akar Manis	24
Gambar 2.7	Tumbuhan <i>Glycyrrhiza glabra</i> Linn, <i>Leguminaceae</i>	25
Gambar 3.2	Bagan Alur Penelitian	42

DAFTAR DIAGRAM

No.	Teks	Hal.
Diagram 4.1	Perbandingan Rerata Persentase Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Perlakuan Pada Kelompok yang Berkumur Ekstrak Akar Manis dengan yang Berkumur Air Putih	50



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Hal.
Lampiran 1	Persetujuan Etik	59
Lampiran 2	Surat Izin Melaksanakan Penelitian	60
Lampiran 3	<i>Informed Consent</i>	61
Lampiran 4	<i>Control Plaque Record</i>	62
Lampiran 5	Data Hasil Pemeriksaan Indeks Plak Gigi	63
Lampiran 6	Hasil Analisis Statistik	65
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian	69

