

## ABSTRAK

Plak gigi merupakan perlekatan bakteri pada permukaan gigi, gingiva, dan permukaan keras lainnya di dalam rongga mulut. Plak menjadi pemicu atau penyebab utama terjadinya penyakit periodontal, dimana merupakan penyakit gigi dan mulut paling banyak diderita masyarakat Indonesia, yaitu sebanyak 70%. Dengan menghambat pembentukan plak, maka penyakit periodontal dapat dihindari. Salah satu cara untuk mengendalikan plak adalah dengan berkumur dengan bahan antibakteri seperti *chlorhexidine* 0.2% atau juga dengan bahan alami seperti buah delima. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efektivitas berkumur antara sari buah delima (*Punica granatum* L.) dengan *chlorhexidine* 0.2% terhadap indeks plak gigi.

Rancangan penelitian merupakan eksperimental semu yaitu penelitian dengan desain *pre-test* dan *post-test* yang bersifat komparatif. Subjek sebanyak 20 orang secara acak dibagi menjadi dua kelompok (n=10). Kelompok pertama berkumur dengan sari buah delima, sedangkan kelompok kedua berkumur dengan *chlorhexidine* 0.2%. Data indeks plak gigi yang diukur menggunakan metode *O'Leary*. Analisis data persentase indeks plak gigi menggunakan *paired T-test* dan *independent T-test* dengan  $\alpha=0,05$ , menggunakan program SPSS.

Hasil penelitian rerata indeks plak gigi yang berkumur dengan sari buah delima sebesar 24,3% dan berkumur *chlorhexidine* 0,2% sebesar 14,8%. Hasil analisis data didapatkan nilai  $p<0.05$ , berarti terdapat perbedaan yang signifikan persentase indeks plak antara kelompok yang berkumur sari buah delima dengan yang berkumur *chlorhexidine* 0.2%.

Simpulan dari penelitian ini adalah berkumur dengan sari buah delima (*Punica granatum* L.) kurang efektif dari *chlorhexidine* 0.2% dalam menurunkan indeks plak gigi.

Kata kunci: Plak gigi; sari buah delima; *chlorhexidine* 0,2%

## **ABSTRACT**

*Dental plaque is the attachment of bacteria to the tooth surface, gingival, and other hard surfaces in the oral cavity. Plaque is a trigger or main cause of periodontal disease, which is an oral disease most suffered Indonesian society, as much as 70%. By inhibiting the formation of plaque, periodontal disease can then be avoided. One way to control plaque is by rinsing with antibacterial agents such as chlorhexidine 0.2%, or also with natural ingredients such as pomegranate. The purpose of this study was to compare the efficacy of pomegranate juice gargle (*Punica granatum L.*) with 0.2% chlorhexidine against dental plaque index.*

*The study design was a quasi-experimental research design that is research with pre-test and post-test design is comparative. Subject as many as 20 people were randomly divided into two groups ( $n = 10$ ). The first group gargling with pomegranate juice, while the second group rinsing with chlorhexidine 0.2%. Dental plaque index data measured using methods O'Leary. The data analysis was the percentage of dental plaque index using paired T-test and independent T-test with  $\alpha = 0.05$ , using SPSS.*

*The results of the study mean plaque index pomegranate juice gargle is 24.3% and chlorhexidine 0.2% is 14.8%. The results of the data analysis p value of  $<0.05$ , which means that there is a significant difference between the percentage of plaque index groups pomegranate juice gargle with 0.2% chlorhexidine rinse.*

*The conclusions of this study is to rinse with the juice of pomegranate (*Punica granatum L.*) were no more effective than chlorhexidine 0.2% in reducing dental plaque index.*

*Keywords: Dental plaque; pomegranate juice; 0.2% chlorhexidine*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Ilmiah .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis .....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran .....	4
1.5.2 Hipotesis .....	6

1.6 Metodologi Penelitian .....	7
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	7

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Plak Gigi.....	8
2.1.1 Pengertian Plak Gigi .....	8
2.1.2 Komposisi Plak Gigi .....	8
2.1.3 Pembentukan Plak Gigi.....	9
2.2 Kontrol Plak .....	10
2.2.1 Kontrol Plak Mekanik .....	10
2.2.2 Kontrol Plak Kimiawi .....	16
2.2.3 Motivasi dan Edukasi Pasien .....	19
2.3 Delima.....	20
2.3.1 Deskripsi Buah Delima .....	21
2.3.2 Kandungan Delima Merah dan Putih.....	23
2.3.3 Manfaat Buah Delima .....	26
2.3.4 Manfaat Buah Delima Dalam Bidang Kedokteran Gigi .....	27

## **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	29
3.1.1 Alat .....	29
3.1.2 Bahan .....	30
3.2 Subjek Penelitian .....	30
3.2.1 Populasi .....	30

3.2.2 Teknik Pengambilan Sempel.....	30
3.3 Metode Penelitian.....	31
3.3.1 Desain Penelitian.....	31
3.3.2 Variabel Penelitian.....	31
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	32
3.5 Perhitungan Besar Sampel .....	32
3.6 Prosedur Kerja.....	33
3.6.1 Pengumpulan Bahan.....	33
3.6.2 Persiapan Bahan Uji.....	33
3.6.3 Prosedur Penelitian .....	34
3.6.4 Alur Penelitian .....	36
3.7 Metode Analisis .....	37
3.7.1 Hipotesis Penelitian.....	37
3.7.2 Hipotesis Statistik.....	37
3.7.3 Kriteria Uji .....	37
3.8 Aspek Penelitian.....	38
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	39
4.2 Pembahasan.....	45
4.3 Hasil Uji Hipotesis .....	48
 <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	50

5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>54</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
Tabel 2.1	Mekanisme <i>chlorhexidine</i> .....	18
Tabel 2.2	Komposisi Gizi per 100 gram Buah Delima ( <i>Punica granatum L.</i> ) .....	25
Tabel 4.1	Persentase Plak Sebelum Berkumur dengan Sari Buah Delima .....	40
Tabel 4.2	Persentase Plak Sesudah Berkumur dengan Sari Buah Delima .....	40
Tabel 4.3	Uji Normalitas Sebelum dan Sesudah Berkumur Sari Buah Delima .....	41
Tabel 4.4	Uji <i>Paired T-Test</i> Sebelum dan Sesudah Berkumur Sari Buah Delima .....	41
Tabel 4.5	Persentase Plak Sebelum Berkumur <i>chlorhexidine</i> 0.2% .....	42
Tabel 4.6	Persentase Plak Sesudah Berkumur <i>chlorhexidine</i> 0.2% .....	42
Tabel 4.7	Uji Normalitas Sebelum dan Sesudah Berkumur <i>chlorhexidine</i> 0.2% .....	43
Tabel 4.8	Uji <i>Paired T-Test</i> Sebelum dan Sesudah Berkumur <i>chlorhexidine</i> 0.2% .....	43
Tabel 4.9	Hasil Uji <i>Independent T-Test</i> .....	45

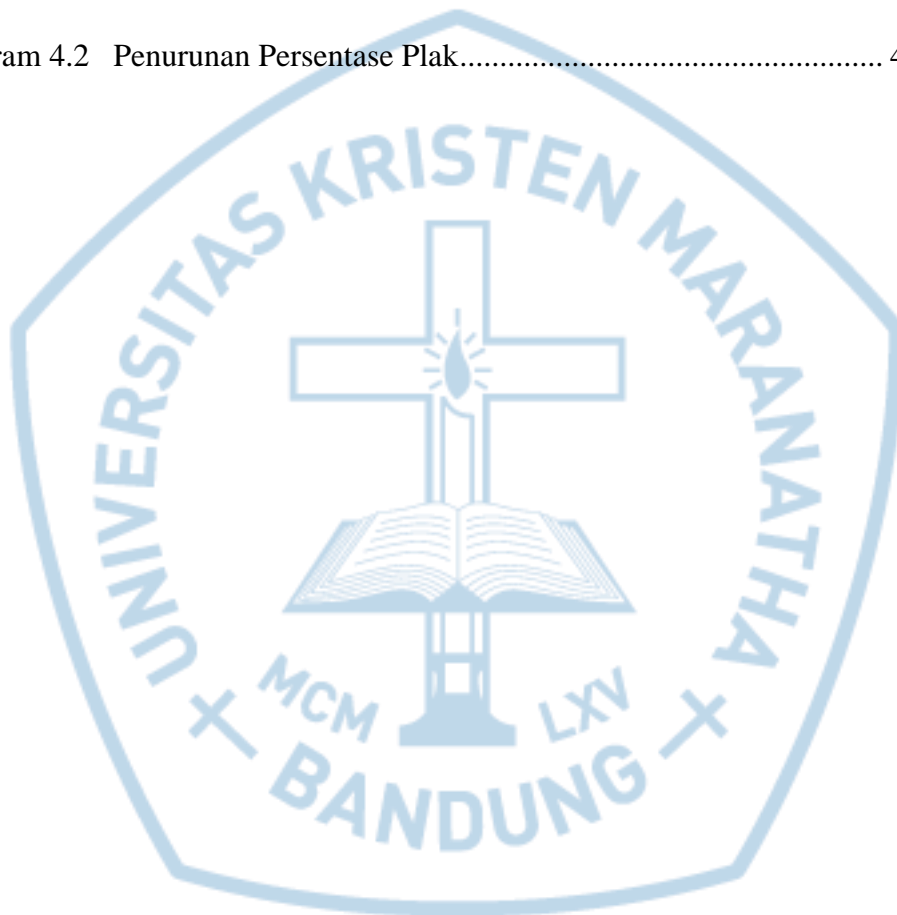
## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
Gambar 1.1	Alur Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2.1	Sikat Gigi Manual .....	11
Gambar 2.2	Desain Sikat Gigi Elektrik .....	13
Gambar 2.3	<i>Dental Floss</i> .....	15
Gambar 2.4	Alat Pembersih Interdental.....	16
Gambar 2.5	Buah Delima.....	20
Gambar 2.6	Tampilan Delima Putih .....	23
Gambar 2.7	Tampilan Delima Merah .....	23
Gambar 3.1	Contoh Penilaian Indeks Plak <i>O'Leary</i> .....	35
Gambar 3.2	Alur Penelitian.....	36



## DAFTAR DIAGRAM

No.	Teks	Halaman
Diagram 4.1	Perbandingan Rerata Persentase Plak Sebelum dan Sesudah Berkumur Sari Buah Delima dan <i>chlorhexidine</i> 0.2% .....	44
Diagram 4.2	Penurunan Persentase Plak.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
Lampiran 1	Persetujuan Etik.....	54
Lampiran 2	Foto Alat dan Bahan.....	55
Lampiran 3	Foto Percobaan, Lembar Pemeriksaan, dan <i>Informed Consent</i> .....	57
Lampiran 4	Uji Statistik.....	61

