

ABSTRAK

Alat ortodontik cekat adalah alat yang melekat pada gigi geligi sehingga dapat menimbulkan akumulasi plak di dalam rongga mulut dan sulit untuk dibersihkan secara mekanis. Area retensi yang dapat menyebabkan peningkatan akumulasi plak pada alat ortodontik cekat adalah komponen *bracket*. Pasta gigi adalah komponen yang digunakan untuk mengendalikan pembentukan plak. Saat ini banyak dikembangkan yang mengandung bahan herbal karena memiliki efek antibakteri sehingga dapat menghambat kolonisasi bakteri pembentuk plak.

Tujuan penelitian adalah mengetahui perbedaan penggunaan pasta gigi herbal dan pasta gigi non herbal terhadap indeks plak pada pengguna alat ortodontik cekat. Populasi yang diteliti adalah mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha dengan jumlah sampel 30.

Hasil penelitian melalui uji t berpasangan menunjukkan pasta gigi herbal mampu menurunkan indeks plak secara signifikan ($p < 0,05$), dan melalui uji t tidak berpasangan menunjukkan perbedaan penurunan indeks plak antara pasta gigi herbal dengan pasta gigi non herbal secara signifikan ($p < 0,05$).

Berdasarkan penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pasta gigi herbal dan pasta gigi non herbal terhadap penurunan indeks plak pada pengguna alat ortodontik cekat.

Kata kunci: Pasta gigi herbal, pasta gigi non herbal, indeks plak, ortodontik cekat.

ABSTRACT

Fixed orthodontic appliance is an orthodontic appliance attached to teeth that may lead to the accumulation of plaque in the oral cavity and difficult to be cleaned mechanically. Retention area that cause increasing plaque accumulation on fixed orthodontic appliances is bracket component. Toothpaste is one of component that used to control plaque formation. Nowadays, many of toothpaste contains herbal ingredients because of its antibacterial effect that will prevent colonization of plaque forming bacteria.

This research aimed to find the correlation between smoking habit toward plaque index in smokers and non smokers. This research was comparative quasi experiment, was using parallel research template. The studied sample is the student body of Faculty of Dentistry Maranatha Christian University who fulfilled the inclusion and exclusion criteria with total number of 30 research subjects.

The results through dependent T test showed that herbal toothpaste was significantly able to reduce plaque index ($p < 0.005$), and through independent T test showed significantly that herbal toothpaste had lower plaque index than non herbal toothpaste ($p < 0.005$).

By this research, it can be concludes that there are significant differences between the using of herbal toothpaste and non herbal toothpaste toward decrease of plaque index in patient of fixed orthodontic appliances.

Keywords: *herbal toothpaste, non herbal toothpaste, plaque index, fixed orthodontic appliances*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN REVISI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Praktis	3
1.4.2 Manfaat Akademis	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis	6

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	6
1.7.1 Lokasi Penelitian	6
1.7.2 Waktu Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ortodontik.....	7
2.1.1 Tujuan Perawatan Ortodontik.....	7
2.2 Alat Ortodontik Cekat	8
2.2.1 Definisi dan Pengertian Alat Ortodontik Cekat.....	8
2.2.2 Komponen Alat Ortodontik Cekat.....	9
2.2.2.1 Komponen Aktif Alat Ortodontik Cekat	9
2.2.2.2 Komponen Pasif Alat Ortodontik Cekat.....	11
2.2.3 Dampak Pemakaian Alat Ortodontik Cekat Terhadap Peningkatan Akumulasi Plak Gigi	13
2.3 Plak Gigi	14
2.3.1 Mekanisme Pembentukan Plak.....	14
2.3.2 Pengendalian Plak Gigi	16
2.3.2.1. Pembersihan Plak Secara Mekanis	17
2.3.2.2 Pembersihan Plak Secara Kimiawi.....	21
2.4 Pasta Gigi.....	22
2.4.1 Fungsi Pasta Gigi.....	22
2.4.2 Komposisi Pasta Gigi	23
2.4.3 Pasta Gigi Herbal.....	27

2.4.3.1 Pengaruh Bahan Herbal Pada Pasta Gigi Terhadap Akumulasi Plak	34
2.5 Metode Pengukuran Indeks Plak	35
2.5.1 <i>Patient Hygiene Performance (PHP) Plaque Index</i>	35

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian	36
3.1.1 Alat	36
3.1.2 Bahan	38
3.2 Metode Penelitian	38
3.2.1 Desain Penelitian.....	39
3.2.2 Populasi dan Sampel	39
3.3 Perhitungan Besar Sampel.....	39
3.3.1 Kriteria Sampel	40
3.3.1.1 Kriteria Inklusi	40
3.3.1.2 Kriteria Eksklusi.....	40
3.3.2 Variabel Penelitian.....	41
3.3.3 Definisi Operasional.....	41
3.4 Prosedur Penelitian dan Alur Penelitian	43
3.4.1 Prosedur Penelitian.....	43
3.4.2 Alur Penelitian	45
3.5 Aspek Etik Penelitian	46

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian.....	47
4.1.1 Kelompok Pengguna Pasta Gigi Herbal	47
4.1.2 Kelompok Pengguna Pasta Gigi Non Herbal.....	49
4.1.3 Uji Beda	52
4.2 Pembahasan	53
4.3 Uji Hipotesis.....	57
4.3.1 Hal-Hal yang Mendukung.....	57
4.3.2 Hal-Hal yang Tidak Mendukung	58
4.3.3 Simpulan	58

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	59
5.2 Saran	59

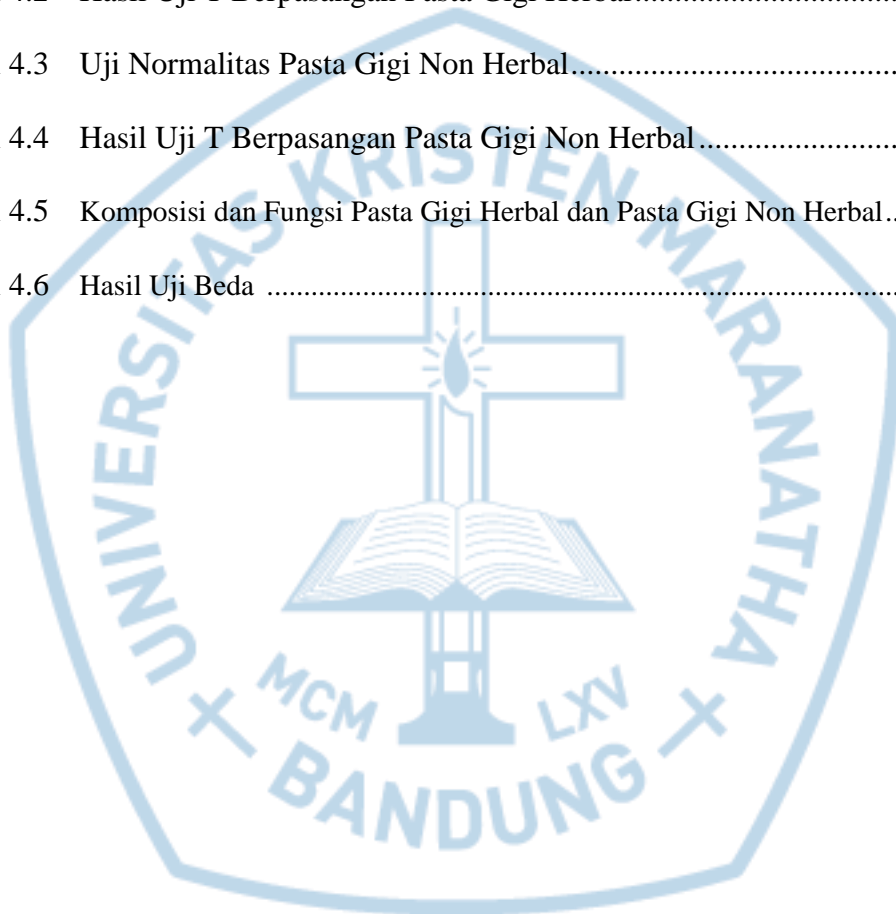
DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	----

LAMPIRAN	65
-----------------------	----

RIWAYAT HIDUP	82
----------------------------	----

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
Tabel 2.1	Komposisi dan Fungsi Pasta Gigi Herbal dan Pasta Gigi Non Herbal	26
Tabel 4.1	Uji Normalitas Pasta Gigi Herbal.....	47
Tabel 4.2	Hasil Uji T Berpasangan Pasta Gigi Herbal.....	48
Tabel 4.3	Uji Normalitas Pasta Gigi Non Herbal.....	49
Tabel 4.4	Hasil Uji T Berpasangan Pasta Gigi Non Herbal.....	51
Tabel 4.5	Komposisi dan Fungsi Pasta Gigi Herbal dan Pasta Gigi Non Herbal.....	52
Tabel 4.6	Hasil Uji Beda	53



DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
Gambar 2.1	Alat ortodontik cekat	8
Gambar 2.2	<i>Ring separator</i>	9
Gambar 2.3	<i>Archwires</i>	9
Gambar 2.4	<i>Elastics</i>	10
Gambar 2.5	<i>Elastomeric</i>	10
Gambar 2.6	<i>Closed coil spring</i>	11
Gambar 2.7	<i>Molar band</i>	11
Gambar 2.8	<i>Brackets</i>	12
Gambar 2.9	<i>Buccal tube</i>	12
Gambar 2.10	<i>Lingual sheaths</i>	13
Gambar 2.11	<i>Ligature wire</i>	13
Gambar 2.12	Teknik menyikat gigi <i>Modified Bass</i>	19
Gambar 2.13	Metode Modifikasi <i>Stillman</i>	19
Gambar 2.14	Metode <i>Charters</i>	20
Gambar 2.15	Daun sirih (<i>Piper betle L.</i>)	28
Gambar 2.16	Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>).....	31
Gambar 3.1	Alat penelitian	37
Gambar 3.2	Bahan penelitian	38
Gambar 3.3	Plak supragingiva pada gigi posterior	42
Gambar 3.4	Alat ortodontik cekat	42

Gambar 3.5	Area pemeriksaan <i>PHP modified method</i>	43
Gambar 3.6	Skema alur penelitian secara umum.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
Lampiran 1	Kode Etik Penelitian	65
Lampiran 2	Informed Consent	66
Lampiran 3	Lembar Angket	67
Lampiran 4	Lembar Pemeriksaan Indeks Plak.....	69
Lampiran 5	Alat dan Bahan.....	70
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian	72
Lampiran 7	Hasil Penelitian	73
Lampiran 8	Hasil Uji Statistika.....	75

