

ABSTRAK

Komponen *bracket* pada alat ortodontik cekat merupakan area retensi yang dapat menyebabkan peningkatan akumulasi plak. Bakteri dalam plak menyebabkan terjadinya penyakit periodontal. Penggunaan *self-ligating bracket* memiliki kelebihan yaitu desain *bracket* yang lebih sederhana sehingga kebersihan rongga mulut dapat lebih mudah dijaga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan status periodontal pada pengguna *self-ligating bracket* dan *conventional bracket*.

Penelitian dilakukan pada 16 pasien poliklinik spesialis ortodontik Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha yang menggunakan alat ortodontik cekat. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok yang menggunakan *self-ligating bracket* dan kelompok yang menggunakan *conventional bracket*. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pemeriksaan gingiva dan plak. Data diolah dan dianalisis dengan menggunakan uji *t* tidak berpasangan, dan data disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian menunjukkan kelompok yang menggunakan *conventional bracket* memiliki nilai indeks gingiva yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok *self-ligating bracket* (*conventional bracket*: 0,541; *self-ligating bracket*: 0,333), dan indeks plak lebih tinggi pada pengguna *conventional bracket* dibandingkan dengan *self-ligating bracket* (*conventional bracket*: 22,393; *self-ligating bracket*: 11,213)

Kesimpulan: Tidak terdapat perbedaan nilai indeks gingiva yang signifikan pada pengguna *self-ligating bracket* dan *conventional bracket* dan terdapat perbedaan nilai indeks plak yang signifikan pada pengguna *self-ligating bracket* dan *conventional bracket* pada pasien poliklinik spesialis ortodontik Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha.

Kata kunci: Status periodontal, *self-ligating bracket*, *conventional bracket*, indeks gingiva, indeks plak.

ABSTRACT

Bracket as a component of fixed orthodontic appliances creates retention areas that can lead to increased plaque accumulation. Periodontal disease is caused by bacteria in dental plaque. One of the advantages in using self-ligating bracket it is more simple than conventional bracket, so that oral hygiene can be easily to maintain. The aim of this study was to investigate the periodontal status between self-ligating bracket and conventional bracket.

The sample consisted of 16 patients who used fixed appliance in Orthodontics Specialist Polyclinic of Maranatha Dental Hospital. Subject divided into two groups, one groups of self-ligating brackets samples and another group of conventional brackets. The gingival index and index plaque were assessed. The data was analyzed by independent t test and presented by table.

The result from the study are group with conventional bracket has a higher score of gingival index than group with self-ligating bracket (conventional bracket: 0,541; self-ligating bracket: 0,333) and group with conventional bracket has a higher score of plaque index than group with self-ligating bracket (conventional bracket: 22,393; self-ligating bracket: 11,213)

Conclusion: No significance difference is found between the usage of self-ligating bracket and conventional bracket in gingival index and there are the difference in plaque index between patients were using self-ligating bracket and conventional bracket.

Keywords: *periodontal disease, self-ligating bracket, conventional bracket, gingival index, plaque index.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI) SIDANG SKIRPSI PROGRAM SARJANA (S1)	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
1.6. Metodologi	7
1.7. Hipotesis.....	8

1.8. Waktu dan Lokasi Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Ortodontik.....	9
2.1.1. Tujuan Perawatan Ortodontik	9
2.1.2. Klasifikasi Alat Ortodontik	10
2.2. Alat Ortodontik Cekat	11
2.2.1. Definisi dan Pengertian Alat Ortodontik Cekat	11
2.2.2. Kelebihan dan Kekurangan Alat Ortodontik Cekat	12
2.2.2.1. Kelebihan Alat Ortodontik Cekat	12
2.2.2.2. Kekurangan Alat Ortodontik Cekat	12
2.2.3. Komponen Alat Ortodontik Cekat	13
2.2.3.1. Komponen Aktif Alat Ortodontik Cekat	14
2.2.3.2. Komponen Pasif Alat Ortodontik Cekat	14
2.3. Klasifikasi Bracket Pada Alat Ortodontik Cekat	15
2.3.1. <i>Conventional Bracket</i>	16
2.3.2. <i>Self-Ligating Bracket</i>	18
2.4. Hubungan Alat Ortodontik Cekat Dengan Jaringan Periodontal.....	20
2.5. Jaringan Periodontal	22
2.5.1. Gingiva.....	22
2.5.2. Ligamen Periodontal	25
2.5.3. Sementum	25
2.5.4. Tulang Alveolar	25

2.6. Plak Gigi	26
2.6.1. Pengertian Plak	26
2.6.2. Mekanisme Pembentukan Plak	26
2.6.3. Hubungan Plak Dengan Penyakit Periodontal	27
2.7. Gingivitis.....	28
2.7.1. Pengertian Gingivitis	28
2.7.2. Etiologi Gingivitis	28
2.7.3. Patogenesis Gingivitis	29
2.7.4. Klasifikasi Gingivitis	30
2.7.5. Gambaran Klinis Gingivitis	31
2.7.5.1. Warna	31
2.7.5.2. Ukuran dan Konsistensi	31
2.7.5.3. Kontur	32
2.7.5.4. Tekstur Permukaan	32
2.7.5.5. Posisi	33
2.8. Penilaian Status Kesehatan Periodontal	33
2.8.1. Indeks Gingiva	33
2.8.2. Indeks Plak	34
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	37
3.1. Alat dan Bahan.....	37
3.1.1. Alat-alat.....	37
3.1.2. Bahan-bahan.....	37
3.2. Metode Penelitian.....	38

3.2.1. Desain Penelitian.....	38
3.2.2. Populasi dan Sampel	38
3.2.3. Variabel Penelitian.....	39
3.2.4. Definisi Operasional	40
3.2.5. Prosedur Penelitian	44
3.3. Metode Analisis Data	45
3.3.1. Hipotesis Statistik	46
3.3.1.1. Perbedaan Indeks Gingiva Pada Pengguna <i>Self-ligating Bracket</i> dan <i>Conventional Bracket</i>	46
3.3.1.2. Perbedaan Indeks Plak Pada Pengguna <i>Self-ligating Bracket</i> dan <i>Conventional Bracket</i>	46
3.3.2. Kriteria Uji	47
3.4. Aspek Etik Penelitian	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Analisis Data	48
4.1.1. Hasil Uji Normalitas Data	48
4.1.2. Hasil Uji Beda <i>T-Test</i>	49
4.2. Pembahasan	50
4.3. Uji Hipotesis	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Simpulan	55
5.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

LAMPIRAN	63
RIWAYAT HIDUP	64



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabek Indeks Plak	35
Tabel 3.1. Tabel Pemeriksaan Indeks Plak	43
Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas	48
Tabel 4.2. Uji Beda Rata-rata Indeks Gingiva dan Indeks Plak Pada Kelompok <i>Self-ligating Bracket</i> dan <i>Conventional Bracket</i>	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Komponen Alat Ortodontik Cekat.....	13
Gambar 2.2. Komponen Pasif Alat Ortodontik Cekat	15
Gambar 2.3. <i>Conventional Bracket</i>	17
Gambar 2.4. <i>Self-Ligating Bracket Aktif</i>	18
Gambar 2.5. <i>Self-Ligating Bracket Pasif</i>	19
Gambar 2.6. Alat Ortodontik Cekat Dengan Akumulasi Plak	21
Gambar 2.6. Anatomi Jaringan Periodontal	22
Gambar 2.7. Gingiva Normal	24
Gambar 3.1. Kaca Mulut	37
Gambar 3.2. <i>Burnisher O</i>	37
Gambar 3.3. <i>Disclosing Agent</i>	37
Gambar 3.4. <i>Bracket</i>	40
Gambar 3.5. <i>Self-Ligating Bracket</i>	41
Gambar 3.6. <i>Conventional Bracket</i>	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Etik Penelitian	61
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian	62
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i> Penelitian	63
Lampiran 4 Formulir Pemeriksaan	65
Lampiran 5 Tabel Hasil Penelitian	67
Lampiran 6 Tabel Statistik	69
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian shb	73

