

**PERBEDAAN PENGGUNAAN SIKAT GIGI ORTODONTI DAN NON-
ORTODONTI DENGAN METODE *BASS* TERHADAP AKUMULASI PLAK
PADA PENGGUNA ORTODONTI CEKAT**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

Endo Sadewa

NIM. 115070402111001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERBEDAAN PENGGUNAAN SIKAT GIGI ORTODONTI DAN NON-
ORTODONTI DENGAN METODE *BASS* TERHADAP AKUMULASI PLAK
PADA PENGGUNA ORTODONTI CEKAT**

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Oleh:

Endo Sadewa

NIM. 115070402111001

Menyetujui untuk diuji:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Kuni Ridha Andini, drg. Sp.Ort

NIP. 780709 07 1 2 0017

Diah, drg. Sp. Perio

NIP. 720329 07 1 2 0069

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERBEDAAN PENGGUNAAN SIKAT GIGI ORTODONTI DAN NON-
ORTODONTI DENGAN METODE *BASS* TERHADAP AKUMULASI PLAK
PADA PENGGUNA ORTODONTI CEKAT

Oleh:

Endo Sadewa

NIM. 115070402111001

Telah diuji pada

Hari : Jumat

Tanggal : 6 Februari 2015

Penguji I

Nur Masita Silviana, drg. Sp.Ort

NIP. 19750127 200912 2 001

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Kuni Ridha Andini, drg. Sp.Ort

Diah, drg. Sp. Perio

NIP. 780709 07 1 2 0017

NIP. 720329 07 1 2 0069

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB

Dr. drg. M. Chair Effendi, SU. Sp.KGA

NIP. 19530618 197912 1 005

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perbedaan Penggunaan Sikat Gigi Ortodonti Dan Non-Ortodonti Dengan Metode Bass Terhadap Akumulasi Plak Pada Pengguna Ortodonti Cekat”.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

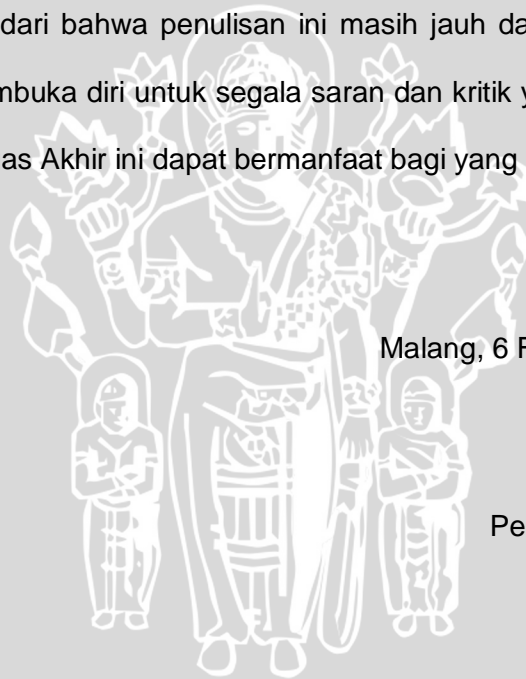
1. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes, dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan saya kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
2. Dr. drg. M.Chair Effendi, SU., Sp.KGA, kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKUB sekaligus dosen penasehat akademik yang telah memberikan saya kesempatan menuntut ilmu di Pendidikan Dokter Gigi FKUB dan senantiasa memberikan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Kuni Ridha Andini, drg. Sp.Ort sebagai pembimbing pertama yang dengan sabar membimbing dan senantiasa memberi semangat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Diah, drg. Sp. Perio sebagai pembimbing kedua yang dengan sabar membimbing dan senantiasa memberi semangat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Nur Masita Silviana, drg. Sp.Ort, selaku dosen penguji atas kesediaannya memberikan koreksi, saran dan masukan.
6. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB.

7. Yang tercinta ayahanda Dwi Syaiful NH.SKM.MM, Ibunda Siwi Indriatni M.Keb, Sabila Firdausan dan Yustin Rosita Mara yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang dan semangatnya.
8. Teman dan sahabatku Farid, Saga, Agung, Rahmad, Ghani, Indra, Janu, Jisad, Theo, Mas Fahmi dan teman-teman PDG 2011 atas saran, semangat dan segala bantuannya.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun. Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 6 Februari 2015

Penulis



ABSTRAK

Sadewa, Endo. 2015. *Perbedaan Penggunaan Sikat Gigi Ortodonti Dan Non-Ortodonti Dengan Metode Bass Terhadap Akumulasi Plak Pada Pengguna Ortodonti Cekat*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Kuni Ridha Andini, drg. Sp.Ort (2) Diah, drg. Sp. Perio

Penempatan suatu alat ortodonti di dalam mulut dapat meningkatkan jumlah biofilm dan prevalensi bakteri kariogenik serta bakteri penyebab penyakit periodontal. Untuk itu dibutuhkan usaha pencegahan yaitu kontrol plak. Kontrol plak yang sederhana, aman, dan sering dilakukan serta efektif adalah menyikat gigi. Pemakai ortodonti cekat dianjurkan untuk memakai sikat gigi ortodonti untuk membantu penyingkiran plak disekitar *bracket*. Namun, masih banyak pemakai ortodonti cekat yang menggunakan sikat gigi non-ortodonti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara penggunaan sikat gigi ortodonti dengan sikat gigi non-ortodonti dengan metode *Bass* terhadap akumulasi plak pemakai ortodonti cekat. Jenis penelitian yang digunakan adalah rancangan eksperimental ulang atau *pre and posttest design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, diambil sebagai sampel sesuai kriteria inklusi didapatkan sampel sebanyak 40 orang untuk kelompok pemakai ortodonti cekat. Variabel penelitian adalah indeks plak sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi ortodonti dan non-ortodonti, diukur menggunakan metode Loe and Silnes dengan bantuan *disclosing agent*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan indeks plak pada penggunaan sikat gigi ortodonti dan non-ortodonti. Analisis data menggunakan uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna pada penurunan indeks plak antara sikat gigi ortodonti dan non-ortodonti ($p > 0,05$). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu penggunaan sikat gigi ortodonti dan non ortodonti dengan metode *bass* memiliki kemampuan yang sama dalam menurunkan indeks plak pada pengguna ortodonti cekat.

Kata kunci : Sikat gigi ortodonti, sikat gigi non ortodonti, indeks plak

ABSTRACT

Sadewa, Endo. 2015. *Differences In Use Orthodontic And Non-Orthodontic Tooth Brush With Bass Method On Plaque Accumulation Users Fixed Orthodontic*. Thesis, Dentistry, Medical Faculty of Brawijaya University. Guiding Counselors: (1) Kuni Ridha Andini, drg. Sp.Ort(2) Diah, drg. Sp. Perio

The placement of an orthodontic appliance in the mouth can increase the amount of bio film and the prevalence of cario genic bacteria and the bacteria that cause periodontal disease. That requires that prevent ion efforts plaque control. Brushing teeth is simple, safe and effective way is often performed to plaque control. Users of fixed orthodontic care encouraged to wear orthodontic toothbrush to help removal of plaque around the bracket. However, there are still many users who use a non-orthodontic toothbrush. The purpose of this study is to determine the difference in effectiveness between the uses of orthodontic toothbrush with non-orthodontic toothbrush with Bass method for plaque accumulation in the fixed orthodontic users in PSPDG FKUB Malang. This type of research is experimental designs reset or pre and posttest design. Sampling was done by purposive sampling technique, sampled according inclusion criteria obtained a sample of 40 people for fixed orthodontic user group. The research variables were plaque index before and after brushing teeth with orthodontic and non-orthodontic toothbrushes, measured using the Loeand Silnes methods with help of disclosing agent. The results showed that the plaque index decline in the use of an orthodontic and non-orthodontic toothbrushes. Data analysis using unpaired test showed that there was no significant difference in there duction of plaque index between orthodontic tooth brush and non-orthodontic ($p>0.05$). The conclusion of this research is the use of an orthodontic and non-orthodontic toothbrush with bass method has the same ability in reducing plaque index in fixed orthodontic users in PSPDG FKUB Malang.

Keywords: Orthodontic tooth brush, non-orthodontic tooth brush, plaque index

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ortodonti	5



2.1.1 Tujuan Ortodonti	5
2.1.2 Perawatan Ortodonti	6
2.1.3 Ortodonti Cekat	9
2.2 Plak Gigi	11
2.2.1 Komposisi Plak	11
2.2.2 Proses Pembentukan Plak	12
2.3 Kontrol Plak	14
2.4 Sikat Gigi	15
2.4.1 Sikat Gigi Non-Ortodonti	16
2.4.2 Sikat Gigi Ortodonti	17
2.4.3 Teknik Menyikat Gigi	18
2.4.4 Waktu dan Frekuensi Menyikat Gigi	23
2.5 Indeks Plak	24
2.5.1 Indeks Plak Loe dan Silness	24
2.6 Bahan Pewarna (<i>Disclosing Agent</i>)	28
 BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	29
3.2 Hipotesis Penelitian	30
 BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Jenis Penelitian	31
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	31
4.3 Variabel Penelitian	32
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	32

4.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	33
4.6	Definisi Operasional.....	33
4.7	Prosedur Penelitian.....	34
4.8	Analisis Data	37
4.9	Alur Penelitian.....	39

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1	Hasil Penelitian	40
5.2	Analisis Data	43
5.2.1	Uji Normalitas	43
5.2.2	Uji T Berpasangan	45
5.2.3	Uji T Tidak Berpasangan	46

BAB VI PEMBAHASAN 49

BAB VII PENUTUP

7.1	Kesimpulan	55
7.2	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA 57



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti pada Pengguna Ortodonti Cekat	43
Tabel 5.2	Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Non-Ortodonti pada Pengguna Ortodonti Cekat	44
Tabel 5.3	Hasil Uji T Berpasangan untuk Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti dengan Metode Bass pada Pemakai Ortodonti Cekat	45
Tabel 5.4	Hasil Uji T Berpasangan untuk Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Non-Ortodonti dengan Metode Bass pada Pemakai Ortodonti Cekat	46
Tabel 5.5	Hasil Uji Normalitas untuk Penurunan Indeks Plak Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti dan Non-Ortodonti pada Pengguna Ortodonti Cekat di PSPDG FKUB Malang.....	47
Tabel 5.6	Hasil Uji T Tidak Berpasangan untuk Penurunan Indeks Plak Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti dan Non-Ortodonti pada Pengguna Ortodonti Cekat ..	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peranti Ortodonti Cekat.....	11
Gambar 2.2	Sikat Gigi Non-Ortodonti	17
Gambar 2.3	Sikat Gigi Ortodonti	18
Gambar 2.4	Teknik <i>Roll</i> atau Modifikasi <i>Stillman</i>	19
Gambar 2.5	Teknik <i>Charter</i>	20
Gambar 2.6	Teknik <i>Stillman-Mc Call</i>	21
Gambar 2.7	Teknik <i>Bass</i>	22
Gambar 2.8	Teknik <i>Fones</i>	23
Gambar 2.9	Permukaan Fasial dan Lingual Gigi.....	25
Gambar 2.10	Elemen Gigi yang Diperiksa.....	26
Gambar 3.1	Alur Kerangka Konsep	29
Gambar 4.1	Permukaan Fasial Gigi	36
Gambar 4.2	Alur Penelitian	39
Gambar 5.1	Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti dengan Metode <i>Bass</i> pada Pengguna Ortodonti Cekat	41
Gambar 5.2	Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Non-Ortodonti dengan Metode <i>Bass</i> pada Pengguna Ortodonti Cekat	41
Gambar 5.3	Perbedaan Nilai Rata-Rata Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Menyikat Gigi Menggunakan Sikat Gigi Ortodonti dan Non- Ortodonti pada Pengguna Ortodonti Cekat di PSPDG FKUB Malang	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan	59
Lampiran 2	<i>Ethical Clearance</i>	60
Lampiran 3	<i>Inform Consent</i>	61
Lampiran 4	Lembar Kuesioner dan Pemeriksaan Indeks Plak.....	65
Lampiran 5	Hasil Indeks Plak	72
Lampiran 6	Hasil Uji Statistik	75
Lampiran 6	Foto Penelitian.....	77

