

KARYA TULIS ILMIAH

EFEKTIVITAS SIKAT GIGI UJUNG KEPALA LANCIP DAN SIKAT GIGI UJUNG KEPALA TUMPUL TERHADAP PENURUNAN PLAK

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

Nama : Dhianis Ambaraisa Oktiviani
Nomor Induk Mahasiswa : 20070340037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dhianis Ambaraisa Oktiviani
NIM : 20070340037
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

MOTTO

فَبِأَيِّ آءِ الْآءِ رَبِّكُمْ تَكْذِبَانِ ﴿١٣﴾

Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan? (Q.S Ar Rahman (55) : 13)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾

*karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
(Q. S Al Insyirah (94) : 5)*

قُلْ إِنْ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴿١٦٢﴾

*Katakanlah : Sesungguhnya sembahyangku, ibadatku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam.
(Q.S Al An'am (6) : 162)*

حَسْبُنَا اللَّهُ وَنِعْمَ الْوَكِيلُ ﴿١٧٣﴾

*"Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah
Sebaik-baik Pelindung". (Q. S Ali 'Imran (3) : 173)*

Dua bentuk kenikmatan yang seringkali dilalaikan : Kesehatan dan waktu senggang. (HR. Bukhari)

Wanita cantik :

- ☺ *Melukis kekuatan melalui proses kehidupan*
 - ☺ *Bersabar saat tertekan*
 - ☺ *Tersenyum saat hati menangis*
 - ☺ *Diam saat terhina*
 - ☺ *Mempesona karena memaafkan*
 - ☺ *Mengasahi tanpa pamrih*
- ☺ *Bertambah kuat dalam doa dan pengharapan*
(Dikirim oleh mamaku tersayang)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karya tulis ilmiah ini untuk :

- Allah SWT pemilik segala Ilmu dan Rasulullah Muhammad SAW
- Mama dan Papaku tersayang yang selalu menjagaku dengan doa, memberi motivasi, dan kasih sayang yang takkan bisa kubalas
- Adik-adikku Leonnie dan Anna yang selalu bisa menyegarkan kembali pikiranku dengan semua cerita-cerita lucu, serta dukungan untuk segera menyelesaikan karya tulis ilmiah ini
- Mbah Ibu dan mbah bapak, yang ingin segera melihat cucu pertamanya jadi dokter gigi, dan seluruh keluarga besarku om, tante, mas, mbak, adek terima kasih atas dukungannya selama ini
- Sahabat terbaik serta teman-teman ku
- Almamaterku Prodi KG FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Efektivitas Sikat Gigi Ujung Kepala Lancip dan Sikat Gigi Ujung Kepala Tumpul Terhadap Penurunan Plak** dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. dr. Erwin Santosa, M.Kes, Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Ika Andriani, MDSc, Sp.Perio, selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada

5. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada.
7. Terimakasih untuk Papa Istono, SH.MM dan Mama Sri Ambarwati, SH.MM yang telah ikhlas membesarkanku dengan segala cinta kasihmu, mendidik dan mengajariku agar menjadi hambaNya yang shalihah berguna bagi seluruh umat, serta doa yang tak pernah padam untuk kelancaran studyku dan banyak hal yang hanya Allah SWT yang bisa membalasnya. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan KaruniaNya kepada mama dan papaku tersayang.
8. Terimakasih untuk adikku tersayang, Leonnie Saraswati Yulistiana yang selalu memberikan penyegaran otak dengan berbagai cerita lucu dan curahan hati yang menarik, berbagai test psikologi yang semoga dapat menjadi bahan instropeksi diri, dan menu-menu baru yang yummy. Dan adikku tersayang Wasistiana Kadarwati Yunita yang walaupun lebih banyak sibuk dengan les, sekolah, hobi berkebun, dan ikan-ikan peliharaannya tetapi selalu memberikan keceriaan, dan kekompakan disela-sela kebersamaan.
9. Sahabatku Irin, Mutiara, Nindhia, Meika terimakasih atas persahabatan yang indah ini juga sahabatku Nia yang telah ikhlas meluangkan banyak waktu

membantu penelitianku. Mba Fita, mba Lydia, mba Aning, dan mba Nesya terimakasih atas segala pengalaman dan masukannya.

10. Teman-teman KG 07 (Ella, Zahra, Iko, Volan, Tari, Lizna, Nindya, Meta, Bunga, Citra, Eliza, Muti, Ajeng, Leli, Ica, Lia pink, Indah, Ida, Nena, Rina, Meika, Nadya, Ika yus, Mayty, Lita, Arum, Rias, Nica, Manda, dan Wiwid) yang telah bersedia menjadi probandus pada penelitian penulis, terimakasih atas kerjasamanya.

11. Teman-teman seperjuangan Kedokteran gigi angkatan 2007 terimakasih atas kebersamaannya selama 4 tahun ini. Semoga kita menjadi dokter gigi yang sukses.

12. Dan semua pihak yang telah memberikan bantuannya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga semua kebaikan dan bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT, amin ya robbal alamin. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Penulis

INTISARI

Plak merupakan penyebab utama karies dan penyakit periodontal. Plak dapat dibersihkan secara mekanis dengan menggunakan sikat gigi. Saat ini banyak variasi dan desain sikat gigi yang muncul di pasaran. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran sikat gigi yang efektif dalam menurunkan plak antara sikat gigi ujung kepala tumpul dan ujung kepala lancip.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental klinis semu yang dilakukan pada 30 subjek dengan rancangan pretest dan post test desain. Kriteria sampel antara lain gigi tidak berjejal, kebiasaan menyikat gigi 2 kali sehari, kooperatif, tidak memiliki tambalan menggantung, tidak sedang memakai gigi tiruan, tidak sedang memakai alat orthodontik dan bersedia menjadi subjek penelitian. Seluruh subjek diperiksa skor plak awal kemudian subjek dibagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing kelompok diberi sikat gigi dengan ujung kepala sikat yang berbeda dan diinstruksikan untuk menyikat gigi menggunakan sikat tersebut selama 3 hari, dan menyikat gigi 2 kali sehari selama 2 menit dengan metode modifikasi. Kemudian dilakukan skor plak akhir setelah perlakuan yang pertama. Setelah 1 hari, subjek diperiksa kembali skor plak awal dan kembali subjek dibagi dalam 2 kelompok yang masing-masing kelompok diberi instruksi yang sama dengan perlakuan pertama, dan masing-masing kelompok diberi sikat gigi dengan ujung kepala sikat yang berbeda dari perlakuan pertama dan kemudian subjek diukur skor plak akhir setelah perlakuan kedua. Indek plak menggunakan *O'Leary Plaque Index*. Hasil dianalisis dengan menggunakan *paired t-test*.

Hasil analisis paired t-test didapatkan nilai sig. 0,971 dimana $p > 0,005$ secara statistik tidak terdapat perbedaan bermakna. Kesimpulannya, tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada selisih skor plak yang menggunakan sikat gigi ujung kepala tumpul dengan ujung kepala lancip.

Kata kunci : sikat gigi ujung kepala tumpul, ujung kepala lancip, *O'Leary Plaque*

ABSTRACT

Plaque is the main cause of caries and periodontal disease. Plaque can be mechanically cleaned by using a toothbrush. Now, there are variation designs of toothbrush on the market. The aim of this study was to know which one kind of toothbrush that effective reducing plaque with the modification method between the blunt brush head and the tapered brush head.

This study was a quasi-clinical experimental research conducted on 30 subjects with pretest and post test design. The criteria of subjects who were, not crowded teeth, have habit of brushing 2 times a day, cooperative, did not have a overhanging restoration, didn't wearing dentures, didn't currently wear orthodontic appliance and willing to become research subjects. Firstly, all the subjects examined their plaque score and then subjects were divided into 2 groups, each group is given a toothbrush with a different brush head and instructed to brush their teeth used a brush for 3 days, and 2 times a day for 2 minutes with the modification method. Then final plaque score assessed after the first treatment. After 1 day, the subjects were examined again and again early plaque score subjects were divided into 2 groups, each group is given the same instructions with the first treatment, and each group was given a toothbrush with brush head that is different from the first treatment and then subject assessed the latest score plaque after second treatment. Plaque index refers using the O'Leary Plaque Index. Results were analyzed statistically using paired t-test.

The statistical analysis found sig. 0.971 where $p > 0.005$, so there is no statistically significant differences. In conclusion, there were no significant differences in plaque score between a blunt head toothbrush with a tapered one.

Keywords: tooth brush tip blunt head, taper head, O'Leary Plaque Index

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori.....	7
1. Plak.....	7
a. Pengertian Plak.....	7
b. Komposisi Plak.....	8
c. Pembentukan Plak.....	9

d. Pengendalian Plak.....	10
e. Pengukuran Plak.....	11
2. Sikat Gigi.....	11
a. Pengertian Sikat Gigi.....	11
b. Sikat Gigi Ideal.....	12
3. Metode Menyikat Gigi.....	14
4. Lama Menyikat Gigi.....	17
B. Landasan Teori.....	18
C. Kerangka Konsep.....	20
D. Hipotesis.....	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu.....	22
C. Populasi, Sampel, dan Besar Sampel.....	22
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	23
E. Identifikasi Variabel Penelitian.....	24
F. Definisi Operasional.....	25
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
H. Jalannya Penelitian.....	27
I. Analisis Data.....	29
J. Etika Penelitian.....	29
K. Alur Penelitian.....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil.....	31
B. Pembahasan.....	33

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 37

B. Saran..... 37

DAFTAR PUSTAKA..... 38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 1 Rerata dan Standar Deviasi Penurunan Plak.....	31
Tabel. 2 Uji normalitas selisih nilai plak sebelum dan setelah menyikat gigi antara ujung kepala tumpul dan ujung kepala lancip.....	32
Tabel. 3 <i>Paired Samples T-Test</i>	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep.....	20
Gambar 2. Sikat gigi ujung kepala lancip.....	26
Gambar 3. Sikat gigi ujung kepala tumpul.....	26
Gambar 4. Alur Penelitian.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Form Pengisian Skor Plak.....	41
Tabel hasil pengukuran skor plak.....	43
Hasil analisis data.....	44
Surat Persetujuan Menjadi Subyek Penelitian.....	52
Surat kelavakan etika penelitian.....	53