

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PASTA GIGI EKSTRAK SIWAK DAN PASTA
GIGI PEMUTIH YANG DIJUAL SECARA KOMERSIL
DALAM MENGHILANGKAN PEWARNAAN EKSTRINSIK
AKIBAT TEH (*Camellia sinensis (L)*) PADA PERMUKAAN
RESIN AKRILIK *SELF CURING* (*study in vitro*)**

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



**Disusun oleh:
Idha Ardianingtyas
20100340047**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN KTI

EFEKTIVITAS PASTA GIGI EKSTRAK SIWAK DAN PASTA GIGI PEMUTIH YANG DIJUAL SECARA KOMERSIL DALAM MENGHILANGKAN PEWARNAAN EKSTRINSIK AKIBAT TEH (*Camellia sinensis (L)*) PADA PERMUKAAN RESIN AKRILIK *SELF CURING* (*study in vitro*)

Disusun oleh:

Idha Ardianingtyas

20100340047

Telah di setujui dan diseminarkan pada tanggal 14 April 2014

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

(drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes)
NIDN: 514107004

(drg. Atiek Driana R., M.Dsc., Sp.KGA)
NIK: 173.065

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Gigi

Dekan

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



(drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pro.)
NIK: 173.071



(dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes)
NIK: 173.031

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Idha Ardianingtiyas

NIM : 20100340047

Program Studi : Kedokteran 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 di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada Ibu dan Bapak, kedua orang tua terbaik didunia....

Terimakasih telah memberikan cinta dan perjuangan tulus hingga saat ini....

Semoga Allah membalasnya dengan Surga .')

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan kesempatan dan kemampuan sehingga Laporan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Efektivitas Pasta Gigi Ekstrak Siwak dan Pasta Gigi Pemutih Yang Dijual Secara Komersil Dalam Menghilangkan Pewarnaan Ekstrinsik Akibat Teh (*Camellia sinensis (L)*) Pada Permukaan Resin Akrilik *Self Curing (study in vitro)*” ini dapat tersusun.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Cipto, MA, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. dr. Ardi Pramono, M.Kes, Sp.An., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pro., selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
4. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah
5. drg. Atiek Driana R., M.Dsc., Sp.KGA, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini
6. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggungjawab blok metodologi penelitian yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Seluruh dosen dan instruktur Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
8. Bapak dan Ibu Sukardi tersayang, terimakasih untuk doa dan cinta kalian selama ini

9. Masku tersayang Ridwan Subiyanto dan Antonius Heru Setiawan, terimakasih untuk doa dan semangat dari kalian. Mbak ku tersayang Ulil Khasanah dan adekku tersayang Kurnia Fitriatun
10. Teman-teman *partner in crime* Dyah Kirana Candraningrum (Dakocan), Septi Ika Pawestri, Vella Lailli Damarwati terimakasih untuk selalu menghibur dan menyemangatiku
11. Teman-teman selama kuliah Wika Putri Adriani, Dian Nur'aini Safitri, Popy Puspitasari, Keke Adelia, Nurul Husna Wulansari, Gigih Noor Syafitri, terimakasih telah menjadi bagian dalam masa-masa kuliah di UMY
12. Teman-teman satu kelompok KTI Wika Putri Adriani, Nurul Ainna dan Rozky Wirandika, terimakasih untuk kerjasama dan perjuangan selama penyusunan KTI ini
13. Teman-teman yang telah membantu selama penelitian Yogo, Denta, Wawan, Simbah, terimakasih karena sudah meluangkan waktu untuk membantu selama penelitian berlangsung
14. Seluruh keluarga besar D'Fox, terimakasih kalian telah menjadi sahabat, keluarga, teman sejawat yang terus menginspirasi hingga saat ini. Semoga kita dapat meraih kesuksesan bersama.
15. Seluruh keluarga besar Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
16. Pihak-pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Seperti pepatah mengatakan bahwa *tiada gading yang tak retak* laporan ini juga masih perlu banyak perbaikan, sehingga kritik dan saran yang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KEASLIAN PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Pewarnaan Pada Gigi.....	8
2. Teh.....	10
3. <i>Chlorhexidine</i>	11
4. Indeks Lobene.....	11
5. Siwak (<i>Salvadora persica</i>)	12
6. Pasta Gigi.....	15
7. Resin Akrilik.....	17
8. <i>Spectrophotometer</i>	18
B. Landasan Teori	19
C. Kerangka Konsep.....	21
D.	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	22
B. Sampel Penelitian	22
C. Lokasi dan Waktu	22
D. Variabel Penelitian.....	22
1. Variabel Pengaruh	22
2. Variabel Terpengaruh	23
3. Variabel Terkendali	23
4. Variabel Tak Terkendali	23
E. Definisi Operasional	23
F. Alat dan Bahan	25
1. Alat Penelitian	25
2. Bahan Penelitian	25
G. Tahapan Penelitian.....	25
1. Tahap Persiapan.....	25
2. Tahap Pelaksanaan.....	26
3. Tahap Penilaian	28
H. Alur Penelitian	29
I. Analisis Penelitian.....	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	31
B. Pembahasan	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA.....	42
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Uji Normalitas <i>Kolmogorov Smirnov</i>	32
Tabel 2. Uji Statistik <i>Kruskall-Wallis</i>	33
Tabel 3. Uji Analisis <i>Kruskall Wallis</i>	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	21
Gambar 2. Alur Penelitian.....	29
Gambar 3. Interpretasi Index Lohene	35

INTISARI

Teh merupakan minuman yang dapat memberikan pewarnaan ekstrinsik pada permukaan resin akrilik, sebagai salah satu cara alternatif dalam menghilangkan pewarnaan ekstrinsik maka diciptakan berbagai macam pasta gigi pemutih yang dijual secara komersil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pasta gigi yang paling efektif dalam menghilangkan pewarnaan eksternal akibat konsumsi teh pada resin akrilik *self cured*.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratories *in vitro pre and post test* menggunakan 80 sampel balok resin akrilik *self cured* ukuran 35x11x11mm. sampel terbagi dalam 3 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Sampel diberi pewarnaan dengan menggunakan teh dan *Chlorhexidine*, kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan pasta gigi Siwak F; Siwak F Whitening, dan Pepsodent Whitening. Perlakuan dilakukan dua kali sehari selama 8 hari. Penilaian absorbansi dengan menggunakan *Spectrophotometer UV-Vis* 1240 dan penilaian visualisasi dengan menggunakan Index Lobene.

Uji statistik menggunakan Kruskal-Wallis didapatkan hasil *Asymp. Sig* < 0,05 pada semua hari dan nilai *Mean Range* tertinggi adalah kelompok perlakuan Siwak F Whitening. Pasta gigi yang paling efektif dalam menghilangkan noda ekstrinsik akibat teh pada permukaan resin akrilik *self cured* adalah pasta gigi Siwak F Whitening.

Kata kunci: Teh, resin akrilik, pasta gigi pemutih, pasta gigi ekstrak siwak, *spectrophotometer*