

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN LARUTAN OBAT KUMUR
YANG MENGANDUNG ALKOHOL TERHADAP PERUBAHAN
WARNA PADA TUMPATAN RESIN KOMPOSIT *FLOWABLE***

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



Disusun Oleh

**Nama : Swara Bayu Nirwana
NIM : 20060340042**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN LARUTAN OBAT KUMUR
YANG MENGANDUNG ALKOHOL TERHADAP PERUBAHAN
WARNA PADA TUMPATAN RESIN KOMPOSIT *FLOWABLE***

Disusun Oleh :

Nama : Swara Bayu Nirwana

NIM : 20060340042

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal:
28 Agustus 2014

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Erma Sofiani, Sp. KG.

drg. Ana Medawati, M.Kes

NIK. 19741022200810173087

NIK. 19700429200510173072

-Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



drg Hastoro Pintadi, Sp.Prost

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Swara Bayu Nirwana
NIM : 20060340042
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran

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 jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

HALAMAN MOTTO

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada :

*Bapak dan Ibuku yang telah mendidik dan
membesarkanku dengan penuh kesabaran dan kasih
sayang serta masa depan yang menjadi takdirku*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Obat Kumur Yang Mengandung Alkohol Terhadap Perubahan Warna Pada Tumpatan Resin Komposit *Flowable*", dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Bapak, Ibu, dan keluarga besarku. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, pengertian dan didikannya selama ini.
3. drg. Erma Sofiani Sp.KG, selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penguji, pembimbing, pendukung dan penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan Blok Elektif Riset, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak

7. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Fakultas Laboratorium Biokimia dan Skill lab Prodi Kedokteran gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Laboratorium Evaluasi Tekstil Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
8. Semua keluarga besar penulis yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tulus.
9. Teman-teman yang saya anggap saudara mas aris, mambo, dapit, bely, irawan, ridho, ayock, mas angel, ivan, kokam, si om dan amel. Terima kasih atas motivasinya selama ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan karunia dari Allah SWT. 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, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Keaslian Penelitian.....	2
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	5
1. Resin Komposit.....	5
2. Obat Kumur Yang Mengandung Alkohol.....	6
3. Warna.....	8
4. Perubahan Warna Tumpatan Resin Komposit <i>Flowable</i>	9
B. Landasan Teori.....	10
C. Kerangka Konsep.....	12
D. Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	14

C. Subyek Penelitian.....	14
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	14
E. Instrumen Penelitian.....	16
F. Cara Kerja.....	17
G. Analisis Data.....	20
H. Alur Penelitian	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	22
B. Pembahasan.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
Y A N M D I D A N I	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perubahan warna kromatisitas resin komposit <i>Flowable</i> (ΔE^*ab).....	22
Tabel 2. Uji Normalitas.....	23
Tabel 3. Uji homogenitas varians.....	23
Tabel 4. Hasil uji ANAVA satu jalur.....	24
Tabel 5. Uji LSD.....	24
Tabel 6. Perubahan warna kromatisitas resin komposit <i>Flowable</i> (ΔE^*ab).....	26
Table 7. Perendaman 1 hari dalam aquabides.....	26
Table 8. Perendaman 2 hari dalam aquabides.....	26
Tabel 9. Perendaman 3 hari dalam aquabides.....	27
Tabel 10. Perendaman 1 hari dalam larutan obat kumur.....	27
Tabel 11. Perendaman 2 hari dalam larutan obat kumur.....	27
Tabel 12. Perendaman 3 hari dalam larutan obat kumur.....	28
Tabel 13. Hasil analisis Spektrofotometer.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep penelitian.....	12
Gambar 2. Alur penelitian.....	21
	25

INTISARI

Pendahuluan : Resin komposit mempunyai banyak kelebihan dalam estetika, karena mempunyai warna yang sama dengan gigi. Namun dalam penggunaan klinisnya masih didapatkan beberapa kelemahan yaitu terbentuknya *microleakage* yang merupakan jalan masuknya zat pewarna pada restorasi sehingga menyebabkan diskolorisasi. Salah satu yang bisa menyebabkan diskolorisasi dari faktor ekstrinsik yaitu pemakaian obat kumur.

Tujuan penelitian : untuk mengetahui pengaruh lama perendaman dalam larutan obat kumur yang mengandung alkohol terhadap perubahan warna tumpatan resin komposit *flowable*.

Metodelogi penelitian : Subyek penelitian sebanyak 30 sampel dibagi dalam 2 kelompok. Kelompok pertama direndam ke dalam tabung perendaman yang berisi obat kumur yang mengandung alkohol dan kelompok kedua direndam ke dalam tabung perendaman yang berisi aquabides, dan masing-masing kelompok direndam selama 1 hari, 2 hari, dan 3 hari. Kemudian diukur menggunakan *spectrophotometer* untuk melihat perubahan warna yang terjadi

Hasil penelitian : Hasil analisis dengan anava satu jalur didapatkan nilai $p < 0,05$ berarti paling terdapat perbedaan yang signifikan di antara dua kelompok perendaman menggunakan obat kumur dalam mempengaruhi perubahan warna resin komposit. Sedangkan hasil analisis LSD perubahan warna terendah ditunjukkan pada rendaman antara perendaman 1 hari dengan 2 hari, dan perubahan warna tertinggi ditunjukkan pada rendaman antara 1 hari dengan 3 hari.

Kesimpulan : Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan warna terhadap resin komposit *flowable* setelah direndam dalam larutan obat kumur yang mengandung alkohol, dan semakin lama resin komposit *flowable* direndam dalam larutan obat kumur yang mengandung alkohol maka semakin besar perubahan warna yang terjadi

ABSTRACT

Introductions : Composite resin have many advantages in aesthetics, because it has the same color as teeth. However, in clinical use has recovered some weakness that is the formation of an entrance microleakage coloring on the restoration causing diskolorisasi. One that can cause discoloration from extrinsic factors namely the application of mouthwash..

Objectives : This research is aimed to examine the long immersion in a solution of mouthwash containing alcohol to change the color density of flowable composite resin.

Methods : 30 subjects were divided into 2 groups of samples. The first group was immersed in the immersion tube containing mouthwash containing alcohol and the second group was immersed in the immersion tube containing aquabides, and each group was soaked for 1st day, 2nd days, and 3rd days. Then measured using a spectrophotometer to see the color change that occurs

Results : One way ANOVA analysis system are value $p < 0,05$ which mean that at least there are some significant differences between two groups of a mouthwash using immersion in affecting the composite resin color change. While the LSD analysis result shows that the lowest color changing show by the immersion between 1st day and 2nd day, and the highest color changing show between the 1st day and 3rd day immersion.

Conclusions : The results of this study concluded that the color changes to the flowable composite resin after immersion in a solution of mouthwash that contains alcohol, and the longer the diremdam flowable composite resin in a solution of mouthwash containing alcohol, the greater the color berubah happened