PENGARUH LAMA PERENDAMAN AIR TEH HITAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *FLOWABLE*

Karya Tulis Ilmiah
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Prodi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun oleh :

Lian Resistina
NIM : 20050340021

Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

2008

Halaman Pengesahan KTI

PENGARUH LAMA PERENDAMAN AIR TEH HITAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *FLOWABLE*

Disusun oleh :

Nama : Lian Resistina
No. Mahasiswa : 20050340021

Yogyakarta, 6 Desember 2008

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing

(drg. H. Purwanto Agustiono, SU)
NIP : 130 887 280

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	: Lian Resistina
NIM	: 20050340021
Program Studi	: Kedokteran 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

MOTTO

" Doa sebagian senjata bagi orang-orang yang beriman dan tiangnya agama serta cahaya langit dan bumi"

(H.R. Hakim dan Abu Ya'la)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain"

(Q.S. Al-Insyiroh : 6-7)

"Demi masa, sungguh manusia akan rugi kecuali orang-orang yang beriman dan yang bramal saleh, serta saling berwasiat untuk berpegang teguh pada kebenaran dan salng berwasiat untuk berlaku sabar ..."

(Q.S. Al-Ashr : 1-5)

"Everything is gonna be OK pren..."

(Prida, Andi n Lian's motto)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

PAPA DAN MAMA

(Amin Syarifin dan Ida Nurhaida)

Semua cinta, kasih sayang, doa, dukungan, kesabaran dan pengorbanan yang telah papa mama berikan....
takkan pernah tergantikan oleh apapun.....
takkan pernah terbalaskan sampai kapanpun.....

Oleh karena itu.....
kali ini perkenankanlah kakak persembahkan ini sebagai tanda bakti dan sayang kakak kepada papa dan mama...

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT , karena berkat berkah, rahmat, dan perlindungan-NYA 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 PENGARUH LAMA PERENDAMAN AIR TEH HITAM TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *FLOWABLE*, dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang tulus kepada :

1. dr. Erwin Santosa, M.Kes, Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Prof. DR. drg. Sudibyo, SU, Sp.Perio, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Purwanto Agustiono, SU, selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan

4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis.
5. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak memberi pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Pardi, selaku staf Laboratorium Evaluasi Tekstil Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
7. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada.
8. Papa dan Mama tercinta, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, perhatian, dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Adik-adik penulis (Lita dan Icha), yang selalu memberikan keceriaan, semangat dan doanya.
10. Semua keluarga besar penulis yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan doanya.
11. Niko Dwi Rahmadi, yang selama ini telah setia mendampingi dan selalu

12. Prida dan Andi (teman satu bimbingan), yang selalu saling mendukung, saling memberikan semangat dan saling mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Kiki, Heny, Puput, serta teman-teman seperjuangan angkatan 2005, yang selalu memberikan keceriaan, semangat, dukungan dan doanya.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT, amiin 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 KTI ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii
MOTTO iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Telaah Pustaka 4
1. Resin Komposit 4
a. Komposisi resin komposit 4
b. Klasifikasi resin komposit 5
2. Resin Komposit *Flowable* 6
a. Komposisi resin komposit *flowable* 6
b. Indikasi resin komposit *flowable* 6

4. Zat Warna pada Teh Hitam 8
5. Warna 8
6. Perubahan Warna 10
B. Landasan Teori 13
C. Kerangka Konsep 14
D. Hipotesis 15
III. METODE PENELITIAN 16
A. Desain Penelitian 16
B. Tempat dan Waktu 16
C. Sampel Penelitian 16
D. Variabel dan Definisi Operasional 16
1. Variabel 16
2. Definisi Operasional 17
E. Instrumen Penelitian 18
1. Bahan penelitian 18
2. Alat penelitian 19
F. Cara Kerja 21
1. Pembuatan sampel penelitian 21
2. Pelaksanaan penelitian 22
3. Pengukuran warna tumpatan 24
4. Alur penelitian 26
G. Analisis Data 27
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 28
A. HASIL PENELITIAN 28
B. PEMBAHASAN 31
V. KESIMPULAN 34
DAFTAR PUSTAKA 35

DAFTAR TABEL

hal

Tabel I Nilai kromatisitas resin komposit flowable kea rah coklat (ΔE*ab)..... 28

Tabel II Rangkuman Anava 1 Jalur nilai kromatisitas resin komposit *flowable* (ΔE*ab) ke arah coklat..... 29

Tabel III Rangkuman hasil uji $LSD_{0.05}$ antara beda nilai rata-rata kromatisitas

DAFTAR GAMBAR

hal

Gambar 1 Alat dan bahan penelitian..... 20

Gambar 2 Inkubator..... 20

Gambar 3 *Spectrophotometer* 21

Gambar 4 Sampel yang direndam dalam air teh hitam pada *conical cup* 24

DAFTAR LAMPIRAN

hal

Lampiran I Tabel nilai kromatisitas dengan perendaman 7 hari, 14 hari, dan 21 hari 37

Lampiran II Rumus menghitung nilai kromatisitas sebelum dan setelah perendaman resin komposit *flowable* dengan air teh hitam 38

Lampiran III Nilai normalitas, Nilai homogenitas, Anava 1 Jalur, $LSD_{0.05}$ 40

Lampiran IV Surat izin uji penelitian di Laboratorium Evaluasi Tekstil