

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN
SIRUP *COCOPANDAN* TERHADAP PERUBAHAN WARNA
RESIN KOMPOSIT *HYBRID***

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



Disusun Oleh
Ika Yuliana
20070340053



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2011**

Karya tulis ini penulis persembahkan kepada keluarga tercinta...

mama Surya Darnelly dan papa Nawawi Rakhman

serta ketiga adikku yang jagoan...

Deka Dwi Payana

Saifan Tri Hamidi

Rahmad Yesa Al Farabi

atas do'a dan kasih sayang yang terus mengalir dan tak kering...

arahan dan nasehat saat kfilaf...

serta dukungan dan keceriaan saat keadaan tak bersahabat...

Semoga Allah menjadikan kita hamba yang dicintai hatinya...

Amin..

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

(QS. Al Insyirah: 5-6)

"Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar – benar dalam kerugian, kecuali orang – orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat menasehati dalam kebaikan dan nasehat menasehati supaya menepati kesabaran"

(QS. Al-Ashr: 1 – 3)

"Sesungguhnya Allah Ta'ala tidak memandang postur tubuhmu dan tidak pula pada kedudukan maupun harta kekayaanmu, tetapi Allah memandang pada hatimu. Barangsiapa memiliki hati yang shaleh maka Allah menyukainya. Bani Adam yang paling dicintai Allah ialah yang paling bertakwa."

(HR. Ath-Thabrani dan Muslim)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ika Yuliana
NIM : 20070340053
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran FKIK UMY

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.

Yogyakarta, 19 Februari 2011

Yang membuat pernyataan,



Ika Yuliana

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarokatuh.

Alhamdulillahirobbal'alamin. Segala puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah Swt., Illah segala makhluk yang telah meridhoi setiap langkah penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah yang berjudul : "Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Sirup *Cocopandan* Terhadap Perubahan Warna Resin Komposit *Hybrid*" dapat rampung dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis sampaikan pada idola sepanjang masa, Nabi Muhammad Saw., beserta para mu'min yang istiqomah dijalanNya.

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan informasi tambahan dalam bidang kedokteran gigi, khususnya ilmu biomaterial tentang perubahan warna resin komposit *hybrid* yang direndam dalam larutan sirup *cocopandan* selama 5, 10 dan 15 hari. Penyusunan karya tulis ilmiah ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini telah melibatkan banyak pihak yang berjasa. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes, selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Puwanto Agustiono, SU, selaku dosen pembimbing KTI yang telah berkenan meluangkan waktu, membagi ilmu, membimbing dengan sabar serta memberi nasehat dan dorongan semangat pada penulis hingga Karya Tulis Ilmiah ini rampung.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang turut memberi arahan dan nasehat dengan senyum.
5. Keluarga tercinta, mama dan papa serta ketiga adikku yang jagoan, atas do'a dan kasih sayang yang terus mengalir dan tak kering. Tak lupa keluarga besar penulis atas do'a dan dukungannya.
6. Sahabat - sahabat penulis, baik jauh maupun dekat, atas do'a dan dukungannya.
7. Sahabat dan teman satu bimbingan, Unge, Unul dan Lelly, atas batuan, dukungan dan kebersamaan selama bimbingan. Banyak hal indah yang tak terlupakan selama kita bimbingan bersama.

8. Teman – teman seperjuangan KG 2007 UMY dan teman – teman kost biru, atas bantuan dan dukungannya. Semoga kebersamaan kita tetap terjaga sampai kapanpun.
9. Pak Andi selaku staf Lab. Biokimia FKIK UMY, mba Novi selaku staf Lab. Kulit dan Kelamin FK UGM, mas Yudi selaku staf Lab. Teknik Mesin FT UGM serta staf perpustakaan FKIK UMY dan UGM, atas bantuannya selama proses penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
10. Semua pihak yang turut membantu penulis hingga Karya Tulis Ilmiah ini rampung yang tidak dapat ditulis satu per satu.

Semoga Allah Swt. selalu melimpahkan rahmat dan ridhoNya pada kita semua. Amin.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis sangat berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menjadi salah satu acuan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah yang serupa dimasa yang akan datang.

Wassalam

Yogyakarta, 14 Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan dan Motto	iii
Keaslian Penelitian.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	ivx

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan.....	2
C. Keaslian Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian	
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
E. Manfaat Penelitian.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Resin Komposit	
a. <i>Definisi</i>	5
b. Komposisi	5
c. Polimerisasi	9
d. Klasifikasi	10
e. Penyerapan air pada resin komposit.....	11
2. Resin Komposit <i>hybrid</i>	11
3. Sirup	
a. <i>Definisi</i>	12
b. Komposisi	13
4. Warna	
a. <i>Definisi</i>	15
b. Perubahan Warna pada resin komposit	16
B. Landasan Teori.....	17
C. Kerangka Konsep	18
D. Hipotesis Penelitian.....	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu	20
C. Sampel Penelitian.....	20

D. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	
1. Identifikasi Variabel	
a. Variabel Pengaruh.....	21
b. Variabel Terpengaruh	21
c. Variabel Terkendali.....	21
2. Definisi Operasional	
a. Resin Komposit.....	22
b. Sirup <i>cocopandan</i>	22
c. <i>Lama Perendaman</i>	22
d. Perubahan Warna	22
E. Instrumen Penelitian	
1. Alat Penelitian.....	23
2. Bahan Penelitian	23
F. Jalannya Penelitian	
1. Pembuatan sampel	24
2. Pemberian Perlakuan	27
3. Pengukuran Warna.....	28
4. Alur Penelitian	31
G. Analisis Data.....	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	33
B. Pembahasan.....	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA	40
----------------------	----

LAMPIRAN.....	43
---------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Kromatisitas Perendaman RK <i>Hybrid</i>	33
Tabel 2. Normalitas Sebaran Data Kromatisitas.....	34
Tabel 3. Homogenitas Kromatisitas.....	34
Tabel 4. Ringkasan Anava satu jalur.....	35
Tabel 5. Ringkasan uji $LSD_{0,05}$	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Matriks Resin	6
Gambar 2. Panjang Gelombang Cahaya.....	15
Gambar 3. Bahan Penelitian	25
Gambar 4. Alat Penelitian.....	25
Gambar 5. Alat polimerisasi Litex dan penyinaran Resin Komposit <i>Hybrid</i>	29
Gambar 6. Perendaman RK <i>Hybrid</i>	29
Gambar 7. Penyimpanan Rendaman RK <i>Hybrid</i>	30
Gambar 8. Alat Ukur warna Monochromameter	30
Gambar 9. Hasil Perendaman Rk <i>Hybrid</i>	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nilai Kromatisitas Perendaman RK <i>Hybrid</i>	43
Lampiran 2. Olah data SPSS.....	44
Lampiran 3. Penghitungan Kromatisitas.....	45
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian.....	46