



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH APLIKASI BONDING AGENT
TERHADAP KEDALAMAN INTRUSI AIR PADA
SEMEN IONOMER KACA (SIK)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademis Sarjana
Kedokteran Gigi

**WINDY DEWI ARIANTY
0205000877**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI SARJANA REGULER
JAKARTA
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Windy Dewi Arianty

NPM : 0205000877

Tanda Tangan :





Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Windy Deswi Arianty
NPM : 0205000877
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Bonding Agent terhadap Kedalaman Intrusi Air pada Semen Ionomer Kaca (SIK)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Endang Suprastisi, drg., Sp.KG (K) 
Pembimbing II : Munyati Usman, drg., Sp.KG (K) 
Ketua Penguji : Angraini Margono, drg., Sp.KG (K) 
Anggota Penguji : Dewa Ayu N.P.A., drg., Sp.KG 

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 12 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah berjudul **Pengaruh Aplikasi Bonding Agent terhadap Kedalaman Intrusi Air pada Semen Ionomer Kaca (SIK)**. Penelitian ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis telah banyak sekali mendapat bantuan, baik dalam bentuk saran, pengarahan, dukungan, maupun bantuan lainnya. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. drg. Endang Suprastiwi, Sp.KG selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, dan meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
2. drg. Munyati Usman, Sp.KG selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, dan meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
3. drg. Anggraini Margono, Sp.KG selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik demi penyempurnaan karya ilmiah ini.
4. drg. Dewa Ayu N.P.A., Sp.KG selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik demi penyempurnaan karya ilmiah ini.
5. Kedua orangtua, mama dan papa, terima kasih untuk semua doa dan pengorbanan yang sudah diberikan kepada penulis.
6. Upa dan cece, teman, terima kasih ya untuk semua dukungan kalian kepada penulis, baik di saat- saat susah dan senang. Akhirnya qt bisa maju sidang meskipun baru bikin presentasi 12 jam sebelumnya, we did it !! luv U so much.
7. Muciko, Teko, Keong, Pegong, Ka'Dimon, Reni, Vira, Mita, Devi, Devina, Dbo, dan Made, makasih banyak ya teman- teman atas kesediannya memberikan doa dan dukungannya kepada penulis. Terutama untuk supportnya di saat- saat sulit....I luv U all gals.

8. Ibunda Lina dan Ulfah, terima kasih tante buat makanannya, buat doanya, semua yang tante udah lakukan untuk kita semua, maaf sudah merepotkan.
9. My dear G, terima kasih ya atas doa, dukungan, dan perhatiannya sehingga penulis akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Pak Ivan Metalurgi UI, makasih banyak udah mau nemenin penulis di metalurgi sampai harus pulang malam dan membatalkan acara malam minggunya....mudah- mudahan ga ada yang marah ya pak....hehehe.....
11. Hendro, thank buat kameranya.
12. Pak Yanto, terima kasih atas segala bantuan yang sudah diberikan kepada penulis.
13. Pak Slamet yang udah mau bantuin penulis di lab DM, memberikan doa dan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman semuanya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih buat dukungannya.

Penulis menyadari bahwa hasil penulisan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Penulis berharap agar penulisan karya ilmiah ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan para pihak yang membacanya.

Jakarta, 12 Desember 2008

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Windy Dewi Arianty
NPM : 0205000877
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Departemen : Konservasi Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Pengaruh Aplikasi Bonding Agent terhadap Kedalaman Intrusi Air pada
Semen Ionomer Kaca (SIK)**

Berdasarkan persetujuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, serta memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal: 12 Desember 2008

Yang membuat pernyataan

(Windy Dewi Arianty)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYTAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
2. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	3
2.1. Semen Ionomer Kaca	3
2.1.1. Reaksi Pengerasan SIK	4
2.1.2. Keseimbangan Air SIK	6
2.2. Bahan Pelindung SIK	9
2.2.1. Varnis	9
2.2.2. Bonding Agent	10
2.3. Kerangka Teori	10
3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	12
3.1. Kerangka Konsep	12
3.2. Hipotesis	12
4. METODE PENELITIAN	13
4.1. Jenis Penelitian	13
4.2. Subjek Penelitian	13
4.3. Tempat Penelitian	13
4.4. Waktu Penelitian	13
4.5. Besar Sampel	13
4.6. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	13
4.7. Bahan dan Alat	14
4.8. Cara Kerja	15
4.9. Analisis Data	18
4.10. Alur Penelitian	18
5. HASIL PENELITIAN	19
6. PEMBAHASAN	21

7. KESIMPULAN DAN SARAN	24
7.1. Kesimpulan	24
7.2. Saran	24
 DAFTAR REFERENSI	 25
LAMPIRAN	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Reaksi pengerasan pada SIK	4
Gambar 2.2. Diagram reaksi awal asam-basa diantara komponen- komponen bubuk kaca dan cairan poliasam	5
Gambar 2.3. Potongan melintang perbedaan komponen dari SIK yang telah mengeras sempurna	6
Gambar 2.4. Diagram absorpsi air pada SIK konvensional dan SIK <i>fast set</i> ..	8
Gambar 2.5. Diagram kehilangan air pada SIK konvensional dan SIK <i>fast set</i>	9
Gambar 2.6. Skema kerangka teori	11
Gambar 3.1. Kerangka konsep	12
Gambar 4.1. Skema alur penelitian	18
Gambar 5.1. Grafik perbandingan selisih kedalaman intrusi air antara kelompok kontrol varnis, dan bonding	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komposisi varnis	10
Tabel 5.1. Nilai rerata dan standar deviasi pada 3 kelompok intrusi air pada SIK	19
Tabel 5.2. Perbandingan nilai p antara 3 kelompok intrusi air	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan yang Digunakan	27
Lampiran 2. Hasil Cetakan Resin	29
Lampiran 3. Spesimen Kontrol, Varnis, dan Bonding Hasil Perendaman <i>Methylene Blue</i> 0,1%	30
Lampiran 4. Lampiran 4 Hasil <i>Measuring Microscope</i> Spesimen Kontrol, Varnis, dan Bonding	31
Lampiran 5. Output Data SPSS Variabel Penelitian	32

