



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH APLIKASI BAHAN PEMUTIH GIGI
HIDROGEN PEROKSIDA 6% TERHADAP
KEKERASAN PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT HIBRID**

SKRIPSI

**RAHMA INDRIA ANINDITA
0205000664**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI
JAKARTA
DESEMBER 2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH APLIKASI BAHAN PEMUTIH GIGI
HIDROGEN PEROKSIDA 6% TERHADAP
KEKERASAN PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT HIBRID**

SKRIPSI

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

**RAHMA INDRIA ANINDITA
0205000664**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI
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 : Rahma Indria Anindita
NPM : 0205000664
Tanda Tangan :
Tanggal :**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Rahma Indria Anindita
NPM : 0205000664
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Bahan Pemutih Gigi Hidrogen
Peroksida 6% Terhadap Kekerasan Permukaan
Resin Komposit Hibrid

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : drg. Siti Triaminingsih, MT (*Siti*)
Pembimbing : Dr. drg. Yosi Kusuma Eriwati, M.Si (*Yosi*)
Penguji : Dr. drg. Mia Damiyanti, M.Pd (*Mia*)
Penguji : Dr. drg. Ellyza Herda, Msi. (*Ellyza*)

Ditetapkan di : JAKARTA

Tanggal : 24 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan hanya kepada Allah *subhanahu wata'ala* atas rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **PENGARUH APLIKASI BAHAN PEMUTIH GIGI HIDROGEN PEROKSIDA 6% TERHADAP KEKERASAN PERMUKAAN RESIN KOMPOSIT HIBRID**

Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Saya menyadari tidak sedikit hambatan dalam penyusunan skripsi ini, tanpa bantuan, nasihat, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. drg. Siti Triaminingsih, MT dan Dr. drg. Yosi Kusuma Eriwati, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah menyediakan waktu dan kesabaran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan pada pembuatan karya ilmiah ini.
2. Staf pengajar Ilmu Material Kedokteran Gigi yang telah memberikan masukan-masukan bermanfaat dalam penelitian ini.
3. Mama dan Papa yang senantiasa memberi dukungan, doa, dan kasih sayang yang tak pernah putus selama ini. Terima kasih untuk makanan enak di rumah yang membangkitkan semangat juang, omelan setiap aku mulai malas dan harapan-harapan yang selalu mama dan papa bagi. Semoga usaha dan kerja kerasku dapat menjadi bakti dan bukti sayangku pada mama dan papa.
4. Mas Rezza serta adik-adikku Nurul dan Rendi yang selalu ada untuk memberi dukungan semangat. Rumah jadi tempat kerja yang sangat menarik (tapi ngga kondusif) dengan bercandaan kita yang super ajaib. Hehe.. ☺ Tanpa dukungan kalian, penulisan karya ilmiah ini akan menjadi pekerjaan yang sangat berat. Makasiiiiih!!
5. Mas Triyono atas semangat dan doanya. Makasih udah terus sabar ngingetin deadline dan nasehatin aku kalau mulai malas-malasan. Makasih juga untuk *Saturday activities* kita, mas..

6. Prima dan Rendry, sahabat terbaikku sejak masuk kuliah hingga saat ini. Banyaaaaaak banget perjuangan yang udah kita lalui. Aku ngga akan pernah lupa atas tiap tawa dan air mata yang kita rasakan bersama juga setiap dukungan yang kalian berikan. Aku bersyukur punya sahabat seperti kalian. I love u!!
7. Pak Slamet dan Mbak Maryamah yang telah menyediakan waktu dan tenaga untuk menemani penyelesaian pekerjaan di lab dan dengan sabar menunggu kami saat revisi. Bantuan dan dukungan yang telah diberikan sangat berarti bagi kami.
8. Pak Yanto, dkk di perpus yang membantu dalam pencarian jurnal maupun buku sebagai referensi karya ilmiah ini
9. Pandu, Dame, Rahmat, Santi, Reni, Risco, Toel, Yuki, Angtyas, Arifa, Debo, Jefe, Devi, Didit dan juga Marcel yang selalu menyemangati agar aku dapat menyelesaikan segala hambatan tanpa berputus asa. Terima kasih untuk segala canda yang memberi warna dalam perjuangan penyelesaian karya ilmiah ini.
10. Keluarga angkatan 2005 yang selalu memberi semangat, doa dan dukungan.
11. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Akhir kata, dengan segala kerendahan hati saya persembahkan skripsi ini, semoga Allah *subhanahuwata'ala* membalas semua jasa baik tersebut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 12 Desember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis.....	vi
Abstrak	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Resin Komposit	3
2.1.2. Komposisi	3
2.2. Pemutihan gigi	8
2.2.1. Hidrogen Peroksida	9
2.3. Kerangka Teori	11
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	
3.1. Kerangka Konsep	12
3.2. Hipotesis	12
3.3. Variabel penelitian.....	13
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1. Definisi Operasional.....	14
4.2. Jenis Penelitian.....	14
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14

4.4. Bahan dan Alat	15
4.5. Kriteria Spesimen.....	16
4.6. Prosedur Kerja	17
4.7. Metode Analisa Data	18
4.8. Rancangan Penelitian.....	18
4.9. Alur Penelitian.....	19
BAB 5 HASIL PENELITIAN	20
BAB 6 PEMBAHASAN	22
BAB 7 PENUTUP	25
DAFTAR PUSTAKA	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Rantai Bis-GMA.....	5
Gambar 2.2. Rantai UDMA.....	5
Gambar 2.3. Rantai TEGDMA.....	6
Gambar 2.4. Putusnya ikatan siloxane akibat ion hidrogen.....	7
Gambar 2.5. Reaksi polimerisasi dengan aktivasi sinar.....	8
Gambar 2.6. Reaksi oksidasi pada pemutihan gigi.....	10
Gambar 4.1 Bahan Pemutih Gigi <i>Discuss Nite White</i>	15
Gambar 4.2. Resin Komposit Hibrid 3M ESPE FILTEK Z-250.....	15
Gambar 4.3. Inkubator.....	16
Gambar 4.4. <i>Knoop Hardness Tester</i>	16
Gambar 4.5. Alat poles <i>Labopol Struers 21</i>	16
Gambar 4.6. Aplikasi bahan pemutih gigi.....	17
Gambar 4.7. Uji kekerasan permukaan.....	18
Gambar 5.1. Perbandingan kekerasan resin komposit hibrid dengan atau tanpa aplikasi bahan pemutih gigi hidrogen peroksida 6 %.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Kekerasan resin komposit setelah aplikasi bahan pemutih gigi hidrogen peroksida 6 %	20
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Tabel nilai kekerasan resin komposit hibrid
- Lampiran 2. Hasil analisa data menggunakan paired T-Test pada kelompok control
- Lampiran 3. Hasil analisa data menggunakan paired T-Test pada kelompok aplikasi bahan pemutih gigi selama 4 jam
- Lampiran 4. Hasil analisa data menggunakan paired T-Test pada kelompok aplikasi bahan pemutih gigi selama 8 jam
- Lampiran 5. Hasil analisa data menggunakan one way ANOVA

