

**PERBEDAAN ANTARA KELARUTAN RESIN KOMPOSIT
MICROHYBRID DALAM PERENDAMAN MINUMAN BERKARBONAT
DAN AIR KOLAM RENANG**

Karya Tulis Ilmiah

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
Mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh

Firma Nabila Mumpuni

31101300352

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2017

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN ANTARA KELARUTAN RESIN KOMPOSIT
MICROHYBRID DALAM PERENDAMAN MINUMAN BERKARBONAT
DAN AIR KOLAM RENANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Firma Nabila Mumpuni

31101300352

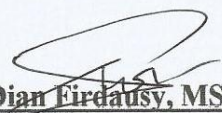
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 25 Januari 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua Tim Penguji


drg. M. Dian Firdausy, MSc(DMS)

Anggota Tim Penguji dan Pembimbing I


drg. Arlina Nurhapsari, Sp KG

Anggota Tim Penguji dan Pembimbing II


drg. Kusuma Arbianti, MMR

Semarang...1.4...MAR.2017

Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



drg. Suryono, SH., MM., Ph.D

NIK. 231014025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firma Nabila Mumpuni

NIM : 31101300352

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

**“PERBEDAAN ANTARA KELARUTAN RESIN KOMPOSIT
MICROHYBRID DALAM PERENDAMAN MINUMAN BERKARBONAT
DAN AIR KOLAM RENANG”.**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis ilmiah orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiatisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Semarang, 30 Maret 2017

Yang Menyatakan,


(Firma Nabila Mumpuni)

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya kepada kita semua. Sholawat dan salam tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul : “Perbedaan antara Kelarutan Resin Komposit *Microhybrid* dalam Perendaman Minuman Berkarbonat dan Air Kolam Renang”.

Karya tulis ilmiah ini disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. drg. Suryono, SH, MM, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
2. drg. Arlina Nurhapsari, Sp KG dan drg. Kusuma Arbianti, MMR selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, memberikan arahan, dukungan, nasihat, motivasi dan doa selama penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. drg. Muh. Dian Firdausy, MSc(DMS) selaku penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat, arahan, motivasi dan membantu dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. drg. Grahita Aditya, Sp.Orth selaku Dosen Wali yang telah memberikan nasihat, arahan, motivasi dan semangat dalam belajar sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Ayahanda tercinta Drs. H. Akhmad Khalimi, Ibunda tersayang Hj. Ida Rosida SKm, Kakak tersayang Annisa Ghina Imaniar, Adik-adikku tersayang Wynna Khalida Sekar Sari, Wynne Khalida Sekar Wangi, Athya Nurusyifa, Keponakan tersayang Muhammad Ghani Putra Mahameru dan Sofia Haura Maharani atas segala dukungan moril, spiritual, dan material serta doa yang senantiasa dipanjatkan untuk penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Sahabat Lalala dan calon teman sejawat yang selalu berjuang bersama dalam suka dan duka Adiana Vikasanti, Agnes Dwi Putriningrum, Apriana Nofita Sari, Enda Meditika Karisa, Kurnia Budi Dermawan, Muqsitha Fitri Nugrahani, Nisa Danny Mahmudah, Nurhidayati Saputri Hasmy, Siti Diah Nirmala yang selalu memberikan dukungan dan doanya untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Kesayangan Junizaf Iqbaal Ashar yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doanya untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Semua teman-teman FKG 2013 (Alveolar) yang selalu memberikan dukungan dan doanya untuk penulis dalam menyelesaikan penelitian ini
9. Semua teman-teman Colensis dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini

Akhir kata penulis berharap semoga kti ini dapat bermanfaat bagi perkembangan kemajuan pengetahuan khususnya di bidang kedokteran gigi.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1. Resin Komposit	6
2. Kelarutan Resin Komposit	9
3. Minuman Ringan Berkarbonat	11
4. Air Kolam Renang	12
5. Pengaruh Minuman Ringan Berkarbonat dan Air Kolam Renang terhadap Kelarutan Resin Komposit	13
B. Kerangka Teori	15
C. Kerangka Konsep	16
D. Hipotesa	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	17
B. Variabel dan Definisi Operasional	17
C. Sampel	19
D. Alat dan Bahan Penelitian	20
E. Prosedur Penelitian	20
1. Pembuatan Sampel Penelitian	20
2. Pembuatan Air Kolam Renang	22
3. Perendaman Sampel Penelitian	23
4. Pengukuran Kelarutan Resin Komposit Microhybrid ..	23
F. Alur Penelitian	25
G. Tempat dan Waktu	26
H. Analisis Hasil	26

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
B. Pembahasan	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR SINGKATAN

Bis-GMA	<i>Bisphenol-A-Glycidyl Methacrylate</i>
EDMA	<i>Ethylene Glycol Dimethacrylate</i>
HCL	<i>Hydrochloric Acid</i>
HFCS	<i>High fructose corn syrup</i>
HOCl	<i>Hypochlorous Acid</i>
ISO FDIS	<i>The International Organization of Standardization Final Draft International Standard</i>
LED	<i>Light-emitting diode</i>
MMA	<i>Methyl Methacrylate</i>
pH	<i>power of Hydrogen</i>
TEGDMA	<i>Trietilen Glycol Dimethacrylate</i>
UDMA	<i>Urethane Dimethacrylate</i>
γ -MPTS	<i>γ-methacryloxypropyltriethoxysilane</i>

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ikatan <i>coupling agents</i> yang mengikat matriks dan <i>filler</i>	8
Gambar 3.1 Skema <i>curing</i> sampel.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Data rata-rata kelarutan resin komposit microhybrid pada kelompok minuman berkarbonat dan air kolam renang	27
Tabel 4.2 Hasil uji normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	28
Tabel 4.3 Hasil Homogenitas (uji <i>Levene</i>)	28
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Independent T-test</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	37
Lampiran 2. Surat keterangan telah melakukan penelitian.....	38
Lampiran 3. Hasil analisis data dengan SPSS.....	39
Lampiran 4. Hasil uji normalitas dan homogenitas.....	39
Lampiran 5. Hasil uji <i>Independent T-test</i>	40
Lampiran 6. Dokumentasi.....	41
Lampiran 7. Turnitin.....	45