

**PENGARUH PERENDAMAN RESIN KOMPOSIT NANOHYBRID DALAM
MINUMAN BERKARBONASI TERHADAP PENINGKATAN KEKASARAN
PERMUKAAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi



Oleh:

Marisa Pramasheilla Putri

NIM: 135070400111043

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Singkatan.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Resin Komposit	5
2.1.1 Komposisi Resin Komposit	5
2.1.2 Polimerisasi Resin Komposit	10
2.1.3 Sifat Resin Komposit	12
2.1.4 Jenis Resin Komposit	13
2.2 Komposit Nano	18
2.2.1 <i>Nanofiller</i>	18
2.2.2 <i>Nanohybrid</i>	19
2.3 Kekasaran Permukaan	20
2.4 Minuman Berkarbonasi.....	21
BAB 3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	25
3.2 Hipotesis Penelitian	26
BAB 4. METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian.....	27
4.2 Sampel Penelitian.....	27
4.3 Besar Sampel.....	27
4.4 Variabel Penelitian.....	28
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
4.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	29
4.7 Definisi Operasional.....	30
4.8 Prosedur Penelitian	30
4.8.1 Tahap Persiapan	30
4.8.2 Tahap Pelaksanaan.....	33
4.8.3 Alur Penelitian	37
4.9 Analisis Data.....	38
BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	
5.1 Hasil Penelitian.....	39
5.2 Analisis Data.....	43
5.2.1 Uji Normalitas Data.....	43
5.2.2 Uji Homogenitas Data.....	43
5.2.3 Analisis Perbedaan Antara Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nanohybrid Sebelum dan Sesudah Perendaman	44

5.2.4 Analisis Perbedaan Selisih Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nano hybrid Sebelum dan Sesudah Direndam dalam Minuman Berkarbonasi	45
BAB 6. PEMBAHASAN	46
BAB 7. PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	51
7.2 Saran.....	51
Daftar Pustaka.....	52
Lampiran	56



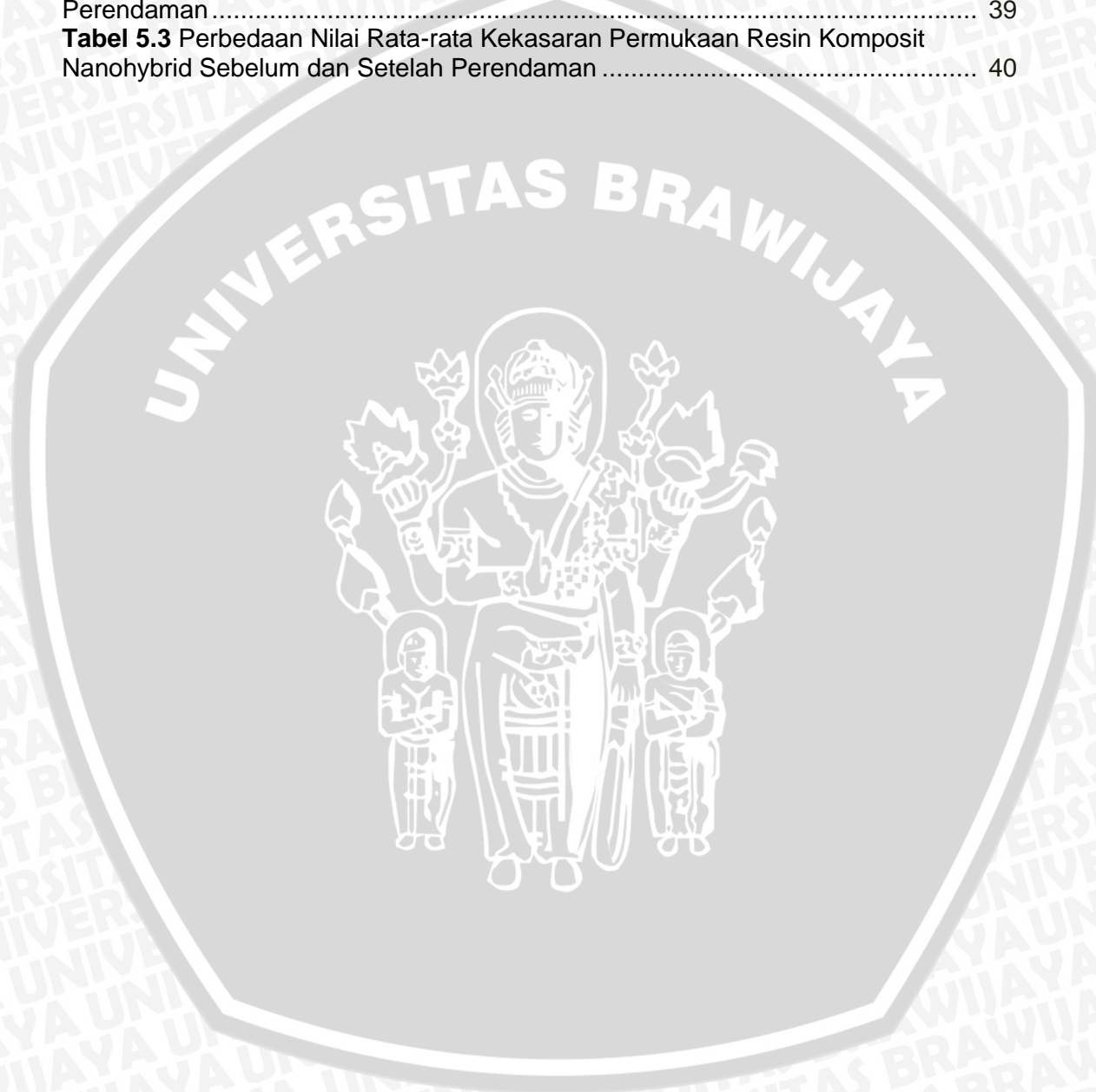
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Kimia Matriks Resin bis-GMA, UDMA, dan TEGDMA.....	7
Gambar 2.2 Resin Komposit <i>Light Cured</i> dan <i>Light Curing Unit</i>	11
Gambar 2.3 Kekasaran Permukaan Resin Komposit pada SEM.....	21
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	24
Gambar 4.1 Ukuran Sampel Penelitian.....	26
Gambar 4.2 Bentuk Sampel Penelitian.....	30
Gambar 4.3 Tampak Vertikal Proses Pencetakan Resin Komposit.....	31
Gambar 4.4 Tampak Horizontal Proses Pencetakan Resin Komposit.....	31
Gambar 4.5 Alur Penelitian.....	35
Grafik 5.1 Hasil Uji Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nano hybrid Sebelum Perendaman.....	39
Grafik 5.2 Hasil Uji Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nano hybrid Setelah Perendaman.....	40
Grafik 5.3 Perubahan Nilai Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nano hybrid Sebelum dan Sesudah Perendaman.....	41



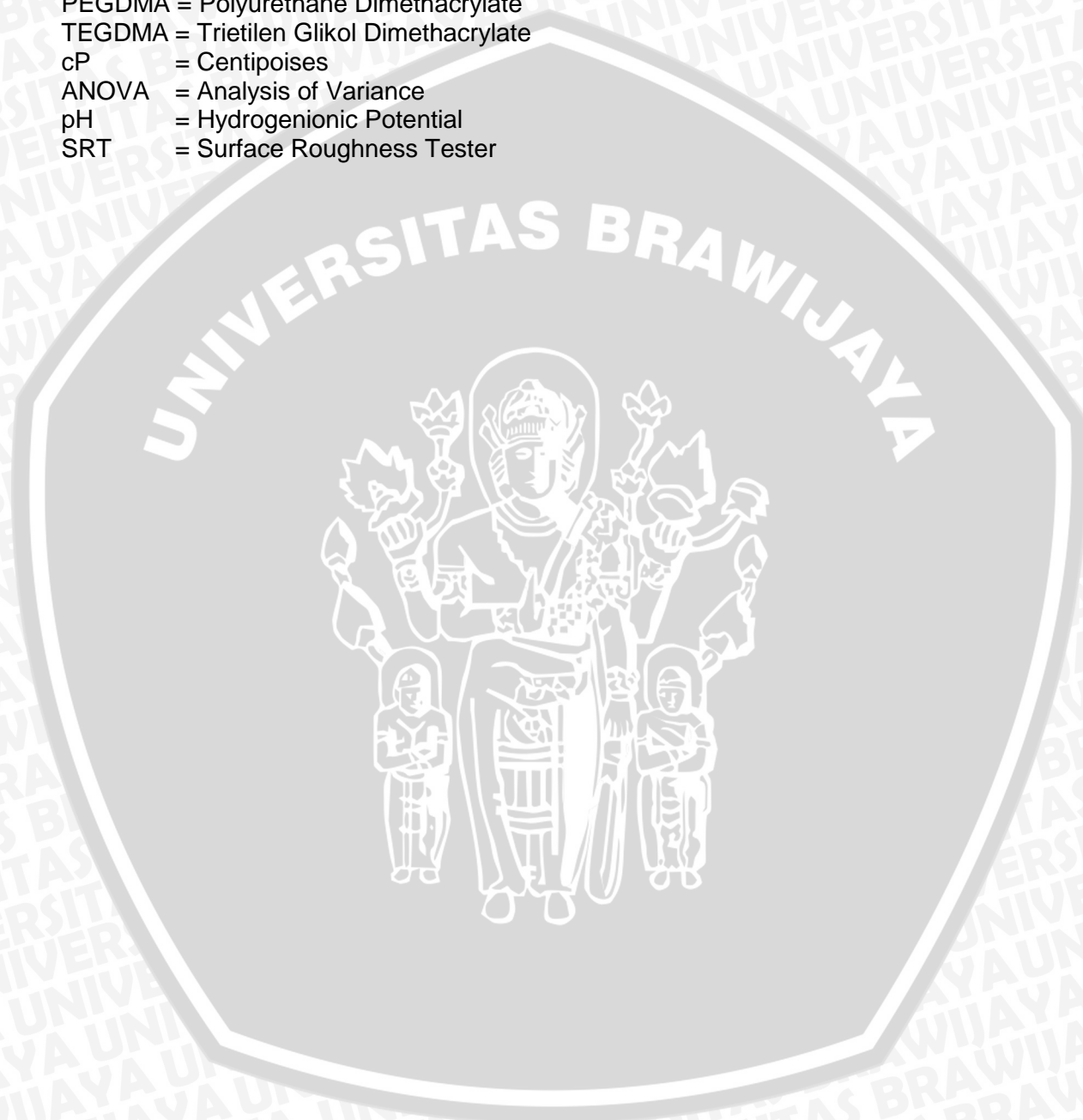
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Hasil Uji Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nanohybrid Sebelum Perendaman.....	38
Tabel 5.2 Hasil Uji Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nanohybrid Setelah Perendaman.....	39
Tabel 5.3 Perbedaan Nilai Rata-rata Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nanohybrid Sebelum dan Setelah Perendaman.....	40



DAFTAR SINGKATAN

Bis-GMA	= Bisphenyl Glycidyl Dimethacrylate
UEDMA	= Urethane Dimethacrylate
PEGDMA	= Polyurethane Dimethacrylate
TEGDMA	= Trietilen Glikol Dimethacrylate
cP	= Centipoises
ANOVA	= Analysis of Variance
pH	= Hydrogenionic Potential
SRT	= Surface Roughness Tester



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pembuatan sampel	56
Lampiran 2 Pengukuran kekasaran permukaan sebelum perendaman	59
Lampiran 3 Perlakuan sampel	60
Lampiran 4 Pengukuran kekasaran permukaan setelah perendaman	63
Lampiran 5 Hasil Uji Kekasaran Permukaan Resin Komposit Nano hybrid	64
Lampiran 6 Analisis Data	65
Lampiran 7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	67

