

ABSTRAK

Penggunaan obat kumur sedang berkembang di masyarakat, pemakaian obat kumur berfungsi untuk menghilangkan bakteri pada rongga mulut, mengurangi bau mulut serta mencegah karies dan penyakit periodontal. Jenis obat kumur yang tersedia di pasaran antara lain obat kumur yang mengandung alkohol dan non-alkohol. Penggunaan obat kumur dapat menyebabkan perubahan warna pada bahan restorasi. Komposit yang saat ini paling sering digunakan adalah resin komposit *nanofiller*, komposit ini memiliki kekurangan yaitu dapat mengabsorpsi cairan sehingga menyebabkan perubahan warna.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh obat kumur yang mengandung alkohol dan non-alkohol terhadap perubahan warna resin komposit *nanofiller*.

Sampel penelitian ini berupa 38 spesimen komposit berbentuk silinder dengan ukuran tebal 3 mm dan diameter 6 mm, yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu yang direndam dengan obat kumur yang mengandung alkohol dan yang direndam dengan obat kumur non-alkohol. Pengukuran perubahan warna dilakukan menggunakan *spectrophotometer*.

Hasil uji perubahan warna menggunakan *spectrophotometer* menunjukkan terjadi perubahan warna yang signifikan ($p=0,00$) pada kedua kelompok dengan nilai ΔE pada perendaman obat kumur yang mengandung alkohol sebesar 1,572 dan pada perendaman dengan obat kumur non-alkohol sebesar 1,145. Hasil uji ANAVA diperoleh perbedaan yang signifikan ($p=0,00$) pada kedua kelompok.

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perubahan warna pada komposit *nanofiller* akibat perendaman pada obat kumur yang mengandung alkohol dan non-alkohol, obat kumur yang mengandung alkohol menyebabkan perubahan warna yang lebih besar dibandingkan obat kumur non-alkohol.

Kata kunci : obat kumur yang mengandung alkohol, obat kumur non-alkohol, perubahan warna, komposit *nanofiller*.

ABSTRACT

Mouthwash is widely used in society, mouthwash is used to removing bacteria in oral cavity, reduce bad breath, and prevent caries and periodontal disease. Mouthwash is available in various types such as alcohol containing mouthwash and non-alcohol mouthwash. The use of mouthwash may cause discoloration of the restorative material. Recently, the most commonly used restorative material is nanofiller composite resin, this composite has disadvantage of absorbing fluid and causing color changes.

The purpose of this study was to determine the effect of alcohol containing mouthwash and non-alcoholic mouthwash immersion on color changes of nanofiller composite resin.

The samples of this study are 38 disc specimens composite resin with 6 mm diameters and 3 mm length, divided in two groups, which are immersed with alcohol containing mouthwash and immersed with non-alcohol mouthwash. Color change were measured using a spectrophotometer.

The results of color-change test using spectrophotometer showed significant color change ($p=0,00$) in both groups with ΔE value on immersion of alcohol containing mouthwash 1,572 and at immersion with non-alcoholic mouthwash 1,145. ANOVA test results significant differences ($p =0,00$) between two groups.

The conclusion of this study was there are color changes in nanofiller composites that immersed in alcohol-containing mouthwash and non-alcohol mouthwash, alcohol-containing mouthwash causes higher color change than non-alcohol mouthwash.

Keywords : alcohol-containing mouthwash, non-alcohol mouthwash, color changes, nanofiller composite.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.3.1. Maksud Penelitian	3
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	4
1.4.1. Aspek Teoritis.....	4
1.4.2. Aspek Praktis	4
1.5. Kerangka Pemikiran	4

1.6.	Metodologi Penelitian.....	6
1.7.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		7
2.1.	Tinjauan Umum Obat Kumur.....	7
2.1.1.	Komposisi Obat Kumur.....	8
2.1.2.	Obat Kumur yang Mengandung Alkohol.....	9
2.1.3.	Obat Kumur Non-alkohol.....	10
2.2.	Tinjauan Umum Resin Komposit.....	10
2.2.1.	Komposisi Komposit.....	11
2.2.2.	Resin Komposit <i>Nanofiller</i>	12
2.3.	Tinjauan Umum Warna.....	13
2.3.1.	Perubahan Warna pada Resin Komposit.....	14
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....		17
3.1.	Alat dan Bahan.....	17
3.2.	Metode Penelitian.....	18
3.2.1.	Desain Penelitian.....	19
3.2.2.	Variabel Penelitian.....	19
3.2.3.	Definisi Operasional.....	19
3.2.4.	Perhitungan Besar Sampel.....	21
3.3.	Prosedur Penelitian.....	21
3.3.1.	Pembuatan Sampel.....	21
3.3.2.	Pemberian Perlakuan.....	22
3.3.3.	Pengujian.....	23

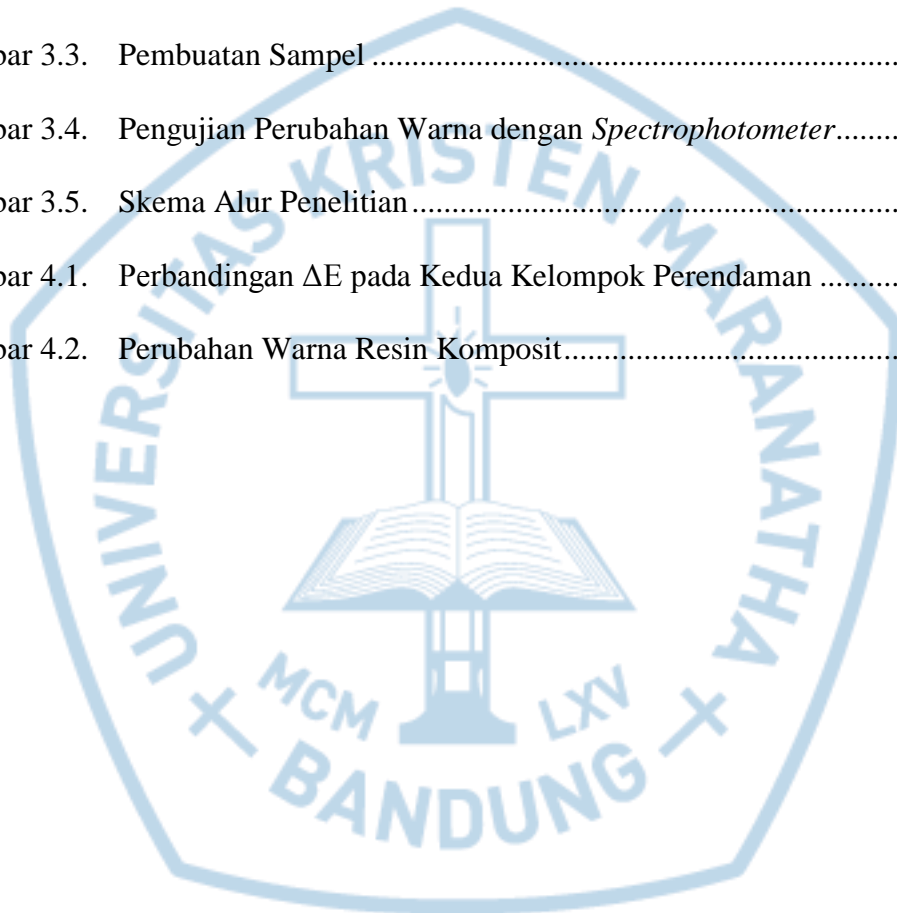
3.4.	Metode Analisis	23
3.4.1.	Analisis Data.....	23
3.4.2.	Hipotesis Statistik	24
3.4.3.	Kriteria Uji	24
3.5.	Alur Penelitian.....	25
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	26
4.1.	Hasil Penelitian.....	26
4.2.	Analisis Data.....	28
4.2.1.	Sebelum dan Sesudah Direndam dengan Obat Kumur yang Mengandung Alkohol	28
4.2.2.	Sebelum dan Sesudah Direndam dengan Obat Kumur Non- alkohol	29
4.2.3.	Perbandingan Kelompok yang direndam Obat Kumur yang Mengandung Alkohol dan Non-alkohol	30
4.3.	Pembahasan	32
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1.	Simpulan.....	36
5.2.	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Hasil Pengukuran Perubahan Warna	26
Tabel 4.2.	Hasil Tes Normalitas Shapiro-Wilk Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Alkohol.....	28
Tabel 4.3.	Hasil Tes Homogenitas Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Alkohol.....	28
Tabel 4.4.	Hasil Uji Anava Satu Arah Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Alkohol.....	28
Tabel 4.5.	Hasil Tes Normalitas Shapiro-Wilk Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Non-Alkohol.....	29
Tabel 4.6.	Hasil Tes Homogenitas Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Non-Alkohol	29
Tabel 4.7.	Hasil Uji Anava Satu Arah Sebelum dan Sesudah Direndam Obat Kumur Non-Alkohol	30
Tabel 4.8.	Hasil Tes Normalitas Kelompok 1 dan 2	30
Tabel 4.9.	Hasil Tes Homogenitas Kelompok 1 dan 2.....	30
Tabel 4.10.	Hasil Uji Anava Satu Arah Kelompok 1 dan 2	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema Diagram Komposit <i>Nanofiller</i> yang Mengandung Partikel <i>Nanomer</i> dan <i>Nanocluster</i>	13
Gambar 3.1. Alat Penelitian.....	18
Gambar 3.2. Bahan Penelitian.....	18
Gambar 3.3. Pembuatan Sampel.....	22
Gambar 3.4. Pengujian Perubahan Warna dengan <i>Spectrophotometer</i>	23
Gambar 3.5. Skema Alur Penelitian.....	25
Gambar 4.1. Perbandingan ΔE pada Kedua Kelompok Perendaman.....	27
Gambar 4.2. Perubahan Warna Resin Komposit.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Peminjaman Skills Lab ITMKG	40
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian Laboratorium STTB.....	41
Lampiran 3	Hasil Uji <i>Spectrophotometer</i>	42
Lampiran 4	Hasil Analisa Statistik Anava.....	45

