

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSYARATAN	ii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Keaslian Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Kitosan	8
2. Resin Akrilik	11
3. Skaler Ultrasonik.....	13
4. Skaling.....	18
5. Gigi.....	19
6. Pewarnaan Ekstrinsik	23
B. Landasan Teori.....	24
C. Hipotesis.....	26

III. METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Identifikasi Variabel.....	27
1. Variabel Pengaruh.....	27
2. Variabel Terpengaruh.....	27
3. Variabel Terkendali.....	27
4. Variabel Tidak Terkendali	29
C. Definisi Operasional Variabel.....	30
D. Subjek Penelitian.....	31
E. Bahan dan Alat Penelitian.....	31
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	33
G. Analisis Data	40
H. Alur Penelitian	42
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan.....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perhitungan nilai pembentukan dan nilai penghilangan pewarnaan ekstrinsik	39
2. Rerata intensitas kecerahan warna permukaan gigi pada kedua kelompok.....	45
3. Rangkuman hasil uji normalitas nilai pembentukan dan penghilangan pewarnaan ekstrinsik pada subjek gigi kelompok perlakuan dengan tip kitosan disposibel dan tip skaler konvensional.....	48
4. Rangkuman hasil uji homogenitas nilai pembentukan dan penghilangan pewarnaan ekstrinsik pada subjek gigi kelompok perlakuan dengan tip skaler kitosan disposibel dan tip skaler konvensional	48
5. Hasil uji T Independen pada tingkat signifikansi 95% untuk mengetahui adanya perbedaan nilai pembentukan pewarnaan ekstrinsik pada kelompok perlakuan tip kitosan disposibel dan konvensional	49
6. Hasil uji T Independen pada tingkat signifikansi 95% untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh tip kitosan disposibel dan konvensional pada penghilangan pewarnaan ekstrinsik permukaan gigi.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur kimia kitin, kitosan dan selulosa.....	9
2. Produksi kitosan.....	10
3. Resin akrilik	
(a) gigi tiruan lengkap	13
(b) plat ortodontik dari resin akrilik.....	13
4. Skaler ultrasonik	
(a) mesin skaler ultrasonik piezoelektrik	15
(b) mesin skaler ultrasonik magnetostriktif.....	15
5. Semprotan air yang keluar pada ujung tip skaler dan berasal dari air pendingin mesin skaler ultrasonik.....	15
6. Gelembung-gelembung mikro yang muncul, membesar serta pecah pada permukaan tip skaler	16
7. Mekanisme skaler ultrasonik	
(a) <i>acoustic microstreaming</i> yang muncul di sekeliling tip skaler.....	17
(b) kerusakan permukaan gigi oleh karena skaling dengan skaler ultrasonik yang ditunjukkan dengan SEM	17
8. Tip Skaler	
(a) tip skaler piezoelektrik.....	18
(b) tip skaler magnetostriktif.....	18
9. Proses skaling dengan skaler ultrasonik.....	19
10. Gigi	
(a) gigi kaninus rahang atas	20
(b) gigi kaninus rahang bawah.....	20
11. Struktur gigi	21
12. Struktur prisma enamel	21
13. Tubulus dentinalis pada dentin	22
14. Pewarnaan ekstrinsik	
(a) pewarnaan ekstrinsik oleh karena merokok/ langsung.....	24
(b) pewarnaan ekstrinsik karena klorheksidin/ tidak langsung.....	24
15. Box gigi dari wax merah dengan ukuran 3x2x2 cm ³	34

16. Proses induksi pewarnaan ekstrinsik pada gigi kaninus atas	35
17. Pembuatan tip skaler kitosan disposibel	
(a) proses pembuatan salut kitosan pada permukaan resin akrilik	37
(b) tip skaler kitosan disposibel yang telah siap digunakan.....	37
18. Proses skaling dengan tip skaler konvensional pada gigi kaninus atas.....	37
19. Proses pengambilan foto dengan kamera mikro (a) dan seperangkat kamera mikro beserta laptop	38
20. Penghitungan dan interpretasi derajat pembersihan pewarnaan ekstrinsik	
(a) hasil foto gigi kaninus dengan kamera mikro	40
(b) pengolahan serta pemotongan area fokus foto dengan <i>software</i> <i>Image J</i>	40
21. Alur penelitian.....	42
22. Hasil foto gigi sebelum induksi pewarnaan ekstrinsik (Foto 1), setelah induksi pewarnaan ekstrinsik (Foto 2) serta setelah skaling dengan tip skaler kitosan disposibel dan konvensional (Foto 3)	44
23. Area (2x3) mm hasil pemotongan untuk diolah di <i>Software Image J</i>	44
24. Grafik rerata nilai pembersihan pewarnaan ekstrinsik pada tip skaler kitosan disposibel dan konvensional.....	47
25. Tip universal dan <i>perio probe like tip</i>	51
26. Pewarnaan ekstrinsik yang terbentuk oleh karena meminum teh 10 gelas/ hari	53
27. Pergerakan tip skaler pada skaler ultrasonik piezoelektrik dan magnetrostriktif	54
28. Fenomena terjadinya gelembung kavitasi dan efek mikrojet.....	57
29. Perkembangan gelembung kavitasi dan <i>acoustic microstreaming</i> di sekeliling gelembung kavitasi.....	58
30. Ujung tip skaler konvensional dan tip kitosan disposibel yang menempel dengan ringan pada permukaan gigi serta gerakan tip paralel dan konstan.....	59
31. Proses pembentukan pewarnaan ekstrinsik.....	59
32. Interaksi kimia tanin dan pelikel di permukaan gigi	60
33. Morfologi tip skaler kitosan disposibel (a) dan morfologi tip skaler konvensional (tip universal Baolai <i>Medical</i> ® T4) (b).....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I. Foto-foto Penelitian
 - (a) gambar 1. *box* gigi dan gigi kaninus atas
 - (b) gambar 2. alat, bahan dan proses perendaman gigi kaninus atas
 - (c) gambar 3. alat, bahan dan proses pembuatan tip skaler kitosan disposibel
 - (d) gambar 4. tip skaler konvensional (tip universal Baolai *Medical*® T4) dan tip skaler kitosan disposibel
 - (e) gambar 5. proses skaling dengan tip skaler konvensional dan tip kitosan disposibel
 - (f) gambar 6. proses pengambilan foto sebelum perendaman dengan larutan teh, setelah perendaman, dan setelah skaling dengan tip skaler kitosan disposibel dan konvensional
- II. Data Hasil Penelitian Selisih Intensitas Warna Antara Foto Sebelum Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik (F1) dengan Setelah Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik (F2) serta Foto Setelah Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik (F2) dan Setelah Perlakuan Skaling dengan Tip Skaler Kitosan Disposibel serta Konvensional (F3)
- III. *Output* SPSS Uji Normalitas Nilai Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik
- IV. *Output* SPSS Uji Homogenitas Nilai Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik
- V. *Output* SPSS Uji T Independen Nilai Penghilangan Pewarnaan Ekstrinsik
- VI. *Output* SPSS Uji Normalitas Nilai Penghilangan Pewarnaan Ekstrinsik
- VII. *Output* SPSS Uji Homogenitas Nilai Penghilangan Pewarnaan Ekstrinsik
- VIII. *Output* SPSS Uji T Independen Nilai Penghilangan Pewarnaan Ekstrinsik
- IX. *Output* SPSS Rerata dan Standar Deviasi Nilai L dari Foto 1, 2 dan 3 pada Perlakuan Tip Skaler Kitosan Disposibel dan Konvensional
- X. *Output* SPSS Rerata dan Standar Deviasi dari Nilai Pembentukan Pewarnaan Ekstrinsik dan Nilai Penghilangan Pewarnaan Ekstrinsik pada Perlakuan dengan Tip Skaler Kitosan Disposibel dan Konvensional
- XI. Surat Kelayakan Etik (*Ethical Clearance*)
- XII. Surat Keterangan Penelitian di Laboratorium Riset Terpadu FKG UGM
- XIII. Surat Keterangan Selesai Penelitian di Laboratorium Riset Terpadu FKG UGM
- XIV. Surat Keterangan Penelitian di Laboratorium Atom Inti Program Studi Fisika Fakultas MIPA UGM