

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBEDAAN KEKERASAN EMAIL GIGI DESIDUI ANTARA  
SEBELUM DAN SESUDAH PERENDAMAN DENGAN SUSU,  
TEH, DAN SODA**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh :**

**Putri Andini**

**20120340012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2016**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Putri Andini  
NIM : 20120340012  
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan ataupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis ini hasil jiplakan, maka saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Yang membuat pernyataan,

Putri Andini

20120340012

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada keluarga saya yakni kedua orangtua saya, ibu Ani Lestari Marhayani dan bapak Agus Eko Wahyudi, S.H. dan juga adik saya, Nidya Ayu Puspitasari. Serta untuk Mbahkung Mardjikin dan Yangti Alm. Nurhayati, Mbahkung Lamun dan Yangti Alm. Maerah yang telah memberikan doa terbaiknya untuk kesehatan dan kelancaran saya sebagai anak, cucu, dan kakak dalam membesarkan dan menyayangi saya hingga saya dapat menyelesaikan salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana ini. Terimakasih banyak atas doa, semangat, dorongan, nasihat, dan kasih sayang yang telah diberikan kepada saya sampai detik ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum, Wr.Wb.*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ PERBEDAAN KEKERASAN EMAIL GIGI DESIDUI ANTARA SEBELUM DAN SESUDAH PERENDAMAN DENGAN SUSU, TEH, DAN SODA “. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik berupa bimbingan, pengarahan, dukungan baik moral maupun materiil. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Atiek Driana Rahmawati, MDSc., Sp.KGA., selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang selalu sabar dalam memberi petunjuk, bimbingan, dan waktunya dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Likky Tiara A, MDSc., Sp.KGA., selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang memeberikan waktu untuk membaca dan ikut mengoreksi selama proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang terlibat dan telah memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kedua orang tua penulis, ibu Ani Lestari Marhayani dan bapak Agus Eko Wahyudi, S.H. yang telah memberikan doa, dukungan baik moral maupun materiil serta kasih sayang dan semangat yang tiada hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Adik kecil tersayang, Nidya Ayu Puspitasari, yang juga membantu menyemangati penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Architamora dan Anggun Dwi Putri selaku teman seperjuangan KTI yang selalu membantu dan menyemangati satu sama lain dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Witri Setiatuti, Bella Septri, dan Sovia Raras selaku sahabat penulis yang telah membantu memberikan doa, semangat, saran, serta dukungan mental dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Mazri Yulhandra, atas waktu yang telah diberikan untuk menemani penulis dalam proses menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Ismi Dea yang menjadi penolong disaat penulis membutuhkan.
13. Semua teman-teman Program Studi Pendidikan Dokter Gigi UMY angkatan 2012 yang kompak dan selalu setia membeli dagangan kami untuk membantu meringankan kami dalam penelitian dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini masih sangat sederhana dan masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran bagi Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi pembaca.

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Struktur Gigi Desidui .....	10
2. Demineralisasi dan Remineralisasi .....	12
3. Jenis Minuman .....	15
4. Uji Kekerasan Email .....	18
B. Landasan Teori .....	23
C. Kerangka Konsep .....	24
D. Hipotesis .....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	26
A. Desain Penelitian .....	26
B. Tempat dan Waktu .....	26
C. Sampel Penelitian .....	26
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	27
E. Identifikasi Variabel Penelitian .....	28
F. Definisi Operasional .....	29
G. Instrumen Penelitian .....	30
H. Cara Kerja .....	31
I. Alur Penelitian .....	35
J. Analisa Data .....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
A. Hasil Penelitian .....	37
1. Hasil Pengukuran Nilai Kekerasan.....	37
2. Uji T Berpasangan .....	39
3. Uji Normalitas Data.....	40
4. Uji Homogenitas Data .....	41
5. Uji <i>One-Way</i> Anova .....	41

6. Uji LSD ( <i>Least Significant Differences</i> ) .....	42
B. Pembahasan .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rerata Nilai Hasil Perendaman .....	38
Tabel 2. Hasil Uji T Berpasangan .....	39
Tabel 3. Hasil Uji <i>One-Way</i> Anova .....	42
Tabel 4. Hasil Uji LSD .....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Waktu Erupsi Gigi Desidui .....	11
Gambar 2. Penampang Indenter .....	21
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	24
Gambar 4. Kerangka Penelitian .....	35