

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH EKSTRAK BUAH APEL (*MALUS SYLVESTRIS*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI DALAM PROSES
BLEACHING (PEMUTIHAN GIGI)
BERDASARKAN PERBEDAAN KONSENTRASI**

Disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh
derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

Diana Riasari Setianingsih
20040340001

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

HALAMAN MOTTO

“Tiadakah kamu mengetahui bahwa kerajaan langit dan bumi adalah kepunyaan Allah? Dan tiada bagimu selain Allah seorang pelindung maupun seorang penolong.”

(Al Baqarah ayat 107)

Katakanlah: “ Aku berlindung kepada Tuhan (yang memelihara dan menguasai)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini ku persembahkan untuk

Ayahandaku, bpk Supardi

Ibundaku, ibu Suparti

Dan adekku, Yuyun

tercinta,

Uana selalu mencintai dan menunggai ku

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkah, rahmat, dan perlindungan-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI ini. Penulisan KTI ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan KTI yang berjudul PENGARUH EKSTRAK BUAH APEL (*MALUS SYLVESTRIS*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI DALAM PROSES *BLEACHING* (PEMUTIHAN GIGI) BERDASARKAN PERBEDAAN KONSENTRASI, dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang tulus kepada:

1. dr. Erwin Santosa, Sp. A., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Prof. Dr. drg. H. Sudibyso, SU, Sp. Perio, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. drg. Rosa Amalia, M. Kes., selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga KTI ini selesai.
4. drg. Iwan Dewanto, selaku dosen pembimbing pedamping yang telah banyak mengarahkan penulis dari awal hingga KTI ini selesai

5. drg. Ana Medawati, M. Kes., selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang telah banyak memberikan banyak pengarahan kepada penulis.
6. drg. Indri Kurniasih, selaku instruktur skills lab, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam penulisan KTI ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberi pengarahan kepada penulis dalam proses pembuatan KTI ini.
8. Ir. Hj. Indah Molektuz, M.Sc. Ph.d., selaku dosen konsultasi Tekstil Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
9. Pak Pardi, selaku staf laboratorium Evaluasi Tekstil Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
10. Seluruh pihak LPPT Universitas Gadjah Mada, yang telah membantu dalam pembuatan ekstrak apel.
11. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada. dan Fakultas TRISAKTI.
12. Bapak dan ibu tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian KTI ini.
13. Adekku tercinta, Yuyun, yang telah menjadi sumber motivasi untuk menyelesaikan KTI ini.
14. Bang Satria dan Dheden, sebagai sahabat terbaikku dan yang menjadi teman seperjuanganku dalam menyelesaikan KTI.

15. Icha, teman sepenelitianku, dan Lydia, temen satu bimbinganku.
16. Temen-temen terbaikku: Putri AW, Angga, Laras, Diana AS, Guntur, Deny, Wusta, Wiwied, Serly, Ryan, Ney, Ledy, Iping, Sari, Gege, Fitri, Lisa, mas Dony, mas Dion, Eko, Adit, mbak Hilda, Dian, Nia, dan Cely.
17. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi terutama angkatan 2004.

Semoga dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT, amin ya rabal'alamin. Penulisan KTI ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata, semoga KTI ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Diana Riasari Setianingsih

NIM : 20040340001

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PENYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	
1. Peneliti	4
2. Masyarakat	4
3. Perkembangan Ilmu	4

a. Sejarah Penyebaran Buah Apel.....	5
b. Klasifikasi Apel	6
c. Kandungan Kimia	6
d. Manfaat Buah Apel	10
2. Pemutihan gigi (<i>Bleaching</i>)	
a. Sejarah bahan pemutih	10
b. Bahan pemutih gigi	12
c. Teknik pemutihan gigi	15
3. Warna gigi	18
B. Kerangka Konsep	19
C. Hipotesis	20
 III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	21
D. Kriteria Eksklusi dan Inklusi	22
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	23
F. Instrument	24
G. Cara Kerja	28
H. Metode Analisis	33
I. Kesulitan Penelitian	33
J. Alur Penelitian	34

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	39

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

Daftar Pustaka	46
----------------------	----

Lampiran	48
----------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data dE*ab Sebelum dan Sesudah Perendaman	35
Tabel 2. Uji T-Test Berpasangan	36
Tabel 3. Nilai Perbedaan Data dE*ab	37
Tabel 4. Test Normalitas	38
Tabel 5. Kruskal-Wallis Test	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Spectrophotometer</i>	25
Gambar 2. Tabung/gelas plastik	26
Gambar 3. Tabung ukur dan aquadest	26
Gambar 4. Buah Apel <i>Rome Beauty</i>	27
Gambar 5. Gigi	28
Gambar 6. Corong Bunchner	29
Gambar 7. Vacuum Rotary Evaporator	30
Gambar 8. Ekstrak apel	30
Gambar 9. Sistem CIELAB	32