

KARYA TULIS ILMIAH

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

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



Disusun oleh

Deny Saputra
20040340051

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2008**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Deny Saputra
NIM : 20040340051
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.

Yogyakarta, 20 April 2008

Yang membuat pernyataan

Deny Saputra

HALAMAN MOTTO

“Belajarliah dari suatu kesalahan yang pernah kamu alami, lakukanlah apa yang bisa kamu lakukan sekarang karena kamu tidak tahu akan hari esok dan pergunakanlah waktu yang ada”

Hormatilah ayah dan ibu mu supaya panjang umurmu dan lanjut usia serta sejahtera akan ditambahkanNya padamu.

Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan . Baiklah orang bijak mendengar dan menambah ilmu, dan baiklah orang yang berpengertian memperoleh bahan pertimbangan. Berilah orang bijak nasihat, maka ia akan menjadi lebih bijak, ajarilah orang benar maka pengetahuannya akan bertambah.

Hati orang berpengertian memperoleh pengetahuan dan telinga orang bijak menuntut pengetahuan. Orang yang berpengetahuan menahan perkataannya, orang yang berpengertian berkepala dingin Siapa mencintai didikan berarti mencintai pengetahuan, tetapi siapa membenci teguran adalah dungu. Hati si pemalas penuh keinginan, tetapi sia-sia, sedangkan orang rajin diberi kelimpahan.

HALAMAN PERSEMBAHKAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

"Ayahnda dan lbunda tercinta/

Yang senantiasa selalu menjaga dan merawat saya hingga sampai saat ini, dan

Selalu memberikan kasih sayang, doa dan motivasi bagi saya

Yang tidak bisa terbalas atas kasih sayang yang mereka berikan kepada saya

"Rakak dan ke dua Aditku tersayang yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat yang mereka berikan kepadaku"

"Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doanya serta dalam membantu memberikan moril maupun materil selama ini"

KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera.

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa selalu menjaga dan memelihara, serta yang selalu memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Saya bersyukur sampai saat ini diberikan iman percaya dalam kasih setia dari Tuhan Allah yang senantiasa selalu memberikan kedamaian dalam diri saya. Semoga damai sejahtera senantiasa selalu menjaga dan melindungi kita semua. Amin.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “PENGARUH EKSTRAK BUAH APEL (*MALUS SYLVESTRIS*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI DALAM PROSES *BLEACHING* (PEMUTIHAN GIGI) BERDASARKAN PERBEDAAN WAKTU” ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mempunyai bermacam bagai kendala atau hambatan, tetapi berkat doa, usaha, semangat tanpa henti, dan kerja keras penulis serta atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik dan lancar. Dalam kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Prof. Dr. drg. H.Sudibyo, SU, Sp.Perio, selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Rosa Amalia, M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis dan selalu sabar membimbing penulis mulai dari awal sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Iwan Dewanto, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membantu penulis dalam banyak hal mulai dari awal sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua orang tua tercinta yang sangat penulis sayangi dan kasihi serta hormat dan bangga atas semua kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama ini, dan yang tidak mungkin bisa terbalas oleh penulis oleh karena kasih sayangnya yang begitu besar.
6. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang telah memberika banyak pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. drg. Indri Kurniasih, selaku dosen pembimbing skill labs dalam blok Metodologi Penelitian yang telah memberika banyak pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Seluruh dosen-dosen Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
9. Bu Endah dan Pak Pardi selaku pihak dari bagian Teknik Tekstil UII dan pihak LPPT UGM yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
10. Ka'Anto, Helmi dan Roy yang sangat penulis sayangi dan kasihi, yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis selama ini hingga pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Seluruh keluarga besar, yang telah banyak membantu penulis dalam membantu memberikan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis selama ini.
12. Satria dan Diana, sahabat terbaik penulis dan satu kelompok dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini yang selalu bersama-sama dalam suka maupun duka, susah maupun senang. Serta Icha sahabat satu kelompok dalam lomba penelitian tentang Apel pertama kali.
13. Lydia, sahabat satu dosen pembimbing dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
14. Sahabat terdekat bagi penulis, yaitu: Angga, Guntur, Ryan, Wiwied, Wustha, Deny, Bibah, Ney, Sherlie, Putri AW, Diana Cabi, Yuli, semua sahabat yang sudah peneliti tulis dalam Kata Pengantar ini dan Seluruh Teman-teman KG 04 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

15. Sahabat Retromalar: Ryan (Guitar), Wiewied (bass) dan Wustha (Vocal) serta additional player Budi (bass) yang setia menemani kita dalam bermain musik, Retromalar yang selalu memberikan inspirasi dalam bermain musik maupun memberikan semangat dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
16. Teman-teman yang sudah membantu peneliti dalam pengambilan sampel buah apel ke Malang : Angga, Putri Anugrah Wuri dan Laras.
17. Seluruh keluarga besar KG UMY angkatan 2004 yang saya kasihi dan sayangi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih atas semua dukungan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan memberikan balasan yang lebih baik atas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini. Penulis Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Harapan penulis, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dibidang Kedokteran Gigi pada umumnya dan bagi pembaca pada khususnya.

Yogyakarta, 20 April 2008

Penulis

DAFTAR ISI

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

II. TINJAUAN PUSTAKA

A, Dasar Teori

1. Buah Apel

- a. Sejarah Penyebaran Buah Apel 5
- b. Klasifikasi Apel 6
- c. Kandungan Kimia 6
- d. Manfaat Buah Apel 10

2. Pemutihan gigi (*Bleaching*)

- a. Sejarah bahan pemutih 10
- b. Bahan dan Waktu Pemutih Gigi..... 12
- c. Teknik Pemutihan gigi 15

3. Warna gigi 18

B. Kerangka Konsep 20

C. Hipotesis 20

III. METODELOGI PENELITIAN

A, Desain Penelitian 21

B. Tempat dan Waktu Penelitian 21

C. Populasi dan Sampel 21

D, Kriteria Eksklusi dan Inklusi 23

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 24

F. Instrument Penelitian 26

G. Cara Kerja	29
H. Analisis Data	34
I. Kesulitan dan Kelemahan	35
J. Alur Penelitian	36
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	42
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	48
B. Saran	49
Daftar Pustaka	50
Lampiran	52

TABEL

Tabel 1	: Data nilai dE*ab gigi direndam selama 24 jam, 48 jam dan 72 jam	37
Tabel 2	: Data uji t-Test berpasangan	38
Tabel 3	: Data selisih nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman gigi ..	39
Tabel 4	: Data uji normalitas	40
Tabel 5	: Data uji Friedman analisis	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : <i>Spectrophotometer</i>	26
Gambar 2 : Tabung/gelas plastik	27
Gambar 3 : Tabung ukur dan aquades	27
Gambar 4 : Buah apel Rome Beauty	28
Gambar 5 : Gigi	29
Gambar 6 : Corong Buncher	30
Gambar 7 : Vacum Rotary Evaporator	31
Gambar 8 : Ekstrak buah apel	31
Gambar 8 : Sistem CIELAB	33