

Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH EKSTRAK BUAH APEL (*MALUS SYLVESTRIS*)
TERHADAP DERAJAT PERUBAHAN WARNA GIGI DALAM PROSES
BLEACHING (PEMUTIHAN GIGI) SECARA IN VITRO**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
Gigi Prodi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh
Retno Satria
20040340050

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

MOTTO

"Allah ﷻ akan meninggikan orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."

(Al-Mu'adilah ayat 11)

"Dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah)."

(Al-Baqarah ayat 269)

Dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku Ilmu Pengetahuan".

(Thaha ayat 114)

"Usilah hidupmu dengan hal-hal yang berguna dan bermanfaat."

"Kerjakanlah segala sesuatu dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, karena

Allah ﷻ mencintai orang-orang yang sabar dan ikhlas."

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

'ALLAH SWT'

'Ayahanda Sarmen dan Ibunda Gusniati yang sangat aku sayangi, hormati dan banggakan atas semua kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan motivasi yang telah diberikan selama hidup ini yang tidak mungkin bisa terbalaskan.'

'Uni Media, Uda Mc-Q dan Adekku Suci yang aku cintai, yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan, semangat dan motivasi kepadaku.'

'Seluruh keluarga besar ku yang telah banyak membantu baik moril maupun materil selama ini.'

'Almamaterku yang telah memberikan kesempatan kepada ku untuk memperoleh pendidikan disini.'

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur hanya pantas kita ucapkan kehadiran Allah SWT semata, kepada-Nya saja kita menyembah dan hanya kepada-Nya pula kita meminta petunjuk dan memohon pertolongan. Dan hanya dengan rahmat dan inayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasul dan belahan hati kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabat dan pengikut-pengikutnya yang senantiasa istiqomah dijalannya hingga akhir zaman. Amin ya robbal'alamin.

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PENGARUH EKSTRAK BUAH APEL (*MALUS SYLVESTRIS*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI DALAM PROSES *BLEACHING* (PEMUTIHAN GIGI) SECARA *IN VITRO*" ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mempunyai beberapa kendala atau hambatan, tetapi berkat doa, semangat, dan kerja keras penulis serta atas dukungan dan bantuan dari berbagai macam 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.Sudiby, 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. drg.Ana Medawati, M.Kes, selaku dosen penanggung jawab blok Metodologi Penelitian yang telah memberika banayk pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. drg.Indri Kurniasih, selaku dosen pembimbing skill labs dalam blok Metodologi Penelitian yang telah memberika banayk pengarahan dan masukan kepada penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh dosen-dosen Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama perkuliahan.

8. Bu Endah, Pak Pardi dan pihak LPPT UGM yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
9. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis sayangi, hormati dan banggakan atas semua kasih sayang, doa, dukungan, semangat dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama hidup ini yang tidak mungkin bisa dibalas oleh penulis.
10. Uni, Uda dan Adek yang sangat penulis cintai yang tidak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis selama ini.
11. Seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak membantu baik moril maupun materil kepada penulis selama ini.
12. Diana dan Deden, sahabat terbaik penulis dan satu kelompok dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini yang selalu bersama dalam suka dan duka, serta Icha sahabat satu kelompok dalam lomba penelitian.
13. Lydia Tamim, sahabat satu dosen pembimbing dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
14. Teman-teman terbaik penulis yang telah menjadi keluarga kedua bagi penulis, diantaranya : Guntur, Deni, Wustha, Angga, Ryan, Wiwied, Bunda, Nenek, Putri AW, Diana Cabi, Yuli dan Laras.
15. Seluruh teman-teman KG angkatan 2004, teman-teman HIMAKAGI, BEM FK UMY, dan SKI Al-Jundi FK UMY.
16. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberi balasan dengan 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, Maret 2008

Penulis

DAFTAR ISI

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

| | |
|--|----|
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A. Dasar Teori | 5 |
| 1. Buah Apel | 5 |
| a. Sejarah Penyebaran Buah Apel | 5 |
| b. Klasifikasi Apel | 6 |
| c. Macam – macam Apel | 6 |
| d. Kandungan Kimia Buah Apel..... | 7 |
| e. Manfaat Buah Apel | 10 |
| 2. Pemutihan gigi (<i>Bleaching</i>) | 10 |
| a. Sejarah Bahan Pemutih Gigi | 10 |
| b. Cara – cara Pemutihan Gigi | 12 |
| c. Dampak Perawatan Pemutihan Gigi | 16 |
| 3. Warna gigi | 17 |
| a. Intepretasi Warna Gigi | 17 |
| B. Kerangka Konsep | 19 |
| C. Hipotesis | 19 |
| III. METODE PENELITIAN | 20 |
| A. Jenis Penelitian | 20 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 20 |
| C. Subyek Penelitian | 20 |

| | |
|--|----|
| D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 22 |
| E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 23 |
| F. Instrument Penelitian..... | 24 |
| G. Cara Kerja | 28 |
| H. Analisis Data | 33 |
| I. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian | 34 |
| J. Alur Penelitian | 35 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 36 |
| A. Hasil Penelitian | 36 |
| B. Pembahasan | 41 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 46 |
| A. Kesimpulan | 46 |
| B. Saran | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |
| LAMPIRAN | 50 |

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Retno Satria
NIM : 20040340050
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, 17 Maret 2008
Yang membuat pernyataan

Retno Satria

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1 : Data nilai dE*ab sebelum dan sesudah gigi direndam | 36 |
| Tabel 2 : Data selisih nilai dE*ab setelah dan sebelum perendaman gigi ... | 37 |
| Tabel 3 : Data uji normalitas | 38 |
| Tabel 4 : Data uji t-Test berpasangan | 39 |
| Tabel 5 : Data uji t-Test tidak berpasangan | 40 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|----------|--|----|
| Gambar 1 | : <i>Spectrophotometer</i> | 25 |
| Gambar 2 | : Tabung ukur dan Aquades | 25 |
| Gambar 3 | : Apel <i>Rome Beauty</i> | 26 |
| Gambar 4 | : Ekstrak buah apel <i>Rome Beauty</i> | 27 |
| Gambar 5 | : Gigi | 27 |
| Gambar 6 | : Hidrogen Peroksida 10% | 28 |
| Gambar 7 | : Vacum Rotary Evaporator | 29 |
| Gambar 8 | : Corong Buchner..... | 30 |
| Gambar 9 | : Sistem CIELAB | 32 |