

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS ANTARA MADU BUNGA
KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*) DENGAN
GEL KARBAMID PEROKSIDA 10% SEBAGAI
BAHAN PEMUTIH GIGI**

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



Disusun oleh

**Sofyan Abdullah
20090340032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2013**

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS ANTARA MADU BUNGA
KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*) DENGAN
GEL KARBAMID PEROKSIDA 10% SEBAGAI
BAHAN PEMUTIH GIGI**

Disusun Oleh:

Sofyan Abdullah

20090340032

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 17 Mei 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Any Setyawati, Sp. KG

NIK : 173.084

drg. Yusrini Pasril, Sp.KG

NIK : 173.112

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes
NIK : 173.071

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK : 173.031

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Sofyan Abdullah
NIM : 20090340032
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan 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 maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 17 Mei 2013

Yang membuat pernyataan,

Sofyan Abdullah

MOTTO

*“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmu lah yang paling pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahui.”
(Q.S. Al-Alaq 1-5)*

*“Pendidikan bukanlah tentang seberapa banyak hal yang kau masukkan dalam ingatan, atau seberapa banyak kau tahu. Pendidikan adalah mampu membedakan antara apa yang kau tahu dengan apa yang kau tidak tahu”
(Anatole France)*

“You can pay people to teach, but you can't pay them to care”

KATA PERSEMBAHAN

Bersyukur atas limpahan rahmat, nikmat, dan karunia dari Allah SWT yang tidak dapat diukur dengan segala apapun, Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada kedua orang tuaku ayahanda H. Abdullah dan ibunda Hj. Hasmi yang selama ini membesarkan dan mendidik saya dengan rasa cinta, kasih sayang, dengan sepenuh hati.

Terima kasih atas semua yang telah engkau berikan, Karya Tulis Ilmiah ini merupakan sebagian kecil ungkapan rasa terima kasih dariku untuk kalian yang tidak akan pernah cukup untuk mengganti semua jasa yang telah kuterima.

Untuk ketiga saudaraku Fadli, Wahyudin dan Ilham Abdullah dengan dukungan kalian bertiga selama ini, saya bisa menyelesaikan pendidikan Kedokteran Gigi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT, karena berkat berkah, rahmat, dan perlindungan-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul PERBEDAAN EFEKTIFITAS ANTARA MADU BUNGA KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*) DENGAN GEL KARBAMID PEROKSIDA 10% SEBAGAI BAHAN PEMUTIH GIGI dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya 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 Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. drg. Any Setyawati, Sp. KG, selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
5. drg. Ana Medawati, M. Kes, selaku dosen penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis.
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar, yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak Andi, selaku staf Laboratorium Biokimia Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah sangat membantu dalam proses penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Bapak Pardi, selaku staf Laboratorium Tekstil Universitas Islam Indonesia.
9. Ayahanda H. Abdullah, dan ibunda Hj. Hasmi, yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, perhatian, dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Ketiga saudaraku tersayang Fadli, Wahyudin dan Ilham Abdullah yang selalu memberikan semangat dan doa selama ini.
11. Keluarga besar penulis yang telah memberi dukungan dan doa untuk kelancaran penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

12. Teman-teman sebimbingan, yang selama ini sebagai partner dan telah sangat membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Teman-teman Prodi Kedokteran Gigi UMY angkatan 2009, yang selalu bersama-sama dalam menempuh pendidikan Sarjana ini.
14. Sahabat-sahabat “Pasukan Turbo”, Erry Kartika, Ayu Widyaningrum, Novian Noer Cahyo dan Anto Nugroho yang selama ini telah memberikan semangat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
15. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga terselesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT, amin ya robbal alamin.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih sangat jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik 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.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
KATA PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Peneliti.....	5
2. Bagi Masyarakat.....	5
3. Bagi Ilmu Pengetahuan	6
E. Keaslian Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka.....	7
1. Madu	7
a. Sejarah Madu.....	7
b. Jenis Madu	8
c. Komposisi Madu	10
d. Manfaat Madu	13
2. Perubahan Warna Gigi (Diskolorisasi)	16
3. Cara Pemutihan Gigi	19
4. Mekanisme Pemutihan Gigi.....	22
5. Karbamid Peroksida.....	23
B. Landasan Teori	26
C. Kerangka Konsep	27
D. Hipotesis	28

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu	29
C. Sampel	29
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29

E. Identifikasi Variabel Penelitian	30
F. Definisi Operasional	31
G. Alat dan Bahan Penelitian	31
H. Cara Penelitian	32
1. Tahap Persiapan	32
2. Tahap Pelaksanaan	32
a. Proses Diskolorisasi Gigi	32
b. Proses Perendaman	33
c. Pengukuran Perubahan Warna	33
3. Analisa Data	34
I. Alur Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	36
B. Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Madu.....	7
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	27
Gambar 3. Alur Penelitian.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data nilai <i>shade guide</i> dan nilai dE*ab setelah diskolorisasi	36
Tabel 2. Data nilai <i>shade guide</i> dan nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman dengan madu	39
Tabel 3. Data nilai <i>shade guide</i> dan nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman dengan Gel Karbamid Peroksida 10%.	40
Tabel 4. Data selisih nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman gigi	41
Tabel 5. Data uji normalitas	43
Tabel 6. Data uji Independent Sample t-Test.....	44
Tabel 7. Independent Sample t-Test.....	44

INTISARI

Gigi yang putih merupakan salah satu syarat utama untuk berpenampilan menarik. Gel karbamid peroksida 10% merupakan salah satu bahan pemutih gigi yang biasanya digunakan dalam praktek kedokteran gigi. Banyak peneliti berusaha untuk mencari bahan alternatif pemutih gigi yang lebih aman dan murah. Madu mengandung *hidrogen peroksida* dan *asam malat* yang dapat memutihkan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara madu bunga kelengkeng (*Euphoria Longana Sp*) dengan gel karbamid peroksida 10% sebagai bahan pemutih gigi.

Jenis penelitian ini adalah laboratorium eksperimental dengan subyek penelitian 30 sampel gigi *post-ekstraksi* yang sudah dilakukan diskolorisasi dibagi menjadi 2 kelompok, 15 gigi direndam dalam madu, dan 15 gigi direndam dalam gel karbamid peroksida 10%. Pengukuran warna gigi menggunakan alat *shade guide* dan *spectrophotometer*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Independent Sample t-Test*.

Hasil penelitian ini didapatkan nilai signifikansi $p=0,001$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok madu bunga kelengkeng (*Euphoria Longana Sp*) dengan gel karbamid peroksida 10%. Hal ini menunjukkan madu bunga kelengkeng (*Euphoria Longana Sp*) dengan gel karbamid peroksida 10% dapat memutihkan gigi, meskipun hasil dari penelitian ini gel karbamid peroksida 10% lebih efektif untuk memutihkan gigi.

ABSTRACT

White teeth is one of the main conditions for the good-looking. Carbamid peroxide gel 10% is a bleaching material commonly used in a dental practice. Many researchers try to looking for safer and cheaper bleaching alternatives material. Honey contains hydrogen peroxide and malic acid that can whiten teeth. This research aims to determine difference in effectiveness between of honey longan flower (Euphoria Longana Sp) with the carbamide peroxide gel 10% as a dental whitener.

This research is a experimental laboratory with the subject for this research there are 30 samples post-extracted teeth that have been discoloration process and then divided into 2 groups, the first group 15 teeth soaked in honey, and the second group 15 teeth soaked in carbamide peroxide gel 10%. Measurement of color changes made using shade guide and spectrophotometer. Data obtained were analyzed using Independent Sample t-Test.

The results of this study found significant value $p = 0.001$ ($p < 0.05$) which means that there are significant differences between the honey longan flower (Euphoria Longana Sp) groups and carbamide peroxide gel 10% groups. This study shows honey longan flower (Euphoria Longana Sp) and carbamide peroxide gel 10% can to whiten teeth, altought the result of this study carbamid peroxide gel 10% to whiten teeth more effectively.