

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH MADU KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*)
TERHADAP PEMUTIHAN GIGI SECARA *in vitro***

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



Disusun Oleh

**Novia Agustina
20090340094**

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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH MADU KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*)
TERHADAP PEMUTIHAN GIGI SECARA *in vitro***

Disusun Oleh :

Novia Agustina

20090340094

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 28 Mei 2013

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


drg. Any Setyawati, Sp.KG

NIK : 173.084


drg. Yusrini Pasril, Sp.KG

NIK : 173.112

Mengetahui

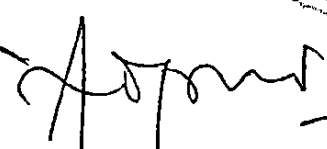
Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu


Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi

Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


dr. 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

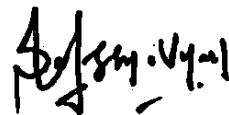
Nama : Novia Agustina
NIM : 20090340094
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Yang membuat pernyataan,



Novia Agustina

MOTTO

Just the knowledge that a good book is a waiting one at the
end of a long day makes that day happier
(Kathleen Norris)

Do the one thing you think yo can't do. Fail at it. Try again.
Do better the second time. The only people who never tumbler
are those who never mount the high wire. This is your
moment.
(Oprah Winfrey)

Success is never final.
(Sir Winston Churcill)

“Wadzkurisma Rabbika wa tabattal ilaihi tabtiilaa..”
Sebutlah nama Rabbmu dan beribadahlah kepada-Nya dengan
penuh ketekunan
(Al-Muzzammil ; 99)

Berangkat dengan penuh keyakinan
Berjalan dengan penuh keikhlasan
Istiqomah dalam menghadapi cobaan
Berhasil didalam keridhaan

Halaman Persembahan

Karya Tulis ini aku persembahkan untuk:

Papaku dan Mamaku tercinta,

Tarno K & Titien Asnawati

terimakasih atas nasihat, dukungan, dan
bimbingan di dalam hidupku, aku bangga menjadi
putrimu.

Kakak-kakakku Astariadi Kurniawan,

Desi Yafirman, Yulia Novitawati,

dan Adikku Nesya Setyarini

yang selalu mendukung dan menyayangiku,

terimakasih sedalam-dalamnya.

Keluarga besar yang sudah memberikan doa serta

dukungan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT dan sholawat junjungan Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“PENGARUH MADU KELENGKENG (*Euphoria Longana Sp*) TERHADAP PEMUTIHAN GIGI SECARA *in vitro*”** ini dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga memberikan kemudahan kepada penulis untuk 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 Pitandi, Sp. Pros, selaku Kepala Prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
4. Drg. Any Setyawati Sp. KG, selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar memberikan pengarahan sehingga proposal KTI ini dapat terselesaikan,

5. Drg. Ana Medawat, M.Kes, selaku Penanggungjawab Blok Metodologi Penelitian dan Biostatistik, yang telah memberikan banyak pengarahan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah sangat membantu dalam proses penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak Pardi, selaku staf Laboratorium Tekstil Universitas Islam Indonesia.
8. Mamaku Titien Asnawati dan Papaku tercinta Tarno.K. Terimakasih Ma,Pa atas segala kesabaran membesarkanku, mendidikku, mengajarku untuk bekerja keras, mandiri hingga aku dewasa. Ini kupersembahkan untuk kalian dan semoga Mama Papa bisa tersenyum bangga atas ananda,
9. Kakak-kakakku tercinta Astariadi Kurniawan, Desi Yafirman, Yulia Novitawati dan adikku Nesya Setyarini, yang telah menyayangiku, mendidikku, yang mengajarkan indahny arti persaudaraan dan kebersamaan, I love you so much.
10. Segenap keluarga besar di Pekanbaru, Aceh, dan Jawa, terimakasih untuk semua doa, dukungan dan cinta yang selalu diberikan kepadaku. Alhamdulillah,
11. M. Faizal S Manaf, S.T, terimakasih atas segala motivasi serta dukungan yang diberikan.
12. Teman-teman satu bimbingan yang telah membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

13. Teman-teman Kedokteran Gigi Angkatan 2009, terimakasih atas 4 tahun yang sangat berkesan dan sudah bersama-sama dalam menempuh pendidikan untuk mencapai gelar Sarjana di Kedokteran Gigi ini. Love STODENTIC <3

14. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dimana telah membantu untuk terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga kebaikan serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT. Amin ya Robbal alamin

Penulis menyadari bahwa penyusunan KTI ini masih banyak memiliki kekurangan, sehingga diharapkan kritik dan saran yang nantinya akan membangun. Penulis berharap bahwa KTI ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah ilmu pengetahuan terutama dalam bidang Kedokteran Gigi.

Wassalamualaikum Wr, Wb

Yogyakarta, 28 Mei 2013

Novia Agustina

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Dasar Teori.....	5
1. Madu	5
a. Sejarah Madu.....	5
b. Klasifikasi Madu	7
c. Kandungan Madu	8
d. Manfaat Madu	12
2. Perubahan Warna	13
a. Perubahan Warna Intrinsik.....	14
b. Perubahan warna Ekstrinsik.....	15
3. Pemutihan Gigi (<i>bleaching</i>)	16
a. Sejarah <i>bleaching</i>	16
b. Cara <i>bleaching</i>	17
c. Mekanisme <i>bleaching</i>	20
d. Hasil Perawatan.....	21
e. Warna Gigi	21
B. Landasan Teori.....	23
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
C. Sampel Penelitian.....	26

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	27
a. Kriteria Inklusi	27
b. Kriteria Eksklusi.....	28
E. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.....	28
a. Variabel Penelitian.....	28
b. Definisi Operasional.....	29
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
G. Cara Kerja	31
a. Tahap Persiapan	31
b. Tahap Pelaksanaan.....	31
H. Alur Penelitian	34
I. Analisis Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A.Hasil	36
B.Pembahasan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A.Kesimpulan	53
B.Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN.....	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data nilai <i>shade guide</i> pada awal sampel setelah diskolorisasi dengan teh hitam	37
Tabel 2. Data nilai dE*ab dan <i>shade guide</i> pada awal sampel sebelum dan sesudah direndam dengan madu	39
Tabel 3. Data nilai dE*ab dan <i>shade guide</i> pada awal sampel sebelum dan sesudah direndam dengan aquades	40
Tabel 4. Data nilai dE*ab sebelum dan sesudah perendaman gigi	42
Tabel 5. Data Uji Normalitas.....	44
Tabel 6. Data Uji <i>Independent Sample t-Test</i>	45
Tabel 7. Data Uji <i>Independent Sample t-Test</i>	45
Tabel 8. Data Uji <i>t-Test</i> berpasangan.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Madu	7
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	24
Gambar 3. Alur Penelitian	34

INTISARI

Salah satu syarat utama untuk berpenampilan menarik adalah memiliki gigi yang putih. Bahan pemutih gigi yang biasa digunakan dalam praktek kedokteran gigi mengandung zat seperti karbamid peroksida, menyebabkan gigi menjadi sensitif, oleh karena itu banyak peneliti yang berusaha mencari bahan alternatif pemutih gigi yang lebih aman. Madu mengandung *hidrogen peroksida* dan *asam malat* yang dapat memutihkan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh madu terhadap pemutihan gigi.

Jenis penelitian ini adalah laboratorium eksperimental dengan subjek penelitian 30 sampel gigi post-ekstraksi yang sudah dilakukan diskolorisasi dengan teh hitam dan dibagi menjadi 2 kelompok, 15 gigi direndam dalam madu, dan 15 gigi direndam dalam aquades sebagai kelompok kontrol. Pengukuran warna gigi menggunakan alat *shade guide* dan *spectrophotometer*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Paired Sample t-Test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi $p=0,00$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara kelompok madu dan aquades. Madu dapat digunakan untuk memutihkan gigi.

Kata kunci : Madu kelengkeng, Larutan aquades, Pemutihan gigi.