

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH DURASI KUMUR EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia Mangostana Linn.*) TERHADAP PEMBENTUKAN PLAK GIGI**

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



Disusun Oleh :
WAHYU DAMAR DWININDITA
20120340060

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN KTI
**PENGARUH DURASI KUMUR EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia Mangostana Linn.*) TERHADAP PEMBENTUKAN PLAK GIGI**

Disusun oleh:

WAHYU DAMAR DWININDITA
20120340060

Telah disejui dan diseminarkan pada tanggal **3 mei 2016**

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

(drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio)
NIK: 19680728200410173068

(drg.Hartanti,Sp.Perio)
NIK: 19671112201104173153

Mengetahui,

Kepala Prodi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros)

NIK : 19680212200410173071

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Damar Dwinindita

NIM : 20120340060

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Ilmu Kesehatan dan 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 mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah di sebutkan dalam teks dan di cantumkan dalam Daftar pustaka di bagian akhir dari 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, 29 April 2015
Yang membuat pernyataan,
Tanda tangan

Wahyu Damar Dwinindita

MOTTO

Dunia tidak akan selalu baik pada kita tapi harus kau terima, tetaplah bersikap baik pada sesama.

– Dandi Pradoto –

Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow

- Albert Einstein –

Berbuatlah baik kepada siapapun itu tanpa harus mengharapkan imbalan dari orang yang sama, karena terkadang balasan itu akan datang dari orang lain, bukan orang yang kita tolong.

-Wiwik Dwi Hartati-

Being alone doesn't mean im alone. Its mean's im strong enough to handle thing by my self.

-unknown-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan yang pertama kepada ALLAH SWT maha segala-galanya yang telah menuntun saya selama ini dalam mengemban pendidikan dan menjalani lika-liku kehidupan.

Kedua, saya persembahkan untuk ibu saya tercinta, ibu Wiwik Dwi Hartati, yang telah dengan sabar menjadi seseorang yang mampu membimbing, menuntun, memberikan support, semangat dan tak henti-hentinya doa yang selalu dia panjatkan dan selalu mengingatkan saya untuk makan.

Untuk Bapak saya, Wahyu Supriyanto, yang selalu memberikan wejangan-wejangan, dan mengingatkan saya akan hal-hal yang harus saya kejar dan raih. Selalu menyupport saya dalam segala hal tanpa henti. Menyisipkan nama saya di setiap doanya tanpa henti.

Untuk mbak saya, yang selau mensupport saya dengan caranya sendiri. Menjadi teman diskusi selama saya menuntut ilmu.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb,

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini membahas tentang "Pengaruh Durasi Kumur Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) Terhadap Pembentukan Plak Gigi." tujuan dari pembuatan proposal Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penulisan proposal Karya Tulis Ilmiah ini, menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya serta memberikan jalan pada umatNya yang ingin berusaha sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes sebagai Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian dan menyusun karya tulis ilmiah
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Kepala Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. drg. Ika Andriani, MDSc, Sp. Perio selaku dosen pembimbing KTI saya, yang senang biasa membimbing dan mengarahkan saya selama penelitian serta dalam pembuatan dan penyusunan KTI.
5. Drg. Hartanti, Sp.Perio selaku dosen penguji yang bersedia membagi ilmunya kepada kami, serta meluangkan waktunya untuk membimbing dalam sidang kami.
6. Kedua orang tua tercinta, Bapak Wahyu Supriyanto dan Ibu Wiwik Dwihartati, yang tiada henti dalam mendoakan, mendukung, memberikan semangat,serta arahan.
7. Mbak Lintang, yang selalu mensuprot saya dengan caranya sendiri.
8. Pak bibit selaku penjaga laboratorium farmasi, Fakultas Farmasi UGM.
9. Sahabat-sahabat saya yang nun jauh di sana, yang selalu memberikan dukungan, semangat dan menjadi tempat berdiskusi dalam berbagai hal.
10. Teman-teman yang membantu saya dalam pembuatan KTI ini, Adhlia Shintia, Ihksan Nur Arifin, Meybi Murbi, Nindiya Laksita, Yudha Yusriansyah, dan Retry.
11. Teman-teman kedokteran gigi angkatan 2012 yang sama-sama sedang berjuang dalam menempuh pendidikan.
12. Seluruh pihak yang terlibat dalam pembuatan KTI ini. Yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis berharap proposal ini dapat bermanfaat dalam pelaksanaan penelitian Karya Tulis Ilmiah dan sebagai mana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1. Buah manggis.....	7
2. Ekstrak.....	11
3. Jaringan Periodontal.....	12
4. Plak Gigi.....	15
5. Indeks Plak (Quiley dan Hein, 1962).....	17
6. Indeks Plak O' Leary T, Drake R, Naylor, 1972.....	18
7. Obat Kumur.....	19
B. Landasan Teori.....	21

C. Kerangka Konsep.....	23
D. Hipotesis.....	24
BAB III.....	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Desain Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
1. Subjek penelitian.....	28
2. Cara Pengambilan Sampel.....	28
3. Tempat Populasi dan Sampel.....	28
4. Kriteria Inklusi.....	28
5. Kriteria Eksklusi.....	29
C. Lokasi dan Waktu Penelitia.....	29
1. Tempat Penelitian.....	29
2. Waktu Penelitian.....	29
D. Variabel Penelitian.....	30
1. Variabel pengaruh.....	30
2. Variabel terpengaruh.....	30
3. Variabel terkendali.....	30
4. Variabel tidak terkendali.....	30
E. Definisi Operasional Penelitian.....	30
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	31
1. Bahan penelitian.....	31
2. Alat Penelitian.....	32
G. Jalannya Penelitian.....	32
1. Persiapan.....	32
2. Pembuatan Ekstrak.....	33
3. Pembuatan obat kumur.....	34
4. Jalannya Penelitian.....	34
H. Analisis Data.....	35
I. Alur Penelitian.....	36
BAB IV	37

HASIL PENELITIAN.....	37
A. Hasil Penelitian.....	37
B. Pembahasan.....	40
BAB V.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

Table 1. Indeks Plak (Quiley dan Hein, 1962).....	17
Table 2. Indeks PTable 2lak Turesky- Gilmore-Glickman modifikasi Quiley dan Hein, (1962)	18
Table 3 Formula Obat Kumur	34
Table 4. Data Penurunan Indeks plak	37
Table 5. Data Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro Wilk</i> dengan berbagai perlakuan.....	38
Table 6. Data Hasil Uji ANOVA satu jalur pada uji penurunan plak.....	39
Table 7. Hasil Uji MCA (Multiple Comparison Analysis)	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Manggis <i>Garcinia mangostana</i> Linn.....	7
Gambar 2. Gingival sehat dan Gingivitis.....	13
Gambar 3. Periodontitis	14
Gambar 4. Indeks plak Turesky- Gilmore-Glickman modifikasi Quiley dan Hein	18
Gambar 5. Contoh O' Leary T, Drake R, Naylor (1972)	19
Gambar 6. Kerangka Konsep	23
Gambar 7 Alur Peneliti	36

INTISARI

Kulit buah manggis (*Garcinia Mangistan Linn*) di percaya memiliki banyak khasiatnya. Diantaranya adalah antibakteri dan antioksidan. Hal ini dikarenakan kulit buah manggis (*Garcinia Mangistan Linn*) mengandung senyawa aktif seperti xanon, *flavonoid*, tanin dan saponin. Daya anti bakteri dari kulit buah manggis (*Garcinia Mangistan Linn*) ini pun dapat menghambat pertumbuhan dari bakteri penyebab timbulnya plak. Plak sendiri merupakan salah satu penyebab terjadinya karies dan penyakit periodontal, maka dari itu harus di hambat pembentukannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh durasi kumur ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia Mangistan Linn*) terhadap pembentukan plak gigi. Subjek penelitian terdiri dari 26 orang, dibagi menjadi 4 kelompok (kelompok durasi kumur; 1 menit; 2 menit; 3 menit; kontrol) yang masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang. pengukuran di lakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisa data yang digunakan adalah Anova satu jalur ($P < 0,05$).

Hasil yang di dapatkan dari Uji Anova satu jalur terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pembentukan plak sebelum dan setelah berkumur. Pada hasil analisis data, nilai signifikan menunjukkan angka 0,000, yang mana $P > 0,05$. Kumur dengan menggunakan obat kumur tersebut dapat menghambat pertumbuhan plak pada menit pertama, tetapi hasilnya berkumur selama 3 menit akan mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Keyword: manggis, Obat Kumur, Plak, Plak indeks