

KARYA TULIS ILMIAH
DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT
MANGGIS (*Garcinia mangostana* Linn) TERHADAP BAKTERI
Streptococcus mutans

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



Disusun Oleh

Adiek Putri Pratiwi

20100340089



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2014

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Adiek Putri Pratiwi
NIM : 20100340089
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan ini 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, 17 April 2014

Yang membuat pernyataan,

Adiek Putri Pratiwi

"Tidak harus terus berlanjut, tidak peduli seberapa sering atau membangetkan, biar waktu yg menjadi obat" (Tere Liye)

Dari semua hal pengetahuan adalah yang paling baik, karena tidak kena tanggung jawab, tidak dapat dicuri, tidak dapat dibeli, dan tidak dapat diturunkan. (nitopadesa)

Yang kalah adalah wujud nurkuman atas kegagalan, pemenang adalah penghargaan atas kesuksesan nya (Bob Gilbert)

Orang yang menginginkan impiannya menjadi kenyataan, harus menjaga diri agar tidak tertidur (Richard Wheeler)

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat (Winston Churchill)

"A drop of ink can move million people to think"

"Musuh terbesar adalah nafsu dalam diri"

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Daya antibakteri ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* Linn) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*", dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya 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 Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Ika Andriani, MDSc, Sp.Perio selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. drg. Ana Medawati, M. Kes, selaku dosen pembimbing dan penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian dan Blok Elektif Riset, yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan serta dukungan moril selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
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. Seluruh staff dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Seluruh staff Laboratorium penelitian dasar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan.
9. Staff Laboratorium penelitian mikrobiologi, Pak Jam yang membantu dalam penelitian.
10. Bapak H. Ghazi (Alm) dan Ibu Hj. Azizah Mu'ali tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung saya yang tidak henti-hentinya.
11. Ketujuh sodara kandung dan keempat kakak ipar serta keponakan keponakan ku yang lucu.
12. Rexsy Ajie N dan Dody Purwanto yang telah menjadi teman satu perjuangan dalam menyusun Karya Tulis ini.
13. Mona, Rahmi, Tatik, Arin, Asti, Esti, Anggel, Hedda, Ummi, Niswah dan Nita yang telah membantu dan semua teman – teman Patra Corporation.
14. Sahabat Sahabat Terbaik, Ugiek, Rina Ayu, Indarti, Azalia, Diska, dan Priscilla Dewi yang selalu menjadi sahabat yang selalu ada.

15. Keluarga besar D'FOX / Kedokteran gigi 2010, yang saling mendukung dan memberi semangat hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semua bantuan yang diberikan kepada penulis semoga mendapatkan karunia dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi sempurnanya penulisan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 April 2014

Penulis,

Adiek Putri Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iii
MOTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRACT	xiv
INTISARI	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Keaslian Penelitian	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Plak	6
2. Penyakit periodontal	7
3. <i>Streptococcus mutans</i>	7
4. Manggis	9
a. Karakteristik Manggis	9
b. Manfaat Pohon Manggis	10
c. Kandungan Kulit Manggis	11
5. Ekstrak	13

6. Uji Daya Antimikroba	14
a. Metode Dilusi.....	14
b. Metode Difusi	15
1) Zona Radikal	15
2) Zona Irradikal	15
B. Landasan Teori	16
C. Kerangka Konsep	18
D. Hipotesis	19

BAB III. METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Subyek Penelitian	21
D. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	21
1. Identifikasi Variabel	21
a. Variabel Pengaruh	21
b. Variabel Terpengaruh	21
c. Variabel Terkendali	21
d. Variabel Tak Terkendali	22
2. Definisi Operasional Penelitian.....	22
E. Instrumen Penelitian.....	23
1. Bahan Penelitian.....	23
2. Alat Penelitian	24
F. Cara Penelitian	25
1. Tahap Persiapan	25
2. Pembuatan Ekstrak	25
3. Persiapan Bakteri Uji	25
4. Penentuan Kadar Hambat Minimal dan Kadar Bunuh Minimal....	26
G. Analisis Data	28
H. Alur Penelitian	29

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan	35
BAB V. KESIMPULAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
DAFTAR LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Manggis (<i>Garcinia magostana</i> Linn).....	12
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	19
Gambar 3. Alur Penelitian	29
Gambar 4. Hasil Pengamatan Dilusi	31
Gambar 5. Hasil Pengamatan dengan Cawan Petri	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Kadar Hambat Minimal	33
Tabel 2. Hasil Penelitian Kadar Bunuh Minimal	35