

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
KULIT BATANG RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus viridans***

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



Disusun Oleh

Nama : Rahmi Novalina
NIM : 20060340077



**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

**UJI ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL
KULIT BATANG RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus viridans***

Disusun Oleh:

Nama: Rahmi Novalina

NIM: 20060340077

Yogyakarta, 19 Juli 2010

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

Sri Tasminatun, S.Si., Apt., M.Si

Drg. Ana Medawati M.Kes

Mengetahui

Dekan FKIK

Ketua Prodi Kedokteran Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



faez

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rahmi Novalina
NIM : 20060340077
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran

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, 19 Juli 2010

Yang membuat pernyataan,



Rahmi Novalina

Halaman Persembahan

Karya tulis ilmiah yang sederhana ini kupersembahkan untuk

Kedua orang tuaku, Ayah & ibu tercinta terimakasih atas segala cinta, motivasi, pengorbanan serta do'a yang telah mengiringi setiap langkah nova.

"I love you forever"

Adik-adik ku (Riski, Fadhil, Taufik dan Yuli) tersayang makasih atas semangat dan dukungannya selama ini, ayo cepetan nyusul kakak ya dek !

Suami ku Rian makasih atas kesabaran dan do'a nya selama ini yang senantiasa menemani nova dalam suka maupun duka.

Keluarga besar yang ada dikampung halaman terimakasih atas perhatian dan dukungan yang diberikan.

Buat semua teman-teman seperjuangan KG angkatan 2006 makasih atas dukungan dan kebersamaannya, semoga kita menjadi dokter gigi yang sukses.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, yang telah melimpahkan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam terucap kepada uswah kita Rasulullah SAW beserta keluarga, para sahabat serta pengikut setianya hingga akhir zaman.

Karya tulis ilmiah dengan judul Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Rambutan (*Nephelium lappaceum L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus viridians* ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang tulus kepada pihak-pihak yang mempunyai andil besar dalam pelaksanaan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini, terutama kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY atas kesempatan dan bimbingan selama studi kepada penulis.
2. Kaprodi KG Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bimbingan dan dukungan selama studi kepada penulis.
3. Sri Tasminatun, SSi Apt, MSi. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta yang telah memberikan dukungan selama penelitian sampai penyusunan karya tulis ilmiah.

4. Drg. Ana Medawati, M.Kes atas segala bimbingan yang diberikan kepada penulis.
5. Para Dosen dan Instruktur Kedokteran Gigi UMY yang telah memberikan pengetahuan, motivasi, dan skillnya dengan baik.
6. Ayah dan Ibu tercinta atas segala doa, kasih sayang, bimbingan, dan bantuan untuk mengenyam pendidikan ini kepada penulis.
7. Para petugas Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran UMY (Bapak Jamhari) dan Laboratorium Biologi Fakultas Farmasi UGM (Mas Bibit) yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.
8. Linda (teman seperjuangan) atas segala kerjasama dan kebersamaannya dengan penulis.
9. Adikku yang tersayang (Riski, Fadhil, Taufik dan Yuli) dan khususnya Medrian Herals Pohan yang telah banyak membantu, memberikan motivasi dan kebersamaannya dalam suka maupun duka bersama penulis.
10. Teman-teman KG angkatan 2006 semuanya (I love you all) atas segala masukan dan kerjasamanya selama studi.
11. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan KTI ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini karena kekurangan dan keterbatasan penulis. Maka, penulis dengan senang hati

Akhirnya, penulis berharap agar laporan karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu, khususnya kedokteran islam, amin.

Yogyakarta, 19 Juli 2010



Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Keaslian Penelitian.....	4
C. Rumusan Permasalahan.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Rambutan.....	6
2. Agen Antibakteri Kulit Batang Rambutan.....	8
a. Flavonoid.....	8
b. Saponin.....	11
c. Tanin.....	13
3. Bakteri <i>Streptococcus viridans</i>	15
a. Klasifikasi.....	15
b. Morfologi.....	15
c. Sifat Pathogen.....	16
B. Landasan Teori.....	16
C. Kerangka Konsep.....	17
D. Hipotesis Penelitian.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. Desain Penelitian.....	18
B. Tempat dan Waktu.....	18
C. Subyek Penelitian.....	18
D. Identifikasi Variabel.....	18
E. Definisi Operasional.....	19
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	20
G. Cara Kerja.....	21

2. Uji Mikrobiologi.....	22
a. Sterilisasi Alat.....	22
b. Identifikasi Bakteri.....	22
c. Prosedur Pembuatan Suspensi Bakteri.....	23
d. Tahap Uji Antibakteri.....	23
H. Alur Penelitian.....	25
I. Analisa Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil uji dilusi cair setelah diinkubasi dengan suhu 37 ⁰ C.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian.....	17
Gambar 2. Alur Penelitian.....	25
Gambar 3. Kulit batang <i>Nephelium lappaceum</i> L. dikeringkan dengan oven.....	27
Gambar 4. Perendaman serbuk simplisia dengan etanol 70%.....	28
Gambar 5. Penguapan hasil penyarian untuk menghilangkan etanol yang terkandung dalam ekstrak kulit batang <i>Nephelium lappaceum</i> L	29
Gambar 6. <i>S. viridans</i> pada agar darah terlihat kecil-kecil, halus, jernih, alfa hemolisis (zona hemolisis berwarna hijau).....	30
Gambar 7. Gambar histologi bakteri <i>S.viridans</i>	31
Gambar 8. Konsentrasi ekstrak 30% - 5% dibandingkan dengan kontrol positif (K1) dan kontrol negatif (K2).....	32
Gambar 9. Hasil rekulturasasi menunjukkan bahwa tidak terlihat adanya	