

Karya Tulis Ilmiah

**DAYA ANTI BAKTERI EKSTRAK BUAH JERUK NIPIS
(*Citrus aurantifolia*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*
IN VITRO**

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



Disusun Oleh

Nama : M. Rizki Rahim
Nomor Induk Mahasiswa : 20070340088

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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : M. Rizki Rahim
NIM : 20070340088
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 saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari 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 dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:

ALLAH SWT

Allah SWT. selaku zat yang Maha Sempurna. Atas berkat rahmat dan hidayah-Nya aku dapat menyelesaikan KTI ini. Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih atas segala nikmat sehat, iman dan Islam yang selama ini Engkau berikan kepadaku

Nabi Muhammad SAW

Selaku junjungan, idola, tuntunan dalam kegiatan sehari-hari. Terima kasih atas mukjizat

Al-Qur'an

pada ayahanda dan ibunda tercinta

dr. H. Husni Anwar dan Novita Dewi

yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang, doa, dan motivasi kepada ananda

saudara ku yang selalu mendukung di setiap langkahku untuk menjadi yang terbaik

HALAMAN MOTTO

*Belajarlah dari kesalahan bukan belajar dari keberhasilan, tapi janganlah
buat kesalahan itu jadi kebiasaan
(M. Rizki Rahim)*

*“Jadilah versi kelas satu dari dirimu sendiri, ketimbang versi kelas dua dari
orang lain “ (Judy Garland)*

*Satu kerinduan lebih baik dari seribu impian. Satu kesadaran lebih baik dari
seribu impian. Satu tindakan lebih baik dari seribu kesadaran. Satu tujuan
akhir lebih baik dari seribu tindakan. Satu keikhlasan lebih baik dari seribu
tujuan akhir. Mulailah, meskipun sedikit
(Imam Al Ghazali)*

*Jenius adalah 1 % inspirasi dan 99 % keringat, tidak ada yang dapat
menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika
kesempatan bertemu dengan kesiapan
(Thomas A. Edison)*

*“ Allah SWT meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-
orang yang di beri ilmu pengetahuan beberapa derajat
“
(Q. S Al-Mujadalah, 11)*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia dan rahmat--Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Daya Anti Bakteri Ekstrak Buah jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap *Staphylococcus aureus* In Vitro”** untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk meraih derajat kesarjanaan S-1 di FKIK UMY

Penulis menyadari bahwa penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya.
2. dr. H Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pitandi, Sp. Pros selaku Kepala Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Univeritas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. dra. Lilis Suryani, M.Kes selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah bersedia membagi waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran bimbingan dan dorongan yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes, selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian, yang telah banyak memberikan pengarahan.
6. Seluruh dosen program studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Petugas Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY ; Pak Jamhari, yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
8. Ayahanda tercinta (dr. H. Husni Anwar) dan Ibunda tercinta (Hj. Novita Dewi) yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dan cinta tanpa henti kepada

9. Kakak dan adikku yang selalu mendukung dan memberikan motivasi (M. Reza Rahman ST dan M. Rizal Rahmat)
10. Teman senasib KTI, Dani Purwahadi . bersama pasti bisa bro.
11. Sahabat-sahabat penulis the bungul : Adi, Gilang, Bayu, Hendra, Wian, bedro, Budi, Rias, Winda, Novita. GTC : shincia, Cynthia, mierna, krisna, alma. Teman-teman sebimbangan KTI, dan seluruh sahabat-sahabat KG 2007 atas motivasi dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.
12. Keluarga baru ku rhamdani, putu, ariz, santo, putra, acoez, lala, gustina, anti, mukti, emy, ramot, addiniya, nova, angelina, marvi, nia.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu untuk dorongan, semangat dan kerjasamanya yang diberikan kepada penulis.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari pembaca. Mudah-mudahan Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembacanya. Amin

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 26 April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan	2
C. Keaslian Penelitian.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	4
1. Jeruk Nipis	4
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	7
3. Maserasi	10
B. Kerangka Konsep.....	12
C. Hipotesis.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian	14
C. Subjek Penelitian.....	14
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	14
E. Variabel Penelitian	15
1. Variabel Pengaruh.....	15
2. Variabel Terpengaruh	15
3. Variabel Terkendali	15
4. Variabel Tak Terkendali	16
F. Definisi Operasional	16
1. Buah Jeruk Nipis.....	16
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	16
3. Ekstrak	16
4. Daya Antibakteri	16

5. Kadar Hambat Minimal (KHM)	16
6. Kadar Bunuh Minimal (KBM)	16
7. Etanol.....	16
G. Instrumen Penelitian	17
1. Alat Penelitian.....	17
2. Bahan Penelitian	18
H. Cara Penelitian	18
1. Pembuatan Ekstrak Buah Jeruk Nipis.....	18
2. Penyiapan Bakteri Uji.....	19
3. Metode Pengenceran Tabung.....	19
4. Penentuan Daya Antibakteri	21
I. Alur Penelitian.....	22
J. Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	25
B. Pembahasan.....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Hasil penelitian kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh minimal (KBM) ekstrak jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* strain lokal

25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Buah Jeruk Nipis.....	5
Gambar 2. Makroskopik <i>Staphylococcus aureus</i>	9
Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian.....	13
Gambar 4. Bagan Alur Penelitian.....	23

DINITAR CAMPAR

1952

1952
F. K. UMY

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penentuan kadar hambat minimal (KHM) ekstrak buah jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> strain lokal.....	30
Lampiran 2. penentuan kadar bunuh minimal (KBM) ekstrak buah jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> strain lokal.....	31
Lampiran 3. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	32