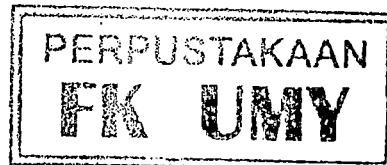


KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK BUAH MENKUDU  
(*MORINDA CITRIFOLIA LINN.*) DALAM SEDIAAN PASTA TERHADAP  
BAKTERI *STREPTOCOCCUS MUTANS***

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



Disusun Oleh:

Nama : Puspita Hadi

No. Mahasiswa : 20070340028

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

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOLIK BUAH MENKUDU  
(*MORINDA CITRIFOLIA LINN.*) DALAM SEDIAAN PASTA TERHADAP  
BAKTERI *STREPTOCOCCUS MUTANS***

Disusun oleh:

Nama : Puspita Hadi

No. Mahasiswa : 20070340028

Telah di-seminarkan dan disetujui pada tanggal 4 April 2011

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

drg. Suryono, Ph.D

drg. Dyah Triswari

Mengetahui

Dekan FKIK

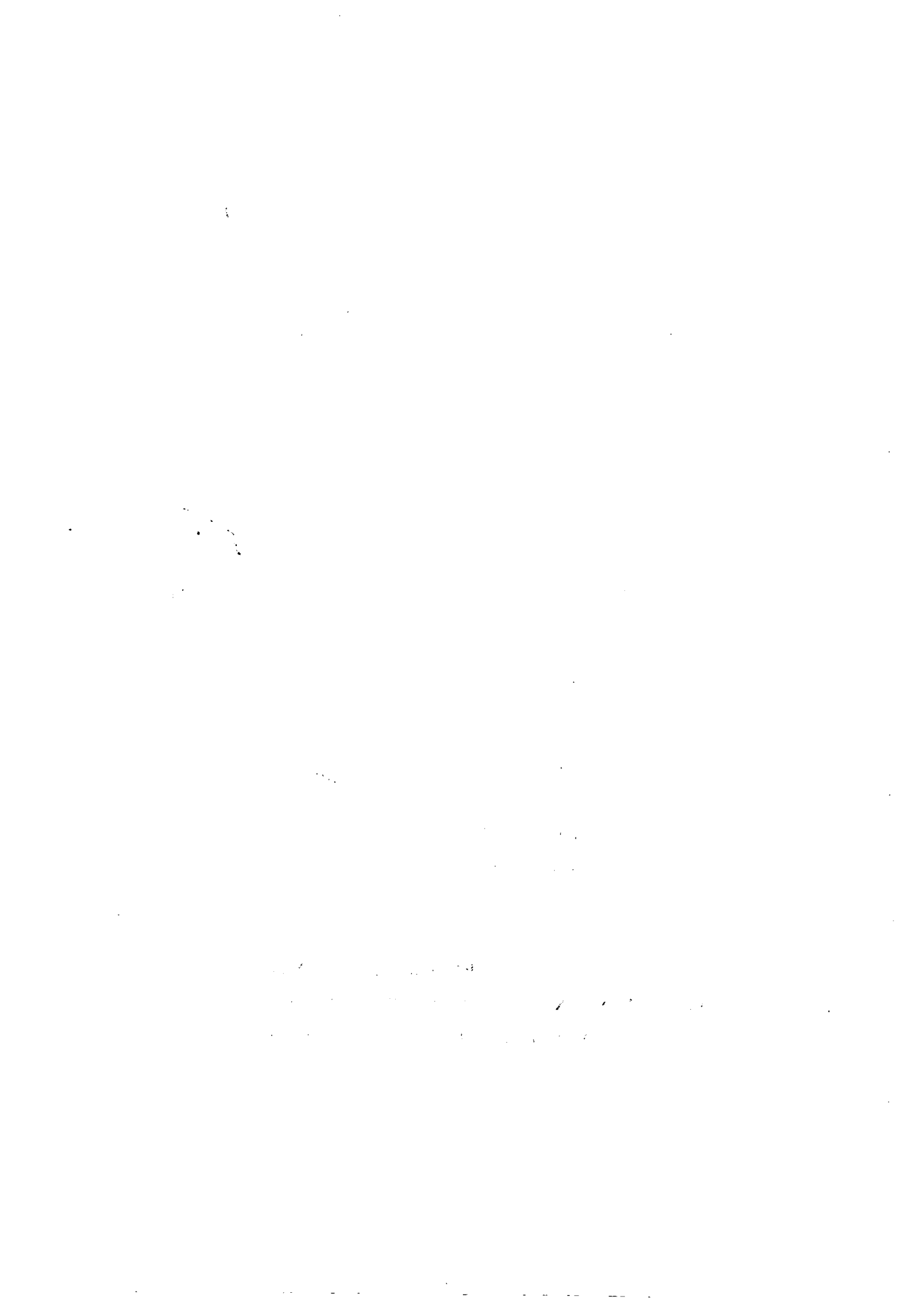
Ketua Prodi Kedokteran Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Handwritten signature of the Dean of the Faculty of Dentistry.



## HALAMAN MOTTO

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain"*

*(QS. Al-Lam Nasyr : 6-7)*

*"berjuang untuk mendapatkan sesuatu bukan menunggu untuk mendapatkannya"*

*"Hidup itu pilihan, jadilah jalani sebaik mungkin"*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Atas cinta, kasih sayang, pengorbanan, perhatian dan harapan*

*Yang selalu menghiasi detik hidupku*

*Kupersembahkan karya tulis ini kepada*

*Allah SWT sesembahan seluruh ciptaan-Nya*

*Ayahanda dan Ibunda tercinta atas doa dan perhatiannya*

*Kakakku tersayang atas dukungan dan nasihatnya*

*Adikku tersayang yang selalu membuat rindu pulang*

*Teman-temanku yang selalu menjadi keluarga kedua bagiku*

*Untuk semua yang telah menghiasi hari-hariku akan ketulusan cinta,*

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillahirabbi'alamin. Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan pertolongan berupa kemudahan dan kelapangan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis berjudul "Daya Antibakteri Ekstrak Etanolik Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia linn.*) dalam Sediaan Pasta Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*" tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Erwin Santosa, M.Kes. Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Suryono, Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah sabar dalam membimbing dan memberikan banyak ilmu kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu (H. T. Hadi Purnomo dan Ningrum) atas kasih sayang yang tak pernah putus, kesabaran, dan pengorbanan yang begitu besar selama mendidik ananda.
5. Kakak dan adikku yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
6. Keluarga besarku yang selalu mendoakan dan memberi semangat.
7. Segenap keluarga besar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY (dosen, asisten dosen, instruktur skills lab, tutor, karyawan) yang telah memberikan ilmu serta pelayanan.

7. Segenap keluarga besar Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY (dosen, asisten dosen, instruktur skills lab, tutor, karyawan) yang telah memberikan ilmu serta pelayanan.
8. Teman-teman sekelompok Karya Tulis Ilmiah (Nindya dan Novia) atas motivasi dan kerja samanya selama ini.
9. Sahabat-sahabat penulis, yang membersamai langkah ini, mengajarkan untuk menemukan kebahagiaan yang sesungguhnya dengan mencintai-Nya, teman-teman kost Wisma Fajar (Windi, Dila, Ida, Aida, Mira, Pinkky, silla dan Inggi), teman-teman skills lab kelompok 3 (Krisna, Meika, Devi, Irin, Ginanjar, Bayu, Yahul dan Yogi) yang selalu menghiasi hari-hari penulis dengan canda tawa yang tiada henti.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Puspita Hadi  
NIM : 20070340028  
Program studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : 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 penulisan lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini



## DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul ... ..	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Motto.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Pernyataan keaslian penelitian .....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar .....	x
Daftar Tabel.....	xi
Intisati.....	xii
Abstract.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Keaslian penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
1. Bagi peneliti	
2. Bagi masyarakat	
3. Bagi dunia penelitian	
4. Bagi perkembangan ilmu	
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dasar Teori .....	6
1. Karies.....	6
2. Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	7
3. Buah Mengkudu ( <i>Morinda citrifolia linn.</i> ).....	9
a. Klasifikasi .....	10
b. Deskripsi dan Habitat .....	10
c. Manfaat.....	11
d. Kandungan .....	11
4. Ekstrak.....	12
a. Pengertian.....	12
b. Pelarut.....	12
c. Metode.....	14
5. Pasta Gigi.....	16
6. Zat Antibakteri.....	19
7. Metode Uji Antibakteri.....	21
B. Kerangka Konsep .....	22

	halaman
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Jenis Penelitian .....	26
C. Lokasi dan Waktu.....	26
D. Subyek Penelitian .....	26
E. Identifikasi Variabel .....	27
F. Definisi Operasional.....	28
G. Cara Kerja.....	29
1. Persiapan alat dan bahan.....	29
2. Cara penelitian.....	30
a. Cara pembuatan ekstrak.....	30
b. Cara pembuatan pasta dasar.....	31
c. Pencampuran ekstrak dan pasta.....	32
d. Pembiakan bakteri.....	32
e. Prosedur penelitian.....	33
H. Skema dan alur penelitian .....	36
I. Analisis Data .....	36
 <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Pembahasan.....	42
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 46

## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Faktor penyebab karies .....	6
Gambar 2. <i>Streptococcus mutans</i> .....	7
Gambar 3. Buah mengkudu ( <i>Morinda citrifolia linn.</i> ).....	9
Gambar 4. Skema konsep penelitian.....	23
Gambar 5. Skema perlakuan penelitian.....	25
Gambar 6. Cara pengukuran zona hambat.....	34
Gambar 7. Skema alur penelitian.....	36
Gambar 8. Zona hambat ekstrak etanolik buah Mengkudu dalam sediaan pasta konsentrasi 20%, 40% dan 60% terhadap <i>Streptococcus mutans</i> .....	39
Gambar 9. Diagram zona hambat ekstrak etanolik buah Mengkudu dalam sediaan pasta dengan konsentrasi 20%, 40% dan 60% terhadap bakteri <i>Streptococcus</i>	

## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Tabel diameter zona hambat.....	22
Tabel 2. Tabel Rerata dan simpangan baku diameter zona hambat hasil uji berbagai konsentrasi ekstrak etanolik buah Mengkudu dalam sediaan pasta terhadap pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i> ....	38
Tabel 3. Analisis data anava satu jalur tentang daya hambat ekstrak etanolik buah Mengkudu ( <i>Morinda citrifolia linn.</i> ) terhadap <i>Streptococcus mutans</i> .....	39
Tabel 4. Hasil uji LSD <sub>0,05</sub> tentang perbedaan rerata zona hambat ekstrak etanolik buah Mengkudu dalam sediaan pasta konsentrasi 20%, 40% dan 60%	