

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK GETAH BUAH PAPAYA**

**(*Carica papaya*) TERHADAP PERTUMBUHAN**

**BAKTERI *Porphyrromonas gingivalis***

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



**Disusun Oleh :**

**RACHMA EKA ARIYANNI  
20120340101**

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

**2016**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rachma Eka Ariyanni

NIM : 20120340101

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 yang 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 hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Yang membuat pernyataan,

Rachma Eka Ariyanni

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan nama Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang  
Seluruh ucapan syukur dan terimakasih, karya tulis ini saya  
persembahkan untuk*

*Allah SWT, atas rahmat, hidayah, kemudahan, dan nikmat yang  
senantiasa tercurahkan dalam setiap langkah*

*Bapak dan Ibu tercinta, atas curahan cinta, kasih sayang, waktu,  
doa, perhatian, dan dukungan yang tak pernah henti – hentinya yang  
telah diberikan*

*Adikku tersayang, yang selalu membantu, memberi semangat, dan  
dukungan*

*Teman – teman Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

## **MOTTO**

- **JANGAN PERNAH MENSIA – SIAKAN KEPERCAYAAN  
YANG TELAH KITA DAPATKAN -**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah yang berjudul “Daya Antibakteri Ekstrak Getah Buah Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis*” yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Selesainya proposal karya tulis ilmiah ini, penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT atas kekuasaan-Nya selalu memberikan nikmat sehat dan kekuatan sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini. Kemudian tak lupa juga penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Cipto, M.A., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pro., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Hartanti, Sp.Perio., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan waktunya selama penyusunan proposal.
5. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc., selaku penanggung jawab Blok Metodologi Penelitian yang telah banyak memberikan pengarahan.
6. Kedua orang tua tercinta, Djumadi Sri Wiryanto dan Siti Nurani yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material dan doa.
7. Adik-adik tersayang, Laela Dwi Cahyanni dan Galih Akbar Nugraha, yang selalu memberikan semangat dan doa.

8. Teman-teman sepayung Bella Septri dan Putri Nabila Rosiani yang selalu bekerja keras dan bersabar dalam mengerjakan proposal.
9. Sahabat – sahabat penulis ( Nadia Arlinda Novitasari, Cynintya Rahmadhania Rosaef, dan Rizki Dwidyani Putri) dan teman-teman sejawat Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Angkatan 2012 yang saling mengingatkan untuk terus berjuang dan berpegang teguh pada solidaritas bersama.
10. Petugas Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY : Bapak Jamhari yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian.
11. Seluruh staf dan karyawan perpustakaan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih dorongan, semangat, motivasi, dan kerjasama yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini berguna tidak hanya bagi peneliti tapi juga bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

*Wa'alaikumsalam Wr.Wb.*

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Rachma Eka Ariyanni

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Periodontitis .....	8
2. <i>Porphyromonas gingivalis</i> .....	9
3. Buah pepaya ( <i>Carica papaya</i> ) .....	11
4. Ekstrak.....	16
5. Uji Daya Antimikroba.....	18
6. Mekanisme getah buah pepaya ( <i>Carica papaya</i> ) dalam menghambat pertumbuhan <i>Porphyromonas gingivalis</i> .....	21
B. Landasan Teori.....	21
C. Kerangka Konsep.....	23
D. Hipotesis.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel .....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
D. Variabel Penelitian .....	27
E. Definisi Oprasional .....	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Jalannya Penelitian.....	32
H. Analisis Data .....	36
I. Alur Penelitian .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	40
B. Pembahasan.....	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Porphyromonas gingivalis</i> .....	9
Gambar 2. Buah Pepaya ( <i>Carica papaya</i> ) .....	11
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	23
Gambar 4. Cawan Petri .....	29
Gambar 5. Jangka Sorong .....	29
Gambar 6. Ekstrak Getah Buah Pepaya .....	30
Gambar 7. Larutan Ekstrak Getah Buah Pepaya.....	31
Gambar 8. Sediaan Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i> .....	31
Gambar 9. Skema Sumuran.....	34
Gambar 10. Cara Pengukuran Zona Hambat .....	36
Gambar 11. Alur Penelitian.....	38
Gambar 12. Skema Alur Penelitian.....	39
Gambar 13. Hasil Zona Hambat Kontrol Negatif .....	40
Gambar 14. Hasil Zona Hambat Konsentrasi 5%, 10%, 15%, .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Rata - rata Zona Hambat.....	41
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data.....	42
Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Variansi .....	43
Tabel 4. Hasil Uji <i>One Way ANOVA</i> .....	43
Tabel 5. Hasil Uji <i>Tukey</i> .....	44