

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH DAYA ANTIBAKTERI ANTARA EKSTRAK BUNGA  
MAWAR MERAH (*Rosa damascene* Mill) DENGAN KLOORHEKSIDIN  
DIGLUKONAT 2% TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**LUQYANA ZULFA KURNIA**

**20150340075**

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

**2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Luqyana Zulfa Kurnia

NIM : 20150340075

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

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 dan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 1 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Luqyana Zulfa Kurnia

## **MOTTO**

*“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui”*

*(QS Al Baqarah : 216)*

*“Kesuksesan itu bukan ditunggu, tetapi diwujudkan lewat usaha dan kegigihan”*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada:**

ALLAH SWT

Atas segala rahmat dan hidayah-Nya

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajarannya

Dosen pembimbing KTI, drg. Yusrini Pasril, Sp. KG

Atas bimbingannya

Bapak Farid Himawan, Ibu Imra Jasrianti, dan Adik Iffa Khalisha Himawan

Atas segala doa dan dukungannya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Pengaruh Daya Antibakteri antara Ekstrak Bunga Mawar Merah (*Rosa damascene* Mill) dengan Klorheksidin Diglukonat 2% terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*”**. Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh derajat sarjana S-1 Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih banyak kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna.

Dalam menyelesaikan KTI ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kesehatan dan jalan kepada umat-Nya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
2. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes, selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Yusrini Pasril, Sp. KG, selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah saya yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan ilmu kepada saya dalam penyelesaian karya tulis ilmiah.

4. drg. Any Setyawati, Sp. KG dan drg. Dwi Aji Nugroho, M.DSc selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun pada karya tulis ilmiah ini.
5. 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.
6. Ibu Lia selaku laboran laboratorium mikrobiologi dan Mas Satria selaku laboran laboratorium farmasi FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu saya selama berjalannya penelitian.
7. Orang tua saya Bapak Farid Himawan dan Ibu Imra Jasrianti yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan memberikan nasehat untuk jangan pernah menyerah kepada saya.
8. Adik Iffa Khalisha Himawan yang memberikan semangat dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
9. Teman-teman seperjuangan KTI, Dita, Ririn dan Ias terima kasih atas kerjasama yang sangat baik dan bantuannya dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
10. Sahabat-sahabat saya, Aulia dan Ajeng yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam keadaan apapun.
11. Salsa, Novia, Elvira, Intan, dan Denna yang sudah memberikan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

12. Sahabat-sahabat kosidahan, Ari, Urai, Zeny, Jihan, Rian, Mutya, Iko, Ridho, Tya, Kikay, Pipin, Uut, Azy, Wasis, Salsa, Nida, Dita yang selalu berbagi ilmu selama pendidikan S1.
13. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi 2015 senasib dan seperjuangan, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah kalian berikan.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian dan penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
15. Terima kasih pula kepada seluruh pembaca, semoga tulisan ini senantiasa memberikan manfaat dan berguna.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dikemudian hari penulis dapat mempersembahkan hasil yang lebih baik. Akhir kata, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 1 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Bagi Peneliti .....	5
2. Bagi Ilmu Pengetahuan .....	5
3. Bagi Masyarakat.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Perawatan Saluran Akar .....	8
2. Irigasi Saluran Akar.....	9
3. Klorheksidin Diglukonat 2% .....	11
4. <i>Streptococcus mutans</i> .....	13
5. Bunga Mawar Merah.....	15
6. Daya Antibakteri .....	17



7. Ekstrak.....	19
B. Landasan Teori.....	22
C. Kerangka Konsep.....	24
D. Hipotesis.....	24
BAB III .....	25
A. Desain Penelitian.....	25
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
1. Tempat Penelitian.....	25
2. Waktu Penelitian .....	25
C. Sampel Penelitian.....	25
1. Bahan Uji.....	25
2. Bakteri Uji .....	25
D. Variabel Penelitian .....	27
1. Variabel Pengaruh .....	27
2. Variabel Terpengaruh.....	27
3. Variabel Terkendali .....	27
4. Variabel Tidak Terkendali.....	27
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	28
1. Alat Penelitian .....	28
2. Bahan Penelitian.....	30
G. Jalannya Penelitian.....	30
1. Sterilisasi alat .....	30
2. Pembuatan ekstrak bunga mawar merah ( <i>Rosa damascene</i> Mill).....	30
3. Pembuatan Suspensi Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	31
4. Inokulasi Suspensi Bakteri pada Media TSA ( <i>Tryptone Soya Agar</i> ).....	31
5. Uji Daya Antibakteri .....	32
6. Pengukuran Zona Radikal .....	32
H. Analisis Data .....	34
I. Alur Penelitian .....	35
BAB IV .....	36
A. Hasil Penelitian .....	36

B. Pembahasan.....	40
BAB V.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	48

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	14
<b>Gambar 2.</b> Bunga mawar merah ( <i>Rosa damascene</i> Mill).....	16
<b>Gambar 3.</b> Kerangka konsep .....	24
<b>Gambar 4.</b> Cara pengukuran zona radikal .....	33
<b>Gambar 5.</b> Alur penelitian .....	35
<b>Gambar 6.</b> Rata-rata diameter zona radikal .....	39

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Hasil Pengukuran Zona Radikal Pertumbuhan <i>S. mutans</i> (mm).....	36
<b>Tabel 2.</b> Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> .....	37
<b>Tabel 3.</b> Uji Non Parametrik <i>Kruskal Wallis</i> .....	38
<b>Tabel 4.</b> Uji <i>Mann Whitney</i> .....	38