

KARYA TULIS ILMIAH

DAYA ANTIBAKTERI EKSTRAK BUAH NANAS (*Ananas Comosus*)

TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Pophyromonas gingivalis*

(Tinjauan pada Penerapan Alat Ortodontik Cekat)

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



Disusun oleh:

Nama: Nadia Arlinda Novitasari

NIM: 20120340105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2016

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadia Arlinda Novitasari

NIM : 20120340105

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 maupun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang di terbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir karya tulis ini.

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

Yogyakarta, 25 Mei 2016

Yang membuat pernyataan

Nadia Arlinda Novitasari

HALAMAN MOTTO

“Start where you are. Use what you have. Do what you can.”

-Arthur Ashe

“There will always be an excuse to hinder you from your goal. Be stronger than your excuses.”

-Bethany Hill

“Make your anger so expensive that no one can afford it and make your happiness so cheap that people can almost get it free.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

Allah SWT

Nabi Muhammad SAW

Ayahanda dr.H. Edy Suprabowo, MKM dan Ibunda Ir. Sixtina Saptawati

Drg. Novarini Prahastuti, Sp. Ort

Terimakasih untuk semangat dan dukungan yang diberikan tanpa henti.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah'rabbi'l'amin, puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Daya Antibakti Ekstrak Buah Nanas (*Ananas comosus*) terhadap pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis* (Tinjauan pada Penerapan Alat Ortodontik Cekat)". Serta shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, peneliti tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karuniaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros, selaku Ketua Prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Novarini Prahastuti, Sp. Ort selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan senantiasa memberikan bimbingan, arahan, motivasi, nasehat, dan ilmu selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

5. Drg. Bayu Ananda Paryontri, Sp.Ort selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah.
6. drg. Alfini Octavia, Sp. KGA selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dosen-dosen pakar atas saran dan kritis sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kedua orang tua Ayahanda dan Ibunda yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta kasih sayang yang tiada henti dalam menyelesaikan Karya Tulis ini.
9. Saudari kandung penulis Mbak Peppy dan Adik Chilie yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman satu bimbingan Ulfah dan Rosita yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Sahabat-sahabat penulis Nabila, Ulfah, Rachma, Cynintya, Chitra, dan Tanti yang menjadi sahabat terbaik, teman belajar, dan selalu ada saat susah dan senang.
12. L. Adinda Nindya sebagai teman yang selalu memberikan motivasi agar penulis segera menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Juwita Tiara N yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

14. Teman- teman kelompok Skill Lab 11 yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
15. Teman-teman SMA penulis Kristi dan Widia yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
16. Teman- teman KG angkatan 2012 yang selalu bersama-sama mendukung satu sama lain.
17. Bapak Jamhari selaku penanggung jawab Laboratorium Mikrobiologi yang selalu membimbing dan membantu dalam penelitian.
18. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis satu persatu.

Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dan rahmat dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi sempurnanya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan Ilmu dalam bidang Kedokteran Gigi.

Yogyakarta, 25 April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Telaah Pustaka	6
1. Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	6
2. Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	7
3. Ekstrak	8
4. Antimikroba	9
5. Alat ortodontik cekat.....	10
B. Landasan Teori.....	11
C. Hipotesis.....	12
D. KerangkaKonsep	13

BAB III METODE PENELITIAN.....	14
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Tempat dan Waktu	14
C. Sampel Penelitian.....	14
1. Bahan Uji	14
2. Bakteri Uji.....	15
D. Variabel Penelitian	15
1. Variabel pengaruh.....	15
2. Variabel terpengaruh.....	15
3. Variabel terkendali.....	15
4. Variabel tidak terkendali.....	15
E. Definisi Operasional.....	16
F. Bahan dan Alat penelitian	17
1. Bahan	17
2. Alat.....	17
G. Cara Kerja	18
1. Pembuatan Ekstrak.....	18
2. Persiapan Bakteri	18
3. Penetapan Kadar Hambat Minimum dan Kadar Bunuh Minimum	19
H. Analisis Data	20
I. Alur Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. HASIL	22
B. PEMBAHASAN	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep.....	12
Gambar 2. Alur Penelitian.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil penelitian Kadar Hambat Minimal (KHM).....	22
Tabel 2. Hasil penelitian Kadar Bunuh Minimal (KBM).....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumen Penelitian