

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus*) TERHADAP
BAKTERI *Staphylococcus aureus*
(*Secara in vitro*)**

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



Disusun oleh

INDAH SANTI PRATIWI

20130340067

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

2018

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

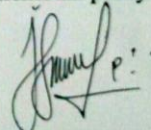
Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Indah Santi Pratiwi
NIM : 20130340067
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 saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 24 Agustus 2018
Yang membuat pernyataan,



Indah Santi Pratiwi

HALAMAN MOTTO

**“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat
bagi manusia”**

(HR. Ahmad, Ath-Thabrani, ad-Daruqutin)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah Subhanallahu wa Ta'ala yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, serta Rahmat dan Karunia yang diberikan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan sebuah bukti perjuangan saya dalam menempuh Pendidikan Strata 1 Program Studi Pendidikan Dokter Gigi. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, untuk ayah Sumanto dan ibu saya Tutik Hartini yang telah memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat serta do'a kepada putrinya.
2. Adik saya Faried Agung Nugroho yang telah memberikan semangat dan semoga kita semua menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua.
3. *My Partner* Muhammad Akbar Zein Ghozali yang tidak pernah lelah memberi semangat dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini.
4. Teman-teman seperjuangan saya Muhammad Akbar Zein Ghozali dan Lukitia Ekrisiana Putri yang telah selesai terlebih dahulu dalam karya tulis ilmiah ini.
5. Teman-teman satu bimbingan KTI ini yaitu Rifkia, dan Alin yang masih dalam tahap menyelesaikan karya tulis ilmiah.
6. Seluruh teman-teman PSPDG FKIK UMY angkatan 2013, terimakasih atas semua dukungan, pertemanan dan motivasi semua.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan Puji dan Syukur penulis panjatkan akan kehadiran Allah Subhanallahu wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan pembuatan Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

**“EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus*)
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* (Secara *in vitro*)”**

Berbagai upaya telah penulis lakukan demi menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, tetapi dikarenakan keterbatasan penulis, maka penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila banyak kekurangan ditemukan dalam karya tulis ilmiah ini, baik dalam susunan kata, kalimat maupun sistematika pembahasannya. Penulis berharap agar Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan masukan positif bagi para pembaca sekalian pada umumnya. Selayaknya berbagai kreatifitas yang memerlukan inovasi di tiap waktunya, Karya Tulis Ilmiah ini juga membutuhkan pengembangan apabila sekiranya terdapat hal-hal baru untuk ditambahkan. Terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini juga tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak. Dan dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanallahu wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan Ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orangtua penulis, Ibunda Tutik Hartini dan Ayahanda Sumanto, terimakasih atas segala do'a, dukungan, nasihat, dan pengorbanan yang sudah kalian berikan kepada saya selama ini. Adik saya satu-satunya Faried Agung Nugroho yang sudah menjadi motivasi saya untuk menjadi yang lebih baik darinya.
3. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Atiek Driana Rahmawati, MDSc, Sp. KGA selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran, dan dorongan yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. drg. M. Shulchan A, Sp. Ort selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terimakasih untuk bimbingan, bantuan akademik, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.
7. drg. Ana Medawati, M.Kes dan drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu, pengetahuan, bantuan pemikiran, saran bimbingan, dan revisi yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar yang telah mendidik penulis selama masa perkuliahan.
9. Bapak Jamhari selaku ketua laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.
10. *My Partner* Muhammad Akbar Zein Ghozali yang tidak pernah lelah memberi semangat, motivasi, saran, dan doa dalam mengerjakan karya tulis ilmiah ini
11. Teman-teman seperjuangan saya Muhammad Akbar Zein Ghozali dan Lukitia Ekrisiana Putri yang telah selesai terlebih dahulu dalam karya tulis ilmiah ini.
12. Teman-teman satu bimbingan KTI ini yaitu Rifkia, dan Alin yang masih dalam tahap menyelesaikan karya tulis ilmiah.
13. Sahabat-sahabatku Shinto Indiana, Shientia Eka Jayanti, Desi Melati, Syahdu Retno, dan Chyntia Zuha yang selalu memberi masukan, saran, bimbingan, dukungan, dan doanya. *I'm so proud to have you guys.*
14. Semua pihak yang sudah membantu penulis yang pastinya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih atas dukungan yang diberikan baik yang

bersifat material maupun nonmaterial, doa, dukungan, serta bimbingan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberi manfaat dan tambahan ilmu kepada para pembaca. Semoga Allah Subhanallahu wa Ta'ala senantiasa meridhoi, Amin ya Rabbal'alamin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 24 Agustus 2018
Penulis

Indah Santi Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Telaah Pustaka	6
1. Nanas (<i>Ananas comosus</i>).....	6
a.Taksonomi Nanas (<i>Ananas comosus</i>).....	7
b.Morfologi Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	7
c.Jenis-jenis Nanas	9
d.Kandungan Nanas.....	10
e.Kulit Nanas	10
f.Senyawa Antibakteri Kulit Nanas.....	11
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	13
a.Klasifikasi	14
b.Morfologi.....	15

3. Peran Staphyococcus aureus Terhadap Pembentukan Gingivitis	16
4. Antibakteri	17
a. Pengertian	17
b. Uji Aktivitas Antibakteri	18
5. Ekstrak	20
B. Landasan Teori	23
C. Kerangka Konsep	25
D. Hipotesis	25
BAB III	26
METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian	26
B. Subjek Penelitian	26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Variabel Penelitian	27
E. Definisi Operasional	27
F. Alat dan Bahan Penelitian	28
G. Jalannya Penelitian	30
H. Analisis Data	34
I. Alur Penelitian	35
BAB IV	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan	39
BAB V	45
KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Tanaman Nanas (Rahmat dan Fitri, 2007).....	8
Gambar 2. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (Kusuma, 2009).....	14
Gambar 3. Bagan kerangka konsep penelitian	24
Gambar 4. Bagan alur penelitian.....	34
Gambar 5. Pengujian Dilusi Padat Setelah Inkubasi pada Ekstrak Kulit Nanas (<i>Ananas comosus</i>) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dengan konsentrasi	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat dan Bahan	51
Lampiran 2. Hasil Penelitian Dilusi Cair	52
Lampiran 3. Hasil Penelitian Dilusi Padat	55
Lampiran 4. <i>Ethical Clearance</i>	56
Lampiran 5. Sertifikat Hasil Uji Bakteri	57