

KARYA TULIS ILMIAH
PERBANDINGAN EKSTRAK JINTAN HITAM DAN EKSTRAK DAUN
SIRIH SEBAGAI DAYA ANTIBAKTERI TERHADAP
***STAPHYLOCOCCUS AUREUS* PADA PLAT**
GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK

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



Disusun oleh

ZENY PUTRI AYU

20150340098

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN EKSTRAK JINTAN HITAM DAN EKSTRAK DAUN
SIRIH SEBAGAI DAYA ANTIBAKTERI TERHADAP
STAPHYLOCOCCUS AUREUS PADA PLAT
GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK**

*Comparison Between Black Seed Extract And Betel Leaf Extract As An Antibacterial
Against To Staphylococcus aureus On Acrylic Resin Denture Base*

Disusun oleh :

**Zeny Putri Ayu
20150340098**

Telah disetujui pada tanggal :
2 Agustus 2019

Dosen Pembimbing
a.n. PJ KTI Procli

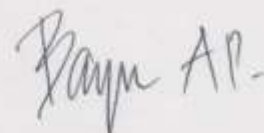
drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK: 19680212200410173071

Dosen Penguji 1



drg. Widyapramana Dwi Atmaja, M.D.Sc
NIK: 19780112200910173111

Dosen Penguji 2



drg. Bayu Ananda Paryontri, Sp.Ort
NIK: 1982112920151073214

Mengetahui,

Kepala Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK: 19701014200410173067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Zeny Putri Ayu

NIM : 20150340098

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, 2 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan,


Zeny Putri Ayu

MOTTO

“Dan hanya kepada Allah hendaknya kamu bertawakal, jika kamu benar-benar orang yang beriman.”

(QS. Al Ma'idah: 23)

Selalu tawakal dan berikhtiar dalam hidup, akan membuat semua hal menjadi mudah dan hasil yg akan berkah.

(penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan kepada :

Allah SWT

Atas rahmat dan hidayah Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Dosen Pembimbing, drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros

Atas bimbingannya.

Teruntuk Kedua Orang tuaku,

H. Zainal Abidin,SE,MM dan Tini

Terima kasih teruntuk mu yang sudah menyemangati, mendoa'kan dan memberikan saya dukungan dalam hal apapun yang terbaik untuk saya. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat membuat Papa dan Ibu bangga.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penulis dengan judul “Perbandingan Ekstrak Jintan Hitam Dan Ekstrak Daun Sirih Sebagai Daya Antibakteri Terhadap *Staphylococcus Aureus* Pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik” Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kesehatan dan jalan kepada umat-Nya dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan kesabaran dalam memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Arya Adiningrat, PhD, selaku Penanggung Jawab Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan bantuan dan dukungan terhadap kelancaran penelitian saya.
6. drg. Bayu Ananda Paryontri, Sp.Ort., dan drg. Widyapratama Dwi Atmaja, MDSc., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak masukan kepada penulis mengenai karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Laboratorium Mikrobiologi, Mas adi yang sudah membantu dan memberikan banyak saran selama penelitian penulis berlangsung
9. Kedua orang tua saya, Bapak H. Zainal Abidin, S.E, MM dan Ibu Tini, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan nasehat yang berguna untuk saya kedepannya, serta do'anya sehingga saya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Kedua abang kandung saya Hendry dan Ronny, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Aldy Riyadhy yang selalu menemani, menyemangati, dan memberikan motivasi kepada penulis.

12. Partner dan teman seperjuangan KTI yang sangat sabar dan membantu dalam perjuangan karya tulis ini, Urai Rifaldy, Tika Kartika Putri, dan Hestien Meilinda Putri.
13. Sahabat Kopi Klotok yang sudah menyemangati dan menemani dalam mengerjakan karya tulis ilmiah di cafe, Utari, Fathia, Salsa ,Cocom, Jihan, dan Aini.
14. Sahabat Duta Wacana yang selalu belajar bersama untuk melewati semua ujian blok.
15. Sahabat dan saudara tidak sekandung, Mira, Rima, Wisa, Achie, dan Nilam, Vella yang selalu mendengarkan cerita dan tawa bahagia penulis.
16. Keluarga besar Kedokteran Gigi 2015, rekan seperjuangan yang sangat solid, semoga kita selalu diberikan semangat dan Allah SWT memberikan kemudahan jalan untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2019

Penulis

Zeny Putri Ayu

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
HALAMAN PENGESEHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRACK	xiv
INTISARI	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Resin akrilik	8
a. Jenis resin akrilik	10
b. Tahapan manipulasi resin akrilik aktivasi panas	13
c. Pembersihan Plat Gigi Tiruan	14
2. Daun Sirih (<i>Pipper betle L</i>).....	17
a. Klasifikasi.....	17
b. Deskripsi.....	18
c. Kandungan Kimia dan Manfaat	19
3. Jintan Hitam (<i>Nigella sativa L</i>).....	20

a. Klasifikasi.....	20
b. Deskripsi jintan hitam (<i>Nigella sativa L</i>).....	21
c. Kandungan Kimia dan Manfaat	21
4. <i>Staphylococcus aureus</i>	24
a. Klasifikasi.....	24
b. Morfologi dan Identifikasi	24
c. Patogenesis <i>Staphylococcus aureus</i>	25
5. Ekstrak	27
a. Definisi	27
b. Metode Ekstrak Cara dingin.....	28
c. Metode ekstraksi cara panas	29
6. Uji daya antibakteri.....	29
a. Metode Dilusi	29
b. Metode Difusi.....	30
B. Landasan Teori.....	30
C. Kerangka Konsep.....	32
D. Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Subyek Penelitian.....	34
D. Estimasi Besar Sampel.....	35
E. Variabel Penelitian.....	36
F. Definisi Operasional	37
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	38
H. Cara Penelitian	40
1. Tahap persiapan penelitian.....	40
2. Tahapan pelaksanaan penelitian.....	42
I. Analisis Data.....	44
J. Alur Penelitian	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Sirih (<i>Pipper betle L</i>)	17
Gambar 2. Bunga dan Biji <i>Nigellas sativa L</i>	20
Gambar 3. Sturktur kimia yang terkandung dalam <i>Nigella sativa</i>	22
Gambar 4. Kerangka Konsep	32
Gambar 5. Alur pembuatan ekstrak daun sirih.....	45
Gambar 6. Alur pembuatan ekstrak jintan hitam.....	46
Gambar 7. Alur Penelitian.....	47

DAFTAR TABEL

Table 1. Hasil perhitungan jumlah koloni bakteri.....	48
Table 2. Rerata Jumlah Pertumbuhan Koloni Staphylococcus aureus.....	49
Table 3. Hasil Uji Normalitas Pertumbuhan Koloni Bakteri Pada Ekstrak Jintan Hitam, Ekstrak Daun Sirih, dan Aquades	50
Table 4. Hasil Uji Levene's Homogenitas	51
Table 5. Peringkat rata-rata pertumbuhan jumlah koloni bakteri pada perendeman ekstrak jintan hitam dan ekstrak daun sirih.....	51
Table 6. Hasil Uji statistik Mann Whitney tes pertumbuhan jumlah koloni bakteri Staphylococcus aureus	52