

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI PERASAN JERUK NIPIS
(*Citrus aurantifolia*) DENGAN BERBAGAI
KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

Nuraini Ikqtiarzune Haryono

NPM : 14700006

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2018**

PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI PERASAN JERUK NIPIS
(Citrus aurantifolia) **DENGAN BERBAGAI**
KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :
Nuraini Ikqtiarzune Haryono
NPM : 14700006

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2018

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia Swingle*) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus*

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**Nuraini Ikqtiarzune Haryono
NPM: 14700006**

Menyetujui untuk diuji pada tanggal : 3 Juli 2018

Pembimbing,



dr. Ayl Soekanto, M. Kes

NIK : 02370-ET

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*
Swingle) DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Oleh:

Nuraini Ikqtiarzune Haryono

NPM: 14700006

Telah diuji pada

Hari: Selasa

Tanggal: 3 Juli 2018

Dan dinyatakan lulus oleh:

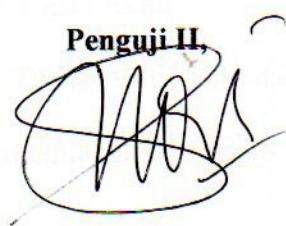
Pengaji I/Pembimbing,



dr. Auly Soekanto, M. Kes

NIK : 02370-ET

Pengaji II,



dr. Ayu C. Noviana, M.KKK

NIK : 11555-ET

Lampiran 1: Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Nuraini Ikqtiatzune Haryono

NPM : 14700006

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Perbedaan daya antibakteri perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*”, benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 28 Juni 2018

Yang membuat pernyataan



Nuraini Ikqtiatzune Haryono

NPM: 14700006

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nuraini Ikqtiarzune Haryono

NPM : 14700006

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul :

**“PERBEDAAN DAYA ANTIBAKTERI PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
DENGAN BERBAGAI KONSENTRASI TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Staphylococcus aureus”**

Bersedia untuk diunggah dalam *e-repositori* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 20 Agustus 2018

Yang memberi pernyataan



(Nuraini Ikqtiarzune H)

14700006

ABSTRAK

Haryono, Nuraini Ikqtiarzune. 2018. *Perbedaan Daya Antibakteri Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle). dengan Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus** Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Auly Soekanto, dr, M. Kes.

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kesakitan dirumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya di Indonesia. Salah satu jenis bakteri yang banyak menyebabkan penyakit infeksi adalah *Staphylococcus aureus*. Salah satu tanaman yang memiliki daya antibakteri yaitu jeruk nipis. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan daya antibakteri perasan buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle.). dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan desain penelitian *Post test Only With Control Group design*. Populasi penelitian ini adalah bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri stok murni yang telah dibiakkan di laboratorium mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dengan besar sampel yang digunakan adalah biakan murni bakteri *Staphylococcus aureus* dalam media nutrient agar plate yang diberi perlakuan sebanyak 6 macam dan 2 kelompok control. Hasil perhitungan statistik dengan uji *Kruskal Wallis* adalah sig. 0. 039 (sig < 0. 05). sehingga H₀ ditolak. Hal ini menunjukkan ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan daya antibakteri perasan buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle.). dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci: Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle), *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

*Haryono, Nuraini Ikqtiarzune. 2018. Differences in the Power of Antibacterial Lime (*Citrus aurantifolia* Swingle). with Various Concentrations on Growth of *Staphylococcus aureus* Bacteria. Final Assignment, Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University Surabaya. Supervisor: Ayl Soekanto, dr, M. Kes.*

*Infectious diseases are still one of the major causes of death and illness in hospitals and other health care facilities in Indonesia. One type of bacteria that causes infectious diseases is *Staphylococcus aureus*. One of the plants that have antibacterial power of lime. The purpose of this research is to know the difference of antibacterial power of squeeze of lime (*Citrus aurantifolia* Swingle). With various concentration to *Staphylococcus aureus* bacteria growth. This research is experimental laboratory with Post test research design With Only Control Group design. The population of this study is *Staphylococcus aureus* bacteria is a pure stock bacteria that has been cultured in microbiology laboratory Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Surabaya with a large sample used is pure culture of *Staphylococcus aureus* bacteria in nutrient media for plate treated as much as 6 kinds and 2 control groups. The result of statistical calculation with Kruskal Wallis test is sig. 0. 039 (sig< 0. 05). so that H0 is rejected. This shows that there are significant differences between treatment groups. This research can be concluded that there is difference of antibacterial power of squeeze of lime (*Citrus aurantifolia* Swingle.). With various concentration to growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.*

Keyword: Lime (*Citrus aurantifolia* Swingle.), *Staphylococcus aureus*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perbedaan Daya Antibakteri Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa adanya Perbedaan Daya Antibakteri Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). dengan Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*.

Tugas Akhir ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terimakasih yang takterhingga kepada:

1. Prof. Soedarto, dr., DTMH, Ph. D, Sp. Par. (K), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah member kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas KedokteranUniversitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Aly Soekanto, dr, M, Kes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini.
3. Ayu C. Noviana, dr, M, KKK sebagai penguji proposal Tugas Akhir.
4. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan secretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa dan semangat bagi penulis.
6. Pihak yang selalu mendampingi dan memberikan dukungan Hendra Rivi, dan sahabat-sahabat tercinta: Penny, maylen, rizqi, shofa, firoh, allen, ifana, yuni, linda, titis, jerike,

inggit, nabila, lely, ganis suhu yang selalu membantu, dan EXO yang selalu memberikan semangat.

7. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhirnya kami berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya,..... 2018

Aini

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Lembar Persetujuan Proposal.....	ii
Lembar Pengesahan Proposal.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Singkatan.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. <i>Staphylococcus aureus</i>	5
B. Jeruk Nipis.....	9

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kerangka Konsep Penelitian.....	11
B. Hipotesis Penelitian.....	12

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	13
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
C. PopulasidanSampel.....	15
D. Variabel Penelitian.....	15
E. Definisi Operaional.....	16
F. Alat dan Bahan.....	17
G. Prosedur Penelitian.....	18
H. Pengumpulan Data.....	21

I. Analisis Data.....	21
-----------------------	----

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Umum.....	22
B. Hasil Penelitian.....	22
C. Analisis Data Penelitian.....	23

BAB VI PEMBAHASAN

BAB VII PENUTUP

A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA.....	33
----------------------------	----

LAMPIRAN.....	36
----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II. 1. <i>Staphylococcus aureus</i>	5
Gambar III. 1 Kerangka Konsep.....	11
Gambar IV. 2 Kerangka Prosedure Penelitian.....	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV. 1 Definisi Operasional.....	16
Tabel V. 1 Rata-rata jumlah koloni perkelompok.....	22
Tabel V. 2 Uji Normalitas.....	24
Tabel V. 3 Uji homogenitas.....	24
Tabel V. 4 Hasil uji <i>Kruskal Wallis</i>	25
Tabel V. 5 Hasil uji Post-Hoc.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan.....	34
Lampiran 2. Sertifikat Keterangan Kelaikan Etik.....	35
Lampiran 3. Lembar Konsultasi Tugas Akhir.....	36
Lampiran 4. Alat dan Bahan, cara kerja dan hasil penelitian.....	37
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian.....	39
Lampiran 6. Analisis Data.....	40
Lampiran 7. Jurnal Tugas Akhir.....	45