

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN
KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP DAYA
HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae*

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

I Gusti Ngurah Rico Santosa

NPM : 14700079

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

2017

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN
KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP DAYA
HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae***

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

I Gusti Ngurah Rico Santosa

NPM : 14700079

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP DAYA HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae*

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

I Gusti Ngurah Rico Santosa

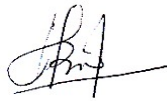
NPM: 14700079

Menyetujui untuk diuji

Hari : Kamis

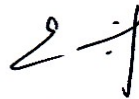
Tanggal : 7 Des 2017

Pembimbing,



dr. Ayly Soekanto, M.Kes
NIK. 02370 - ET

Penguji,



dr. Ernawati, M.Kes
NIK. 02330 - ET

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP DAYA HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae*

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

I Gusti Ngurah Rico Santosa

NPM : 14700079

Telah diuji pada :

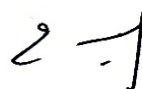
Hari : *Kamis*
Tanggal : *7 Des 2017*

Pembimbing,



dr. Ayly Soekanto, M.Kes
NIK. 02370 - ET

Penguji,



dr. Ernawati, M.Kes
NIK. 02330 - ET

Lampiran 1

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : I Gusti Ngurah Rico Santosa
NPM : 14700079
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Mengatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya buat dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Shigella dysenteriae*”, benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, Desember 2017
Yang membuat pernyataan,



(I Gusti Ngurah Rico Santosa)
NPM : 14700079

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gusti Ngurah Rico Santosa

NPM : 14700079

Program Studi : Pendidikan Dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum L.*)
TERHADAP DAYA HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae*.

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

Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya , 7 Desember 2017

Yang membuat pernyataan



(I Gusti Ngurah Rico Santosa)

NPM : 14700079

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) TERHADAP DAYA HAMBAT BAKTERI *Shigella dysenteriae*

I Gusti Ngurah Rico Santosa. 2017

Tugas Akhir. Program Studi Pendidikan Dokter.

Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pembimbing : **dr. Ayly Soekanto, M.Kes**

ABSTRAK

Bakteri dalam kehidupan manusia digolongkan menjadi dua yaitu yang menguntungkan dan yang merugikan. Contoh jenis bakteri yang merugikan yaitu *Shigella dysenteriae*. Bakteri ini menyebabkan penyakit infeksi pada saluran pencernaan. *Shigella* menyebabkan terjadinya penyakit disentri basiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kemangi terhadap daya hambat bakteri *shigella dysenteriae*. Sampel yang digunakan adalah biakan murni bakteri *Shigella dysenteriae* pada media Mueller Hinton lalu diukur zona hambatnya. Variabel bebas dari penelitian ini adalah ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan konsentrasi 40%, 60%, 80%, dan 100%, kontrol positif yaitu antibiotik ciprofloxacin, sedangkan kontrol negatifnya menggunakan aquades steril. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae* yang telah diberi ekstrak daun kemangi. Analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*, uji *Kruskal Wallis*, dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya aktivitas antibakteri ekstrak daun kemangi terhadap pertumbuhan bakteri *Shigella dysenteriae*.

Kata Kunci : Ekstrak Daun Kemangi, *Shigella dysenteriae*

**THE EFFECT OF BASIL (*Ocimum basilicum* L.) LEAF EXTRACT ON
THE INHIBITORY POWER OF *Shigella dysenteriae* bacteria.**

I Gusti Ngurah Rico Santosa. 2017

Thesis. Medical Doctor Program.

Faculty Of Medicine Wijaya Kusuma Surabaya University.

Advisor : **dr. Ayly Soekanto, M.Kes**

ABSTRACT

Bacteria in human life are classified into two that are beneficial and harmful. Examples of types of harmful bacteria are *Shigella dysenteriae*. These bacteria cause infectious diseases of the digestive tract. *Shigella* causes bacillary dysentery. This study aims to determine the effect of basil leaf extract on the inhibitory power of *shigella dysenteriae* bacteria. The sample used was pure culture of *Shigella dysenteriae* bacteria on Mueller Hinton media and then measured its inhibition zone. The independent variables of this study were basilicum leaf extract (*Ocimum basilicum* L.) with concentration of 40%, 60%, 80%, and 100%, positive control ie ciprofloxacin antibiotics, while the negative control using sterile aquades. The dependent variable in this research is the diameter of inhibition zone of *Shigella dysenteriae* bacteria growth that has been given basil leaf extract. Analysis of this research data using Kolmogorov-Smirnov normality test, Kruskal Wallis test, and Mann-Whitney test. The results of this study indicate a significant difference between the control group and the treatment group. So it can be concluded that the antibacterial activity of basil leaf extract on the growth of *Shigella dysenteriae* bacteria.

Keywords : Basil Leaf Extract, *Shigella dysenteriae*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya berkat karunianya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Daya Hambat Bakteri *Shigella dysenteriae*”.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*.

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

1. Prof. H. Soedarto, dr., DTM&H., PHD., SpPark Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr. Ayly Soekanto, M. Kes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. dr. Ernawati, M.Kes sebagai penguji Proposal maupun Tugas Akhir.
4. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu penulis 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.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 1 Desember 2017

I Gusti Ngurah Rico Santosa

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Shigella dysenteriae</i>	6
1. Taksonomi.....	7
2. Klasifikasi	8
3. Morfologi.....	9
4. Struktur Antigen.....	9
5. Toksin	10
6. Patogenesis dan Patologi	11
7. Metode dan Pengujian Antibakteri Dengan Difusi ...	13
8. Manifestasi Klinis.....	14
9. Diagnostik Laboratorium.....	15
10. Terapi Antimikroba	17
B. Daun Kemangi	18

1. Taksonomi	18
2. Morfologi dan Budidaya Kemangi.....	19
3. Kandungan Daun Kemangi.....	20
4. Khasiat Daun Kemangi.....	23
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep Penelitian.....	27
B. Penjelasan Kerangka Konsep.....	28
C. Hipotesis Penelitian	28
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
C. Sampel	31
D. Variabel Penelitian	32
E. Definisi Operasional	33
F. Bahan dan Alat/Instrumen Penelitian	34
G. Prosedur Penelitian.....	35
H. Analisis Data	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Penelitian	41
C. Analisis Data	42
BAB VI PEMBAHASAN.....	
BAB VII PENUTUP	
1. Kesimpulan	51
2. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel V. 1	
Daya Hambat Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum basilicum L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	41
Tabel V.2	44
Uji Normalitas	
Tabel V.3	44
Hasil <i>Kruskal Wallis</i> Antar Kelompok	
Tabel V.4	45
Hasil Uji Post - Hoc Dengan Uji Mann Whitney	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Microscopy Bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	7
Gambar II.2 Daun Kemangi	18
Gambar III.1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Daya Hambat Bakteri <i>Shigella dysenteriae</i>	27
Gambar IV.1 Skema Rancangan Penelitian	29
Gambar IV.2 Alur Prosedur Penelitian	35