

**POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK HERBA MENIRAN HIJAU
(*PHYLLANTUS NIRURI LINN.*) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN *ESCHERICHIA COLI***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



**Oleh :
Mariatul Ulfah
NPM : 17700140**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK HERBA MENIRAN HIJAU
(*PHYLLANTUS NIRURI LINN.*) DALAM MENGHAMBAT
PERTUMBUHAN *ESCHERICHIA COLI***

**Ditujukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

Mariatul Ulfah

NPM : 17700140

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal: 09 Juni 2020

Pembimbing



Dr. Muzaijadah Retno Arimbi, dr.,Sp. P SH

NIK : 10430-ET

Penguji



Agus Algozi, dr., SpF(K),DFM,

NIK : 13723-ET

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK HERBA MENIRAN HIJAU (*PHYLLANTUS NIRURI LINN.*) DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *ESCHERICHIA COLI*

Oleh :

Mariatul Ulfah

NPM: 17700140

**Telah Diuji Pada
Hari : Selasa**

Tanggal : 09 Juni 2020

dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji 1/Pembimbing



Dr. Muzaijadah Retno Arimbi, dr.,Sp. P

NIK : 10430-ET

Penguji II



Agus Algozi, dr.,SpF(K),DFM,SH

NIK : 13723-ET

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Mariatul Ulfah

NPM : 17700140

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Potensi Antibakteri Ekstrak Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri Linn*)”, benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini ialah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 20 Januari 2021

Yang menyetujui pernyataan,



Mariatul Ulfah

NPM : 17700140

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN DIUNGGAH

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Mariatul Ulfah

NPM : 17700140

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul “Potensi Antibakteri Ekstrak Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri* Linn) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Escherichia coli*”, bersedia untuk diunggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas. Surat pernyataan persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 20 Januari 2021

Yang membuat pernyataan



(Mariatul Ulfah)

NPM : 17700140

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul “**Potensi Antibakteri Ekstrak Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri Linn*) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Escherichia coli*”**”.

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

1. Prof. Suhartati, dr., MS. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr. Muzajadah Retno Arimbi, dr.,Sp.P sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Agus Algozi, dr., SpF(K), DFM, SH sebagai penguji proposal maupun Tugas Akhir.
4. Kepada bagian Mikrobiologi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelenggarakan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
5. Kedua orang tua dan adik yang selalu mengingatkan, memberikan doa, dukungan dan semangat tiada henti kepada penulis.

6. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan Sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Tugas Akhir.
7. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Kami menyadari bahwa penulisan Proposal 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 pihak yang terkait.

Surabaya, 29 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR TABEL.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
1. Bagi Masyarakat.....	5
2. Bagi Peneliti.....	5
3. Bagi Perkembangan Ilmu Penelitian.....	5
BAB II	
Tinjauan Pustaka.....	6
A. Antibakteri.....	6
1. Mekanisme Kerja Antibakteri.....	7
2. Pengukuran Aktivitas Antibakteri.....	7
B. <i>Escherichia coli</i>	8
1. Klafikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i>	9
2. Morfologi dan Fisiologi Bakteri <i>Escherichia coli</i>	9
3. Habitat Bakteri <i>Escherichia coli</i>	10
4. Penyakit-penyakit yang ditimbulkan oleh Bakteri <i>Escherichia Coli</i>	10
C. Tanaman Meniran Hijau (<i>Phyllanthus niruri Linn</i>)	
1. Klasifikasi Tanaman Meniran.....	11
2. Habitat Tanaman meniran.....	12

3. Manfaat Tanaman meniran terhadap antibakteri.....	12
4. Kandungan Metabolit Sekunder dalam Tananam Meniran (<i>Phyllanthus niruri Linn</i>).....	
5. Respon Mikroba terhadap antibakteri.....	14
6. Kandungan Metabolit Sekunder dalam Tananam Meniran (<i>Phyllanthus niruri Linn</i>).....	

D. Prinsip Relevasi

BAB III

KERANGKA PENELITIAN.....	20
A. KERANGKA KONSEP.....	20
B. PENJELASAN KERANGKA KONSEP.....	21
C. HIPOTESIS PENELITIAN.....	21

BAB VI

METODE PENELITIAN.....	22
A. RANCANGAN PENELITIAN.....	22
B. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	23
C. POPULASI DAN SAMPEL.....	23
D. VARIABLE PENELITIAN.....	24
E. DEFINISI OPERASIONAL.....	25
F. PROSEDUR PENELITIAN.....	26
G. ANALISIS DATA.....	28

BAB V.....	29
------------	----

Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	29
--------------------------------------	----

BAB VI PEMBAHASAN.....	35
------------------------	----

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38

DAFTAR PUSTAKA.....	39
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rancangan Penelitian	16
Tabel 4.2 Definisi Operasional.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Escherichia coli</i>	5
Gambar 2.2 Tanaman Meniran (<i>Phyllanthus Niruri Linn</i>).....	7
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	13
Gambar 4.1 Cara Kerja.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan.....	42
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian.....	43
Lampiran 3	Hasil Penelitian.....	44
Lampiran 4	Sertifikat Kelaikan Etik.....	45
Lampiran 5	Kartu Bimbingan Tugas Akhir.....	46
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	47
Lampiran 7	Surat Pernyataan Penulisan Hasil Penelitian Dijurnal.....	50
Lampiran 8	Surat Pernyataan Persetujuan Diunggah.....	51

ABSTRAK

Ulfah, Mariatul.2020.Potensi Antibakteri Ekstrak Herba Meniran hijau (*Phyllanthus niruri* Linn) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Escherichia coli*.Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.Pembimbing : Dr. Muzajadah Retno Arimbi, dr.,Sp. P

Indonesia memiliki berbagai macam keunikan dari segi tanaman, tanaman yang tersebar diseluruh negri juga sudah sering dimanfaatkan oleh leluhur-leluhur sebelumnya dalam mengobati berbagai macam penyakit. Tanaman meniran sudah cukup diketahui oleh banyak kalangan dalam manfaatnya yang bisa dipakai untuk mengobati secara konvensional. Berbagai penyakit yang diduga bisa diobati dengan memanfaatkan tanaman meniran ini antara lain meredakan suhu badan yang tinggi, mendetoksifikasi organ hati dari beberapa jenis racun hingga mampu meredakan diare. Memiliki sifat gram negatif dimana jika dilihat melalui mikroskop terlihat batang yang seukuran kokobasil sampai berupa filamentous. *Escherichia coli* sebagai mikroba penyebab diare mudah ditemukan pada usus karena mikroba ini sendiri dalam keadaan normal berada dalam proses saluran pencernaan inangnya. Penelitian ini menggunakan metode difusi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Potensi Antibakteri Ekstrak Herba Meniran Hijau (*Phyllanthus niruri* Linn) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Escherichia coli* dengan konsentrasi 5%, 10%, 20%, 40%, 80%, dengan hasil penelitian rata-rata zona hambat yang terbentuk 0mm, 0mm, 7.25mm, 7.5mm, dan 9.5mm.

Kata kunci : ekstrak herba meniran hijau, antibakteri, *Escherichia coli*.

ABSTRACT

Ulfah, Mariatul.2020. *The Antibacterial Potential Of Green Meniran Herba (Phyllanthus niruri Linn.) In Reserving The Growth Of Escherichia coli.* Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Surabaya. Supervisor : Dr. Muzajadah Retno Arimbi, dr.,Sp. P

Indonesia has a variety of uniqueness in terms of plants, plants that are scattered throughout the country have also been frequently used by their previous ancestors in treating various diseases. Meniran plant is well known by many people for their benefits that can be used to treat conventionally. Various diseases that are thought to be treated by utilizing the meniran plant include relieving high body temperature, detoxifying the liver from several types of toxins to relieve diarrhea. It has gram-negative properties where when viewed through a microscope, a rod that is the size of a cocobacil appears to be filamentous. *Escherichia coli* as a diarrhea-causing microbe is easy to find in the intestines because these microbes are normally in the digestive tract of their host. This study uses the diffusion method. The purpose of this study was to determine the antibacterial potential of green meniran herba extract (*Phyllanthus niruri Linn*) in inhibiting the growth of *Escherichia coli* with a concentration of 5%, 10%, 20%, 40%, 80%, with the results of the study that the average inhibition zone formed was 0mm, 0mm, 7.25mm, 7.5mm, and 9.5mm.

Key Words : Green meniran herba extract, antibacterial, *Escherichia coli*.