

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH PISANG AMBON
(*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Escherichia coli DENGAN METODE MIKRODILUSI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**I Putu Yogie Mahendra Putra
NPM: 15700107**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH PISANG
AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DENGAN
METODE MIKRODILUSI**

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

Oleh :

I Putu Yogie Mahendra Putra

15700107

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 21 Desember 2020

Pembimbing,



Dr. Dorta Simamora, M.Si.

NIK. 11543-ET

Penguji,



Dr. dr. Ayling Sanjaya, M. Kes., Sp.A

NIK. 01315-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH PISANG
AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DENGAN
METODE MIKRODILUSI**

Oleh :

I Putu Yogie Mahendra Putra

15700107

Telah diuji pada

Hari : Senin

Tanggal : 21 Desember 2020

dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing,



Dr. Dorta Simamora, M.Si.

NIK. 11543-ET

Penguji,



Dr. dr. Ayling Sanjaya, M. Kes., Sp.A

NIK. 01315-ET

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : I Putu Yogie Mahendra Putra

NPM : 15700107

Program Studi : Pendidikan Dokter

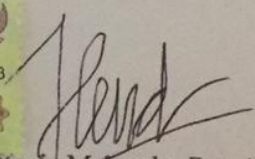
Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi Akhir yang saya tulis dengan judul "PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DENGAN METODE MIKRODILUSI" Benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 18 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,




(I Putu Yogie Mahendra Putra)

NPM : 157001

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : I Putu Yogie Mahendra Putra
NPM : 15700107
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul

“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* DENGAN METODE MIKRODILUSI”, bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 18 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



(I Putu Yogie Mahendra Putra)

NPM : 15700107

skripsi PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK GETAH PELEPAH
PISANG AMBON

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	3%
2	repository.unhas.ac.id Internet Source	2%
3	erepository.uwks.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Universitas Andalas Student Paper	1%
5	pt.scribd.com Internet Source	1%
6	www.scribd.com Internet Source	1%
7	eprints.undip.ac.id Internet Source	1%
8	id.scribd.com Internet Source	1%
9	ejournal.unpatti.ac.id	

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis mendapat kemudahan untuk menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Pelepah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Dengan Metode Mikrodilusi”.

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi fasilitas dan kesempatan bagi penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr. Dorta Simamora, M.Si. selaku dosen pembimbing / penguji I yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, dukungan, serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Dr. dr. Ayling Sanjaya, M. Kes., Sp.A selaku dosen penguji II yang telah berkenan menguji Skripsi ini.
4. Serta terimakasih atas bantuan doa kedua orang tua saya, Ayah saya I Made Derta serta Ibu saya Drg. Ni Made Suarni dan teman-teman yang telah mendukung penulis serta memberikan bantuannya ketika keadaan penulis dalam kondisi kurang baik.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya sebuah kritik dan saran yang bermanfaat dari pembaca demi menyempurnakan Skripsi ini.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Pisang ambon	4
1. Taksonomi dan Morfologi Tanaman Pisang ambon	4
2. Kandungan getah pelepah pisang	5
B. <i>Escherichia coli</i>	7
1. Definisi <i>Escherichia coli</i>	7
2. Karakteristik Pertumbuhan <i>Escherechia coli</i>	8
3. Karakteristik Pertumbuhan <i>Escherechia coli</i>	9
4. Patogenesis dan Gambaran Klinik <i>Escherechia coli</i>	9
C. Pertumbuhan Bakteri	12
D. Fase-fase Pertumbuhan bakteri	15
E. Metode Uji Antibakteri	17

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep	18
B. Penjelasan Kerangka Konsep	19
C. Hipotesis penelitian.....	19

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Subyek Penelitian	23
D. Sampel Penelitian	23
E. Variabel Penelitian	23
F. Definisi Operasional	25
G. Prosedur Penelitian	26
H. Analisis Data.....	31

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	32
B. Hasil Penelitian	32
C. Analisis data.....	35
D. Analisis Post Hoc Test	38

BAB VI PEMBAHASAN

40

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Morfologi <i>Escherichia coli</i>	8
Gambar II.2. Fase Pertumbuhan Bakteri.....	15
Gambar III.1. Kerangka Konsep	18
Gambar IV.1. Rencana Penelitian	21
Gambar IV.2. Bagan Penelitian.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Jenis Bakteri Berdasarkan Suhu	13
Tabel IV.1	Definisi Operasional	25

ABSTRAK

Putra, I Putu Yogie Mahendra. 2020. Pengaruh Pemberian Ekstrak Pelepah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Dengan Metode Mikrodilusi. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Dorta Simamora, M. Si. Penguji: Dr. dr. Ayling Sanjaya, M. Kes., Sp.A

Escherichia coli merupakan salah satu flora normal yang ada ditubuh, akan tetapi bakteri ini akan menjadi patogen dengan mekanisme virulensi yang berbeda apabila jumlahnya melebihi ambang batas tubuh, Penyakit yang sering ditimbulkan oleh bakteri *Escherichia coli* adalah diare, Diare infeksi berasal dari bakteri, virus dan parasit. Indonesia mempunyai banyak jenis tanaman yang berpotensi sebagai antimikroba, salah satunya adalah tanaman pisang, Pelepah tanaman pisang biasa dimanfaatkan oleh beberapa masyarakat di Indonesia sebagai obat luka serta dapat menghambat pertumbuhan beberapa bakteri patogen. Jadi tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak getah pelepah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode eksperimental dengan design *post test only control grup design* dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah ekstrak getah pelepah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. Hal ini terbukti dengan sedikitnya pertumbuhan koloni bakteri pada Ekstrak getah pelepah pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) baik pada konsentrasi 15%, 30% dan 60%. Rata-rata koloni bakteri tertinggi ada pada kelompok kontrol negatif yaitu sebesar 137,80 dan nilai rata-rata koloni bakteri terendah ada pada kelompok perlakuan dengan pemberian ekstrak getah pelepah pisang ambon dengan konsentrasi 60% yaitu sebesar 2,80 dan signifikansi 0,009.

Kata Kunci: Pelepah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*), Bakteri *Escherichia coli*, Metode Mikrodilusi.

ABSTRACT

Putra, I Putu Yogie Mahendra. 2020. The Effect of Giving Ambon Banana Frond Extract (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum*) on the Growth of *Escherichia Coli* Bacteria Using the Microdilution Method. Final project, Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma University, Surabaya. Advisor: Dr. Dorta Simamora, M. Si. Examiner: Dr. dr. Ayling Sanjaya, M. Kes., Sp.A

Escherichia coli is one of the normal flora that exist in the body, but this bacteria will become a pathogen with a different virulence mechanism if the number exceeds the body's threshold. . Indonesia has many types of plants that have the potential to act as antimicrobials, one of which is the banana plant. Banana plant stems are commonly used by several people in Indonesia as a wound medicine and can inhibit the growth of several pathogenic bacteria. So the purpose of this study was to determine the effect of giving Ambon banana latex extract (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) on the growth of *Escherichia coli* bacteria. The method used in this study is an experimental method with post test design only control group design using simple random sampling method. The results obtained from this study were the extract of Ambon banana latex (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) has the ability to inhibit the growth of *Escherichia coli* bacteria. This is evidenced by the minimum growth of bacterial colonies in the extract of Ambon banana latex (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) at concentrations of 15%, 30% and 60%. The highest average bacterial colony was in the negative control group, namely 137.80 and the lowest average value of bacterial colonies was in the treatment group by giving Ambon banana latex extract with a concentration of 60%, namely 2.80 and 0.009 significantion

Keywords: Ambon Banana Frond (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*), *Escherichia coli* Bacteria, Microdilution Method.