

**SKRIPSI**  
**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI ETANOL DAN N-HEKSAN**  
**EKSTRAK ETANOLIK DAUN ALPUKAT (*Persea americana Mill.*)**  
**TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutan***

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**UMY**  
**UNIVERSITAS**  
**MUHAMMADIYAH**  
**YOGYAKARTA**

**Unggul & Islami**

**Disusun oleh**

**Sunggono Adi**  
**20130350048**

**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**  
**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI ETANOL DAN N-HEKSAN EKSTRAK  
ETANOLIK DAUN ALPUKAT (*Persea americana Mill.*)  
TERHADAP BAKTERI *Streptococcus mutans***

Disusun oleh:  
**SUNGGONO ADI**  
**20130350048**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
Dosen Pembimbing



apt. Sri Tasminatun, M.Si  
NIK: 19711106199904173036

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

apt. Hari Widada, M.Sc  
NIK : 19770721201004173120

apt. Rifki Febriansah, M.Sc  
NIK: 19870227201210173188

Mengetahui,  
Kepala Program Studi Farmasi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



apt. Sabtanti Harimurti, Ph.D  
NIK: 19730223201310173127

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunggono Adi  
NIM : 20130350048  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang penulis tulis benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil dari plagiat, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Juli 2020  
Yang menyatakan,



Sunggono Adi  
NIM : 20130350048

## **MOTTO**

“Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta.”

(Albert Einstein)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

'KALIAN'

## KATA PENGANTAR

Segala puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat serta Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**uji aktivitas antibakteri fraksi etanol dan n-heksan ekstrak etanolik daun alpukat (*Persea americana Mill.*) terhadap bakteri *Streptococcus mutan*”**”

Penyusunan skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Puguh Novi Arsito, M.Sc., Apt dan Sri Tasminatun, M.Si., Apt. selaku Dosen Pembimbing penyusunan Skripsi ini.
4. Hari Widada, M.Sc., Apt selaku Dosen Penguji
5. Rifki Febriansyah, M.Sc., Apt selaku Dosen Penguji
6. Para Dosen Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas ilmu yang diberikan semoga kelak akan berguna dan dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari demi menolong khalayak banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak serta merta hadir tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak serta tidak sepenuhnya luput dari kesalahan. Oleh sebab itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun, guna hasil yang lebih baik dimasa mendatang. Mudah-mudahan skripsi ini memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu kesehatan dan bernilai ibadah di hadapan Allah SWT.

Yogyakarta, 2020  
Penulis,

Sunggono Adi  
20130350048

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
Skripsi ini dipersembahkan untuk:.....	v
‘KALIAN’ .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
20130350048.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah .....	4
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. <i>Streptococcus mutans</i> .....	7
1. Morfologi .....	7
2. Patofisiologi .....	8
B. Alpukat.....	9
1. Morfologi dan Klasifikasi .....	9
2. Kandungan Kimia .....	10
3. Manfaat Daun Alpukat.....	11
4. Mekanisme Antibiotik .....	11
C. Antibakteri .....	12
D. Ekstrasi.....	13
E. Fraksinasi .....	14
F. Uji Aktivitas Antibakteri.....	14
1. Metode difusi .....	15
2. Metode Dilusi.....	16
G. Media Tumbuh Bakteri .....	17
H. KLT (Kromatografi Lapis Tipis) .....	17
1. Fase Diam .....	18
2. Fase Gerak .....	19
I. Kerangka Konsep.....	21
J. Hipotesis .....	21

BAB III METODE PENELITIAN .....	22
A. Desain Penelitian .....	22
B. Tempat dan Waktu .....	22
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	22
1. Variabel penelitian .....	22
2. Definisi oprasional .....	22
D. Instrumen Penelitian .....	23
1. Alat penelitian .....	23
2. Bahan Penelitian .....	23
E. Cara Kerja .....	24
1. Determinasi .....	24
2. Pembuatan Simplisia.....	24
3. Ekstrasi.....	24
4. Fraksinasi .....	25
5. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) .....	25
6. Pembuatan Stok Larutan .....	26
7. Uji Aktifitas Antibakteri .....	26
F. Alur Penelitian .....	30
G. Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN.....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Streptococcus mutans</i> (www.sciencedirect.com) .....	7
Gambar 2. Tanaman Alpukat ( <i>Persea americana Mill</i> ), (Angraeni, 2019).....	10
Gambar 3. Skema Kerangka Konsep .....	21
Gambar 4. Cara Pengukuran Zona Hambat .....	29
Gambar 5. Alur penelitian.....	30
Gambar 6. Hasil uji efektifitas antibakteri .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan senyawa kimia daun alpukat per 100 gram .....	10
Tabel 2. Pelarut yang sering digunakan sebagai fase gerak.....	20
Tabel 3. Klasifikasi respon hambat pertumbuhan bakteri.....	30
Tabel 4. Hasil analisis ekstrak etanolik daun alpukat .....	33
Tabel 5. Rata-rata diameter zona hambat.....	36