

**PENGARUH PEMBERIAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L)  
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI  
*Staphylococcus aureus* DENGAN KONSENTRASI 80%, 90%  
DAN 100%**

**TUGAS AKHIR**

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



**Oleh:**

**ALVIN AZWAN AMIRULLAH**

**NPM : 15700124**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2019**

**LAMPIRAN****Lampiran I: Pernyataan Keaslian Tulisan****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertandatangan dibawah ini saya:

Nama : Alvin Azwan Amirullah

NPM : 15700124

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul "Pengaruh pemberian lidah buaya (*Aloe vera L*) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 80%, 90% dan 100%." Benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan 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, 17 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,

  
Alvin Azwan Amirullah  
NPM: 15700124

METERAI  
TEMPEL  
09C14AFF489700176  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alvin Azwan Amirullah

NPM : 15700124

Program Studi : Pendidikan dokter

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul "Pengaruh pemberian lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 80%,90% dan 100%" bersedia untuk diunggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Surat pernyataan persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 14 Maret 2019

Yang membuat pernyataan,



(Alvin Azwan Amirullah)

NPM : 15700124

**PENGARUH PEMBERIAN LIDAH BUAYA (ALOE VERA L)  
TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI  
STAPHYLOCOCCUS AUREUS DENGAN KONSENTRASI 80%,  
90% DAN 100%**

Alvin Azwan Amirullah<sup>1</sup>, Maria Juliati Kusumaningtyas<sup>2</sup>, Tahan Hutapea<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas  
Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>2</sup>Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma  
Surabaya

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas  
Wijaya Kusuma  
Surabaya

**ABSTRAK**

Tanaman Lidah buaya (*Aloe vera L*) disebut sebagai salah satu tumbuhan yang memiliki banyak manfaat. Tumbuhan ini dilaporkan memiliki aktivitas antiseptik dan antibiotik didalamnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan pengaruh pemberian lidah buaya (*Aloe vera L*) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini adalah rancangan eksperimental murni dengan *Post-test Only Control Group Design*. Pada penelitian ini menggunakan 25 agar plate Mueller Hinton yang diinokulasi bakteri *Staphylococcus aureus* dan akan diberikan lidah buaya, 5 plate untuk control positif dengan menggunakan antibiotik kloramfenikol dan 5 plate untuk kontrol negatif dengan menggunakan akuades. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan lidah buaya dengan konsentrasi 80%, 90%, dan 100% menunjukkan adanya diameter zona hambat Pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 80%, 90% dan 100% . ketiganya tergolong dalam kategori kuat dalam menghambat pertumbuhan bakteri . Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci :** Lidah buaya , *Staphylococcus aureus*

**EFFECT OF (ALOE VERA L) ON THE INHIBITION OF THE GROWTH OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS WITH CONCENTRATION 80%, 90% AND 100%**

Alvin Azwan Amirullah<sup>1</sup>, Maria Juliati Kusumaningtyas<sup>2</sup>, Tahan Hutapea<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Faculty of Medicine , University of Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>2</sup>Departemen Histologi, Faculty of Medicine , University of Wijaya Kusuma Surabaya

<sup>3</sup>Departemen Internist, Faculty of Medicine , University of Wijaya Kusuma Surabaya

**ABSTRACT**

Aloe vera ( *Aloe vera L*) is called to as one of the plants that has many benefits. This plant has been reported to have antiseptic and antibiotic activity in it. The purpose of this study was to find the effect of aloe vera on the inhibition of the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria. This research was an experimental with *Post-test Only Control Group Design*. In this research, 25 Mueller Hinton plates inoculated by *Staphylococcus aureus* will be given Aloe vera. 5 plates for positif control contain antibiotic Chloramphenicol. 5 plates for negative control contain aquades. The results obtained from this study showed that aloe vera with a concentration of 80%, 90%, and 100% showed the inhibition zone diameter in *Staphylococcus aureus* bacteria with a concentration of 80%, 90% and 100%. all three are categorized as strong in inhibiting bacterial growth. . From the result analysis, it is summarized there is an effect of aloe vera on the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

**Key words : Aloe vera, Staphylococcus aureus**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ Pengaruh pemberian lidah buaya ( *Aloe vera* L ) terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 80%,90% dan 100% ”. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan pengaruh pemberian lidah buaya terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Apabila terbukti efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, maka dapat dipakai sebagai penunjang pengobatan infeksi akibat bakteri *Staphylococcus aureus*.

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

1. Prof. Dr. Soedarto, DTM&H., Ph.D., Sp.Park, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
2. Maria Juliati Kusumaningtyas, dr.,MSi Sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

3. Dr. dr. Tahan Hutapea,. SpP.,DTCE., MARS. Sebagai penguji proposal yang dengan sabar telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis demi perkembangan penulis dan perbaikan Tugas Akhir ini.
4. Dr. Akhmad Sudibya, M.Kes sebagai kepala bagian Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah berkenan memberikan izin melakukan penelitian di Lab Mikrobiologi sehingga tugas akhir ini didapatkan data.
5. Agusniar Furkani Listyawati, S. Si, M. Si yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam penelitian.
6. Tim pelaksana tugas akhir dan sekretariat tugas akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Proposal Tugas Akhir ini
7. Orang tua saya tercinta, Yasin SH dan Noor Masruroh yang telah berkorban begitu banyak kepada saya dan yang telah memberi semangat, dorongan, nasihat dan tentunya doa kepada saya.
8. Kakak saya dr. Ary kamal firdaous, kepada adik saya Amalia cahya yasinta caesar. Kepada nenek saya, Hj. Mukinem. Kepada paman saya, Hasyim, Arifin, Basuki, Nasir dan yang terakhir kepada tante saya Sri. Dan semua keluarga besar saya yang telah berkorban untuk saya.
9. Semua pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulis Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini. Akhir penulis berharap semoga Tugas Akhir ini nantinya bermanfaat bagi pihak yang terkait.

Surabaya, Januari 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Halaman Sampul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
<b>BAB I       PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II       TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tanaman lidah buaya ( <i>Aloe vera L</i> ).....	6
1. Definisi .....	6
2. Taksonomi.....	7
3. Morfologi .....	7
4. Kandungan Lidah buaya .....	12
5. Khasiat dan kegunaan .....	13
B. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	13
1. Definisi .....	15
2. Taksonomi .....	15
3. Patogenitas .....	15
4. Epidemiologi .....	16
5. Resistensi antibakteri .....	18
C. Metode difusi .....	19
D. Mekanisme antibakteri .....	20
E. Pengaruh lidah buaya terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> . .....	25

<b>BAB III</b>	<b>KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
	A. Kerangka Konsep.....	26
	B. Penjelasan Kerangka Konsep.....	27
	C. Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Rancangan Penelitian.....	28
	B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
	C. Populasi dan Sampel.....	30
	1. Populasi.....	30
	2. Sampel.....	31
	D. Variabel Penelitian.....	32
	E. Definisi Oprasional.....	32
	F. Prosedur Penelitian.....	34
	G. Analisis Data.....	40
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DATA</b>	
	A. Gambaran umum.....	42
	B. Karakteristik subyek penelitian.....	42
	C. Analisis data.....	43
<b>BAB VI</b>	<b>PEMBAHASAN</b> .....	49
<b>BAB VII</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	52
	A. Kesimpulan .....	52
	B. Saran .....	33
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	54
	<b>LAMPIRAN</b> .....	57

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar II. 1 Lidah buaya.....	8
Gambar II. 2 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	15
Gambar III.1 Kerangka Konsep.....	26
Gambar IV. 1 Skema Rancangan Penelitian.....	28
Gambar IV. 2 Alur Penelitian.....	38

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel II. 1	Zat-Zat yang Terkandung di Dalam Lidah Buaya..... 20
Tabel II. 2	Tabel Efektifitas suatu zat bakteri ..... 20
Tabel V.	Hasil Pengamatan Diameter Zona Hambat <i>Staphylococcus aureus</i> yang Dipapar lidah buaya dengan Beragam Konsentrasi..... 42
Tabel V. 2	Rerata dan Standar Deviasi Diameter Zona Hambat lidah buay..... 43
Tabel V.3	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> Zona hambat bakteri..... 44
Tabel V.4	Hasil Uji <i>Levene</i> Diameter Zona Hambat Bakteri..... 45
Tabel V.5	Hasil kruskal wallis antar kelompok..... 45
Tabel V.6	Hasil Uji Post-hoc..... 45