

## DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSYARATAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ARTI SINGKATAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Telaah Pustaka.....	10
1. Biofilm.....	10
a. Definisi Biofilm.....	10
b. Struktur Biofilm.....	11
c. Siklus Kehidupan pada Biofilm.....	12
d. Biofilm pada Saluran Akar.....	14
e. Uji Pembentukan Biofilm.....	17
2. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> .....	18
a. Klasifikasi.....	19
b. Morfologi dan Identifikasi.....	19
c. Kultur dan Karakteristik Pertumbuhan.....	20
d. Patogenitas.....	21
e. Pembentukan Biofilm oleh Bakteri <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ...	23
f. Uji laboratorium.....	24
3. Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	25
a. Klasifikasi.....	25
b. Komponen Aktif Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	26
c. Sifat Antimikroba Bawang Putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	27
d. Senyawa Penghambat Biofilm.....	28
4. Kalsium Hidroksida.....	29
a. Penggunaan Kalsium Hidroksida.....	29
b. Mekanisme Kerja Kalsium Hidroksida.....	30

c. Kelemahan Kalsium Hidroksida.....	31
B. Landasan Teori.....	32
C. Kerangka Teori.....	36
D. Kerangka Konsep.....	37
E. Hipotesis.....	38
III METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Objek Penelitian.....	40
D. Variabel Penelitian.....	41
E. Definisi Operasional Variabel.....	41
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	42
G. Jalannya Penelitian.....	44
H. Analisis Data.....	48
I. Alur Penelitian.....	49
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Hasil Penelitian.....	50
1. Hasil Uji Kualitatif dan Kuantitatif.....	50
2. Rata-rata dan Standar Deviasi Ekstrak Bawang Putih dan Kalsium Hidroksida.....	52
3. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.....	53
4. Hasil Uji Kruskal Wallis dan Uji U-Mann Whitney.....	54
B. Pembahasan.....	56
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian penelitian.....	8
Tabel 2.	Data hasil uji kualitatif dan kuantitatif ekstrak bawang putih ( <i>A.sativum</i> L.).....	51
Tabel 3.	Hasil rerata dan simpangan baku persentase penghambatan pembentukan biofilm <i>P.aeruginosa</i> ATCC 10145 antara kalsium hidroksida dan ekstrak etanol bawang putih ( <i>A.sativum</i> L.).....	52
Tabel 4.	Hasil uji <i>U-Mann Whitney</i> antara kelompok kalsim hidroksida dan ekstrak bawang putih ( <i>A.sativum</i> L.) terhadap penghambatan pembentukan biofilm <i>P.aeruginosa</i> ATCC 10145.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> pada media agar.....	20
Gambar 2. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> setelah pengecatan gram.....	21
Gambar 3. Mekanisme patogenitas <i>Pseudomonas aeruginosa</i> di rongga mulut.....	23
Gambar 4. Bawang putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	26
Gambar 5. Kerangka teori.....	36
Gambar 6. Kerangka konsep.....	37
Gambar 7. Alur penelitian.....	49
Gambar 8. Hasil uji KLT ekstrak etanol bawang putih.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian.....	72
Lampiran 2.	Surat permohonan izin penelitian.....	73
Lampiran 3.	Surat keterangan bebas tanggungan Lab Riset Terpadu FKG UGM.....	78
Lampiran 4.	Hasil determinasi tumbuhan bawang putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	79
Lampiran 5.	Hasil uji kuantitatif ekstrak etanol bawang putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	80
Lampiran 6.	Hasil persentase penghambatan masing-masing kelompok perlakuan ekstrak etanol bawang putih ( <i>Allium sativum</i> L.).....	81
Lampiran 7.	Hasil <i>Statistical Package for the Science</i> (SPSS).....	82
Lampiran 8.	Foto penelitian.....	107