

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1. Tujuan Umum .....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2. Manfaat Praktis .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	4
2.1.1. Taksonomi .....	4
2.1.2. Morfologi .....	5
2.1.3. Faktor-Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri .....	5
2.1.4. Uji Aktivitas Antibakteri .....	7
2.2. Daun Binahong .....	9
2.2.1. Klasifikasi .....	9
2.2.2. Morfologi .....	10

2.2.3. Kandungan kimia.....	11
2.2.4. Khasiat .....	13
2.3. Ekstraksi.....	13
2.3.1. Maserasi.....	13
2.4. Hubungan Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) dengan Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	14
2.5. Kerangka Teori .....	16
2.6. Kerangka Konsep.....	17
2.7 Hipotesis.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	18
3.2. Variabel dan Definisi Operasional.....	18
3.2.1. Variabel Penelitian .....	18
3.2.2. Definisi Operasional.....	18
3.2.3. Penghambatan Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	19
3.3. Populasi dan sampel.....	19
3.3.1. Populasi .....	19
3.3.2. Sampel .....	19
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian .....	19
3.4.1. Alat .....	19
3.4.2. Bahan .....	20
3.5. Cara Penelitian .....	20
3.5.1. Determinasi Tumbuhan .....	20
3.5.2. Pembuatan Simplisia Daun Binahong.....	20
3.5.3. Penetapan Kadar Air .....	21
3.5.4. Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong.....	21
3.5.5. Skrining Fitokimia .....	21
3.5.6. Pembuatan Media .....	23
3.5.7. Pembuatan Konsentrasi Ekstrak .....	23
3.5.8. Identifikasi Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	24
3.5.9. Pengujian Daya Hambat .....	25

3.6. Tempat dan waktu penelitian .....	25
3.6.1. Tempat penelitian .....	25
3.6.2. Waktu Penelitian.....	26
3.7. Analisa Hasil .....	26
3.8. Alur Penelitian .....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1. Hasil Penelitian .....	28
4.1.1. Determinasi Tanaman.....	28
4.1.2. Kadar Air Simplisia Daun Binahong.....	29
4.1.3. Ekstraksi Daun Binahong .....	29
4.1.4. Kadar Air Ekstrak Etil Asetat daun Binahong.....	29
4.1.5. Uji Skrining Fitokimia.....	30
4.1.6. Identifikasi Bakteri .....	30
4.1.7. Aktivitas Penghambatan Bakteri .....	31
4.1.8. Analisis Data secara Statistik .....	32
4.2. Pembahasan.....	34
4.2.1. Determinasi Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) .....	34
4.2.2. Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong ( <i>Anredera</i> <i>cordifolia</i> (Ten.) Steenis).....	35
4.2.3. Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) .....	37
4.2.4. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) terhadap Penghambatan Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	40
BAB V PENUTUP .....	48
5.1. Kesimpulan .....	48
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	53

## DAFTAR SINGKATAN

AAPD	: American Academy of Pediatric Dentistry
Aquades	: Aqua Destilata
ATP	: Adenosina trifosfat
C	: Celcius
CFU	: Colony Forming Unit
DNA	: deoxyribose-nucleic acid
H <sub>2</sub> O	: Dihidrogen Monoksida
KBM	: Kadar Bunuh Minimum
Kg	: kilogram
mg	: milligram
mL	: milliliter
mm	: millimeter
M1	: Konsentrasi Awal
M2	: Konsentrasi Akhir
NaCl	: Natrium Klorida
pH	: potensial of hydrogen
RNA	: ribonucleic acid
Ten	: Tenore
V1	: Volume Awal
V2	: Volume Akhir

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> <i>Streptococcus mutans</i> .....	4
<b>Gambar 2.2.</b> Daun Binahong <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis .....	9
<b>Gambar 2.3.</b> Struktur Falovonoid .....	12
<b>Gambar 2.4.</b> Skema Kerangka Teori .....	16
<b>Gambar 2.5.</b> Skema Kerangka Konsep .....	17
<b>Gambar 3.1.</b> Skema Alur Penelitian .....	27
<b>Gambar 4.1.</b> Kurva Hubungan antara konsentrasi ekstrak etil asetat daun binahong dengan diameter zona hambat .....	32

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Hasil pemeriksaan karakteristik ekstrak etil asetat daun binahong .	29
<b>Tabel 4.2.</b> Uji Screening Fitokimia .....	30
<b>Tabel 4.3.</b> Hasil pengukuran diameter zona hambat bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	31
<b>Tabel 4.4.</b> Hasil Uji Statistik <i>Shapiro Wilk</i> .....	32
<b>Tabel 4.5.</b> Hasil Uji Statistik <i>Levene Test</i> .....	33
<b>Tabel 4.6.</b> Hasil Uji Statistik <i>Kruskal wallis</i> .....	33
<b>Tabel 4.7.</b> Hasil Uji Statistik <i>Man Whitney</i> .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Hasil Determinasi Tanaman .....	53
<b>Lampiran 2.</b> Perhitungan Randemen .....	54
<b>Lampiran 3.</b> Pembuatan Ekstrak .....	55
<b>Lampiran 4.</b> Skrining Fitokimia .....	58
<b>Lampiran 5.</b> Identifikasi Bakteri .....	59
<b>Lampiran 6.</b> Pengukuran Diameter Zona Hambat .....	60
<b>Lampiran 7.</b> Hasil SPSS .....	61
<b>Lampiran 8.</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	75
<b>Lampiran 9.</b> Surat Keterangan Penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Undip .....	76
<b>Lampiran 10.</b> Sertifikat Pembelian Bakteri.....	77