

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>5</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian .....	3
1.4    Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1    Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> Nees) .....	5
2.2    Simplisia .....	9
2.3    Metode Ekstraksi .....	10
2.4    Evaporasi .....	12
2.5    Fraksinasi .....	13
2.6    Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> .....	14
2.7    Antibakteri .....	16
2.8 <i>Vacuum Liquid Chromatography</i> (VLC) .....	17
2.9    Skrining Fitokimia .....	18
2.10   Pengujian Aktivitas Antibakteri .....	21

2.11	<i>Colony counter</i> .....	22
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....</b>		<b>24</b>
3.1	Hipotesis .....	27
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>28</b>
4.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	28
4.1.1	Alat Penelitian .....	28
4.1.2	Bahan Penelitian.....	28
4.2	Prosedur Kerja .....	29
4.2.1	Pengumpulan Bahan Tanaman .....	29
4.2.2	Maserasi.....	30
4.2.3	Proses Evaporasi Hasil Maserasi.....	30
4.2.4	Proses Kromatografi Cair Vakum .....	30
4.2.5	Evaporasi Hasil VLC.....	31
4.3	Uji Aktivitas Antibakteri .....	31
4.3.1	Sterilisasi Alat .....	31
4.3.2	Pembuatan media .....	31
4.3.3	Peremajaan Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> .....	33
4.3.4	Pembuatan Larutan NaCl Steril 0,9% .....	34
4.3.5	Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode Difusi.....	34
4.3.6	Penentuan KHM dengan Metode Dilusi .....	35
4.4	Skrining Fitokimia Senyawa Aktif Sambiloto .....	38
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
5.1	Hasil Ekstraksi Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> Nees).....	40
5.2	Hasil Fraksinasi Ekstrak Sambiloto Menggunakan VLC.....	43
5.3	Hasil Uji Aktivitas Bakteri dengan Metode Difusi .....	45
5.4	Hasil Uji Aktivitas Bakteri dengan Metode Dilusi .....	52
5.5	Hasil Skrining Fitokimia .....	55
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>64</b>
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran .....	65

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>
<b>DOKUMENTASI.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Tanaman Sambiloto ( <i>Andrographis paniculata</i> Nees) .....	6
<b>Gambar 2.</b> Struktur Kimia <i>Andrographolid</i> .....	8
<b>Gambar 3.</b> Rangkaian Alat Evaporator .....	13
<b>Gambar 4.</b> Bakteri <i>Streptococcus pyogenes</i> .....	14
<b>Gambar 5.</b> Rangkaian Alat <i>Vacuum Liquid Chromatography</i> (VLC) .....	18
<b>Gambar 6.</b> <i>Colony Counter</i> .....	23
<b>Gambar 7.</b> Ekstrak Kental Etanol Sambiloto.....	44
<b>Gambar 8.</b> Fraksi Etanol dan Fraksi Etil Asetat .....	45
<b>Gambar 9.</b> Sampel Untuk Uji Difusi Secara Triplo .....	48
<b>Gambar 10.</b> Hasil Pembacaan Diameter Zona Bening Uji Difusi Cakram .....	49
<b>Gambar 11.</b> Hasil Uji Pada Mikroplate .....	53
<b>Gambar 12.</b> Subkultur Ekstrak Etanol 70% .....	54
<b>Gambar 13.</b> Subkultur Fraksi Etanol 96% .....	55
<b>Gambar 14.</b> Subkultur Fraksi Etil Asetat.....	55
<b>Gambar 15.</b> Hasil Skrining Fitokimia pada Fraksi Etil Asetat .....	56
<b>Gambar 16.</b> Hasil Skrining Fitokimia pada Fraksi Etanol 70% .....	56
<b>Gambar 17.</b> Reaksi Hidrolisis Bismut .....	58
<b>Gambar 18.</b> Reaksi Dugaan Alkaloid dengan Pereaksi Dragendrof .....	58
<b>Gambar 19.</b> Mekanisme Reaksi Flavonoid dengan Mg .....	60
<b>Gambar 20.</b> Mekanisme Reaksi Terpenoid .....	61
<b>Gambar 21.</b> Reaksi Hidroksil Saponin dengan Air .....	62
<b>Gambar 22.</b> Reaksi Antara Fenol dengan $\text{FeCl}_3$ .....	63

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Hasil Fraksinasi Ekstrak Sambiloto .....	45
<b>Tabel 2.</b> Hasil Uji Difusi Secara Triplo.....	50
<b>Tabel 3.</b> Hasil Skrining Fitokimia Pada Ekstrak Etanol dan Fraksi Etil Asetat ...	57

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Keterangan Tanaman Herba Sambiloto .....	70
<b>Lampiran 2.</b> Perhitungan .....	71
<b>Lampiran 3.</b> Hasil Optimasi Variasi Konsentrasi.....	75
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Uji Antibakteri dengan Metod Difusi.....	76