**DAFTAR ISI**

***Halaman***

**KATA PENGANTAR i**

**ABSTRAK iii**

**DAFTAR ISI iv**

**DAFTAR TABEL vii**

**DAFTAR GAMBAR viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ix**

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Hipotesis 4

1.4 Tujuan Penelitian 4

1.5 Manfaat Penelitian 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Senggani (*Melastoma Polyanthum* Blume) 6

2.1.1 Deskripsi Tanaman Senggani 6

2.1.2 Taksonomi Tumbuhan Senggani 7

2.1.3 Kandungan Kimia dan Manfaat Tumbuhan Senggani 8

2.2 Uraian Senyawa Kimia Tanaman 8

2.2.1 Metabolit Primer 9

2.2.2 Metabolit Sekunder 9

2.3 Simplisia 13

2.3.1 Pembagian Golongan Simplisia 14

2.3.2 Pengeringan Simplisia 14

2.4 Ekstraksi 15

2.4.1 Pengertian Ekstraksi 15

2.4.2 Metode Ekstraksi 15

2.5 Ekstrak 17

2.6 Bakteri 17

2.6.1 Klasifikasi Bakteri 20

2.6.2 Uraian Tentang Bakteri *Staphylococcus aureus* 21

2.6.3 Uraian Tentang Bakteri *Streptococcus mutans* 25

2.6.4 Uraian Tentang Bakteri *Pseudomonas aureginosa* 26

2.6.5 Uraian Tentang Bakteri *Escherichia coli* 28

2.6.6 Faktor Pertumbuhan Bakteri 29

2.7 Media Pertumbuhan Bakteri 31

2.8 Fase Pertumbuhan Bakteri 32

2.9 Metode Isolasi Biakan Bakteri 34

2.10 Antibakteri 35

2.10.1 Sifat-sifat Dari Antibakteri 35

2.10.2 Mekanisme Kerja Antimikroba 36

2.11 Sterilisasi 37

2.12 Pengujian Aktivitas Antimikroba 40

2.13 Diameter Zona Hambat 42

**BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 44

3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 44

3.3 Alat dan Bahan 44

3.3.1 Alat-Alat Yang Digunakan. 44

3.3.1 Bahan-Bahan Yang Digunakan. 44

3.4 Prosedur Kerja 45

3.4.1 Identifikasi Sampel 45

3.4.2 Penyiapan Daun Senggani 45

3.4.3 Penetapan Kadar Air Simplisia 46

3.4.4 Pembuatan Ekstrak Daun Senggani 47

3.5 Pembuatan Pereaksi 47

3.5.1 Pereaksi Asam Klorida 2N 47

3.5.2 Pereaksi Asam Sulfat 47

3.5.3 Pereaksi Bouchardat 47

3.5.4 Pereaksi Dragendorf 48

3.5.5 Pereaksi Mayer 48

3.5.6 Pereaksi Molisch 48

3.5.7 Pereaksi Natrium Hidroksida 2N 48

3.5.8 Pereaksi Larutan Besi (III) Klorida 48

3.6 Skrining Fitokimia 48

3.6.1 Pemeriksaan Alkaloid 49

3.6.2 Pemeriksaan Flavonoid 50

3.6.3 Pemeriksaan Glikosida 50

3.6.4 Pemeriksaan Saponin 51

3.6.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 52

3.6.6 Pemeriksaan Tanin 52

3.7 Uji Aktivitas Antibakteri 52

3.7.1 Sterilisasi Alat 52

3.7.2 Identifikasi Bakteri 53

3.7.3 Pembuatan Media Nutrient Agar (NA) 54

3.7.4 Pembuatan Media Agar Miring 54

3.7.5 Pembuatan Media Muller Hinton Agar (MHA) 54

3.7.6 Pembuatan Media Salt Agar (MSA) 55

3.7.7 Pembuatan Media Tritycase Soya Agar (TSA) 55

3.7.8 Pembuatan Media Eosin Methylen Blue (EMB) 56

3.7.9 Pembuatan Suspensi Standar Mc. Farland 56

3.7.10 Peremajaan Bakteri 56

3.7.11 Pembuatan Suspensi Inokulum Bakteri 58

3.7.12 Pembuatan Pengenceran Ekstrak Etanol Daun Senggani.. 58

3.8 Uji Aktivitas Antibakteri 59

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1Hasil Penelitian 60

4.1.1 Identifikasi Tumbuhan. 60

4.1.2 Hasil Ekstraksi. 60

4.1.3 Penetapan Kadar Air Simplisia. 61

4.1.4 Skrining Fitokimia. 62

4.1.5 Identifikasi Bakteri. 64

4.1.6 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri. 65

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan 72

5.2 Saran 73

**DAFTAR PUSTAKA** 74

**LAMPIRAN** 82

**DAFTAR TABEL**

*Halaman*

**Tabel 2.1** Perbedaan Ciri-Ciri Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif 19

**Tabel 4.1** Hasil Skrining Fitokimia 62

**Tabel 4.1** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri 65

**Tabel 4.3** Kategori Daya Hambat 66

**DAFTAR GAMBAR**

*Halaman*

**Gambar 2.1** Daun Senggani 6

**Gambar 2.2** Morfologi Bakteri Basil 20

**Gambar 2.3** Morfologi Bakteri Kokus 21

**Gambar 2.4** Morfologi Bakteri Spirilia 21

**Gambar 2.5** Bakteri *Staphylococcus aureus* 25

**Gambar 2.6** Bakteri *Streptococcus mutans* 26

**Gambar 2.7** Bakteri *Pseudomonas aureginosa* 28

**Gambar 2.8** Bakteri *Escherichia coli* 29

**Gambar 2.9** Kurva Fase Pertumbuhan Bakteri 34

**DAFTAR LAMPIRAN**

*Halaman*

**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Tumbuhan 82

**Lampiran 2.** Sampel Yang Digunakan Dalam Penelitian 83

**Lampiran 3.** Bagan Kerja Penelitian 84

**Lampiran 4.** Bagan Alir Penetapan Kadar Air Serbuk Simplisia 85

**Lampiran 5.** Perhitungan Pembuatan Larutan Ekstrak 86

**Lampiran 6.** Hasil Pengukuran Diameter Hambatan 87

**Lampiran 7.** Hasil Peremajaan Bakteri 88

**Lampiran 8.** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri 89

**Lampiran 9.** Perhitungan Penetapan Kadar Air 93