

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana. Adapun judul skripsi ini adalah “Uji Efektivitas Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bangle (*Zingiber purpureum* Roxb) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*”. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan rasa bangga serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya Ayahanda Muri Irwanto dan Ibunda Ida Aguswati serta seluruh anggota keluarga yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun materil, serta doa, motivasi dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Dr. Mufti Sudibyo, M.Si. selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Medan Area.
3. Bapak E. Harso Kardhinata M.Sc selaku Ketua Pembimbing, dan Ibu Ida Fauziah S.Si, M.Si selaku Anggota Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis. Semoga Allah membala budi baik yang telah diberikan kepada penulis.
4. Vikra Amanda dan Poppy Rizky Arini Lumbantobing yang selalu ada dan membantu penulis dari awal pelajaran penelitian hingga selesai, serta seluruh rekan di Fakultas Biologi Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadaribahwa skripsi ini tidakluput dari kekurangan dan kesalahan. Penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi panduan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian dan bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang Biologi.

Penulis,

(Hesti Dwika Pratiwi)



DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|---------|
| | Halaman |
| RIWAYAT HIDUP | vi |
| ABSTRACT | vii |
| ABSTRAK | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| | |
| I.PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian | 3 |
| 1.5. ManfaatPenelitian..... | 3 |
| | |
| II.TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Tumbuhan Bangle | 4 |
| 2.1.1. Klasifikasi Bangle | 5 |
| 2.1.2. Morfologi Bangle | 5 |
| 2.1.3. Kandungan Senyawa Bangle..... | 6 |
| 2.1.4. Manfaat Bangle | 7 |

| | |
|---|----|
| 2.2 Bakteri | 8 |
| 2.2.1. <i>Staphylococcus aureus</i> | 8 |
| 2.2.1.1. Patogenesis | 9 |
| 2.2.2. <i>Escherichia coli</i> | 10 |
| 2.2.2.1. Manfaat | 11 |
| 2.2.2.2. Patogenesis | 11 |
| 2.3.Aktivitas Antibakteri..... | 13 |
| 2.4.Ekstrak | 14 |
| 2.4.1 Metode Ekstraksi | 15 |
| III.METODE PENELITIAN..... | 18 |
| 3.1. Waktu Dan Tempat | 18 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 18 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 18 |
| 3.4. Prosedur Kerja | 19 |
| 3.4.1. Preparasi | 19 |
| 3.4.2. Ekstraksi | 19 |
| 3.4.3. Uji Antibakteri | 19 |
| 3.4.4. Pengukuran zona hambat | 20 |
| 3.4.5. Analisis Data..... | 20 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| V.KESIMPULAN DAN SARAN | 28 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 28 |

| | |
|----------------------|----|
| 5.2. Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | 29 |



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Diameter Zona Hambat Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bangle terhadap
Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* 23

Tabel 2. Hasil DMRT Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bangle terhadap *Stahpylococcus*
aureus 24

Tabel 3. Hasil DMRT Ekstrak Etil Asetat Rimpang Bangle terhadap *Escherichia coli*
..... 25



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Tumbuhan Bangle | 5 |
| Gambar 2. <i>Staphylococcus aureus</i> | 9 |
| Gambar 3. <i>Escherichia coli</i> | 11 |
| Gambar 4. Diagram batang diameter zona hambat ekstrak etil asetat rimpang bangle | 26 |

