

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB 1..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 6 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 6 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 7 |
| 1.4.1. Tujuan Umum..... | 7 |
| 1.4.2. Tujuan Khusus..... | 7 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.5.1. Manfaat Bagi Peneliti..... | 7 |
| 1.5.2. Manfaat Bagi Pembaca..... | 8 |
| BAB 2..... | 9 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1. Tanaman Cengkeh..... | 9 |
| 2.1.1. Taksonomi Tanaman Cengkeh..... | 9 |
| 2.1.2. Tempat Pengambilan Sampel..... | 10 |
| 2.1.3. Morfologi..... | 11 |
| 2.1.4. Kandungan Kimia..... | 13 |
| 2.1.5. Manfaat..... | 16 |
| 2.2. Tinjauan Bakteri <i>Escherichia coli</i> | 17 |
| 2.2.1. Pengertian Bakteri <i>Escherichia coli</i> | 17 |
| 2.2.2. Morfologi dan Fisiologi..... | 17 |
| 2.2.3. Struktur Antigen..... | 19 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.4. Patogenesis <i>Escherichia coli</i> | 19 |
| 2.2.5. Identifikasi <i>Escherichia coli</i> | 21 |
| 2.3. Antibakteri..... | 23 |
| 2.3.1. Pengertian..... | 23 |
| 2.3.2. Mekanisme Antibakteri..... | 24 |
| 2.3.3. Mekanisme Aktifitas Antibakteri Bunga Cengkeh..... | 25 |
| 2.3.4. Metode Pengujian Antibakteri..... | 26 |
| 2.4. Ekstrak..... | 30 |
| 2.4.1. Pengertian Ekstrak..... | 30 |
| 2.4.2. Simplisia..... | 31 |
| 2.4.3. Metode Ekstrak..... | 33 |
| BAB 3..... | 36 |
| KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS..... | 36 |
| 3.1. Kerangka Konsep..... | 36 |
| 3.2. Keterangan Kerangka Konsep..... | 37 |
| 3.3. Hipotesis Penelitian..... | 38 |
| BAB 4..... | 39 |
| METODE PENELITIAN..... | 39 |
| 4.1. Jenis Penelitian..... | 39 |
| 4.2. Bahan Penelitian..... | 39 |
| 4.2.1. Ekstrak Bunga Cengkeh..... | 39 |
| 4.2.2. Biakan Murni Bakteri <i>Escherechia coli</i> | 39 |
| 4.2.3. Perhitungan Replikasi..... | 39 |
| 4.3. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 40 |
| 4.3.1. Waktu Penelitian..... | 40 |
| 4.3.2. Tempat Penelitian..... | 40 |
| 4.4. Variabel Penelitian..... | 41 |
| 4.5. Definisi Operasional Variabel..... | 41 |
| 4.6. Instrumen Penelitian..... | 42 |
| 4.6.1. Alat Penelitian..... | 42 |
| 4.6.2. Bahan Penelitian..... | 42 |
| 4.7. Teknik Pengumpulan Data..... | 42 |
| 4.7.1. Metode Penelitian..... | 42 |
| 4.7.2. Tahap Persiapan..... | 42 |
| 4.7.3. Tahap Pengujian..... | 45 |
| 4.8. Analisis Data..... | 46 |

| | |
|---|-----------|
| 4.9. Alur Penelitian..... | 47 |
| BAB 5..... | 48 |
| HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN..... | 48 |
| 5.1 Penyajian Data..... | 48 |
| 5.2. Analisis Data..... | 51 |
| 5.2.1. Uji Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)..... | 52 |
| 5.2.2. Uji Homogenitas..... | 53 |
| 5.2.3. Uji ANOVA One Way..... | 53 |
| 5.2.4. Uji Post Hoc..... | 55 |
| BAB 6..... | 57 |
| PEMBAHASAN..... | 57 |
| BAB 7..... | 62 |
| PENUTUP..... | 62 |
| 7.1. Kesimpulan..... | 62 |
| 7.2. Saran..... | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 64 |
| LAMPIRAN..... | 67 |
| BERITA ACARA..... | 87 |
| REVISI SKRIPSI..... | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Bunga Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>)..... | 10 |
| Gambar 2.2 Stuktur Molekul eugenol..... | 14 |
| Gambar 2.3 Bakteri <i>Escherichia coli</i> pada Pewarnaan Gram..... | 18 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... | 36 |
| Gambar 4.1 Alur Penelitian..... | 47 |
| Gambar 5.1 Grafik Replikasi Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh dari Beberapa Daerah terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> | 51 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Respon Hambatan Pertumbuhan..... | 27 |
| Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) daerah Semarang terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> | 48 |
| Tabel 5.2 Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) daerah Batu terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> | 49 |
| Tabel 5.3 Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) daerah Pasuruan terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> | 50 |