

**EFEK ANTIMIKROBA EKSTRAK BUNGA CENGKEH (*Syzygium aromaticum*)  
TERHADAP PERTUMBUHAN *STAPHYLOCOCCUS AUREUS***

**TUGAS AKHIR**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Gizi**



**Oleh:**

**Vinny Aprilia**

**NIM 0910730014**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2013**

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Bagan.....	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademik.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5



**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Keracunan Makanan.....	6
2.2 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	8
2.2.1 Definisi Umum <i>Staphylococcus aureus</i> .....	8
2.2.2 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	9
2.2.3 Morfologi dan Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	10
2.2.4 Sifat Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	11
2.2.5 Struktur Antigen <i>Staphylococcus aureus</i> .....	14
2.2.6 Faktor-Faktor Patogen <i>Staphylococcus aureus</i> .....	15
2.2.7 Keracunan <i>Staphylococcus aureus</i> .....	18
2.3 Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> ).....	24
2.3.1 Klasifikasi Cengkeh .....	24
2.3.2 Morfologi dan Karakteristik Cengkeh .....	25
2.3.3 Kandungan Cengkeh.....	27
2.3.4 Manfaat Cengkeh .....	28
2.3.5 Mekanisme Kerja Penghambatan Senyawa Antimikroba.....	29
2.4 Ekstraksi.....	32
2.5 Uji Sensitivitas Bakteri terhadap Antimikroba.....	34
2.6 Efek Antimikroba Bunga Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> ) pada <i>Staphylococcus aureus</i> .....	36

**BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	38
3.2 Hipotesis Penelitian.....	39





## BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian.....	40
4.2 Sampel.....	40
4.3 Dasar Penentuan Perlakuan.....	41
4.4 Variabel Penelitian.....	41
4.4.1 Variabel Bebas.....	41
4.4.2 Variabel Terikat.....	41
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
4.6 Alat dan Bahan Penelitian .....	42
4.6.1 Alat.....	42
4.6.1.1 Ekstraksi Bunga Cengkeh.....	42
4.6.1.2 Uji Ekstrak Bunga Cengkeh terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .....	42
4.6.2 Bahan.....	42
4.6.2.1 Ekstraksi Bunga Cengkeh.....	42
4.6.2.2 Pembuatan Sediaan Bakteri <i>Staphylococcus</i> <i>aureus</i> .....	43
4.6.2.3 Uji Ekstrak Bunga Cengkeh terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .....	43
4.7 Definisi Istilah/Operasional.....	43
4.8 Alur Penelitian.....	45
4.9 Prosedur Penelitian.....	47
4.9.1 Pembuatan Ekstrak Bunga Cengkeh ( <i>Syzygium</i> <i>aromaticum</i> ).....	47
4.9.2 Persiapan Bakteri Uji <i>Staphylococcus aureus</i> .....	47

4.9.2.1	Pewarnaan Gram Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	47
4.9.2.2	Uji Katalase.....	48
4.9.2.3	Uji Koagulase.....	49
4.9.3	Pembuatan Suspensi Bakteri Uji <i>Staphylococcus aureus</i> .....	49
4.9.4	Prosedur Pengujian Kadar Hambat Minimal (KHM) dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) <i>Staphylococcus aureus</i> oleh Ekstrak Bunga Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> ).....	50
4.10	Analisis Data.....	51
 <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA</b>		
5.1	Data Hasil Penelitian.....	52
5.1.1	Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> .....	52
5.1.2	Hasil Penentuan Kadar Hambat Minimal (KHM) Ekstrak Bunga Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> ) .....	52
5.2	Analisa Data.....	55
5.2.1	Perbedaan Pengaruh Kelompok Perlakuan terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	56
5.2.2	Perbandingan Pengaruh Antar Dua Kelompok Perlakuan terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	57
5.2.3	Hubungan Pemberian Ekstrak Bunga cengkeh terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus</i>	



<i>aureus</i> .....	59
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b> .....	61
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
7.1 Kesimpulan.....	67
7.2 Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69
<b>LAMPIRAN</b> .....	76
Surat Pernyataan Keaslian Tulisan.....	102

