

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi tanaman kemangi (<i>Ocimum americanum</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi.....	5
2.1.2 Manfaat <i>Ocimum Spp</i>	6
2.1.3 Kandungan Metabolit Sekunder <i>Ocimum Spp</i>	7
2.1.4 Aktivitas Antibakteri Kemangi.....	9
2.2 Minyak Atsiri.....	10
2.2.1 Deskripsi Minyak Atsiri.....	10
2.2.2 Kandungan Minyak Atsiri.....	11
2.2.3 Manfaat Minyak Atsiri.....	12

2.3	Deskripsi <i>Escherichia coli</i>	13
2.3.1	Klasifikasi dan Morfologi.....	13
2.3.2	Patogenesis bakteri <i>Escherichia coli</i>	14
2.4	Deskripsi <i>Shigella sonnei</i>	15
2.4.1	Klasifikasi dan Morfologi.....	15
2.4.2	Patogenesis bakteri <i>Shigella sonnei</i>	16
2.5	Deskripsi <i>Salmonella enteritidis</i>	17
2.5.1	Klasifikasi dan Morfologi.....	17
2.5.2	Patogenesis bakteri <i>Salmonella enteritidis</i>	17
2.6	Antibakteri.....	18
2.7	Antibakteri Senyawa Terpenoid.....	20
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Deskripsi Penelitian.....	22
3.2	Alat dan Bahan.....	23
3.2.1	Alat penelitian.....	23
3.2.2	Bahan Penelitian.....	23
3.3	Metode Penelitian.....	23
3.3.1	Preparasi Kemangi.....	23
3.3.2	Isolasi Minyak Atsiri Kemangi.....	24
3.3.2.1	Variasi Waktu.....	24
3.3.2.1.1	Daun Kemangi.....	24
3.3.2.1.2	Batang Kemangi.....	25
3.3.2.2	Pemisahan Hasil Perkolasi.....	25

3.3.3 Analisis Profil Senyawa.....	25
3.3.4 Uji Aktivitas Antibakteri.....	26
3.3.4.1 Sterilisasi	26
3.3.4.2 Aktivasi Bakteri.....	26
3.3.4.3 Preparasi Minyak Atsiri Kemangi.....	26
3.3.4.4 Pengujian Minyak Atsiri Kemangi Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i> Dengan Metode Difusi Agar.....	27
3.3.4.5 Pengujian Minyak Atsiri Kemangi Terhadap Bakteri <i>Shigella sonnei</i> Dengan Metode Difusi Agar.....	27
3.3.4.6 Pengujian Minyak Atsiri Kemangi Terhadap Bakteri <i>Salmonella enteritidis</i> Dengan Metode Difusi Agar.....	28
3.3.4.7 Penentuan Hasil	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Determinasi Kemangi.....	30
4.2 Isolasi Minyak Atsiri Kemangi.....	30
4.3 Analisis Profil Senyawa.....	31
4.4 Uji Aktivitas Antibakteri.....	40
4.4.1 Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Kemangi terhadap <i>Escherichia coli</i>	41
4.4.2 Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Kemangi terhadap <i>Shigella sonnei</i>	44
4.4.3 Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Kemangi terhadap <i>Salmonella enteritidis</i>	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	

5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56



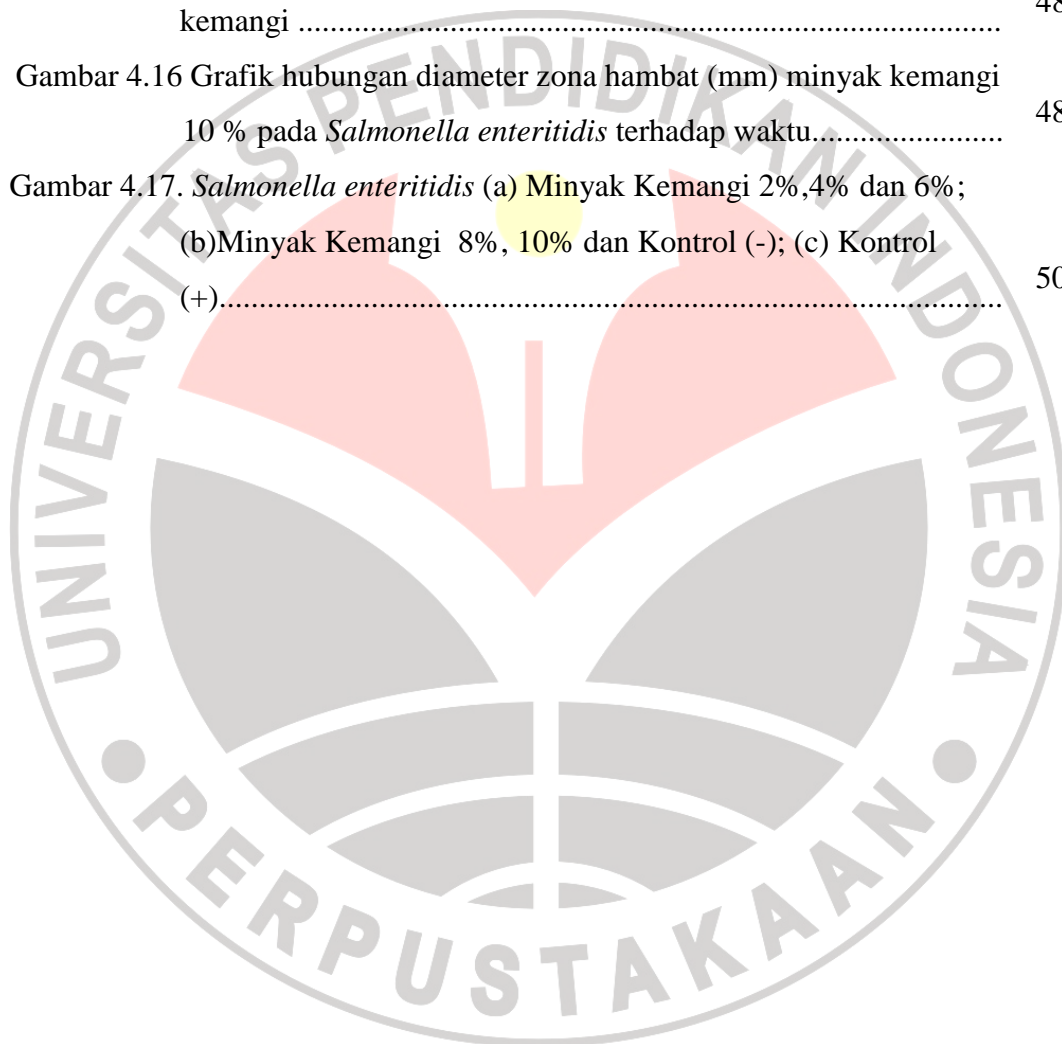
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Randemen Hasil isolasi.....	30
Tabel 4.2 Analisis spektra FTIR.....	32
Tabel 4.3 Senyawa Antibakteri pada Minyak Atsiri Kemangi.....	39
Tabel 4.4 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Eschericia coli</i>	41
Tabel 4.5 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Eschericia coli</i> terhadap Kontrol...	41
Tabel 4.6 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Shigella sonnei</i>	44
Tabel 4.7 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Shigella sonnei</i> terhadap Kontrol...	44
Tabel 4.8 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Salmonella enteritidis</i>	46
Tabel 4.9 Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Salmonella enteritidis</i> terhadap Kontrol.....	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan Kemangi (<i>Ocimum americanum</i>)	6
Gambar 2.2 Struktur Senyawa Komponen Utama Minyak Kemangi.....	8
Gambar 2.3 Struktur Senyawa Minyak Atsiri yang Bersifat Antibakteri.....	12
Gambar 2.4 Dinding Sel Bakteri Gram-negatif.....	14
Gambar 2.5 Struktur Senyawa Antibiotik Sintetis.....	19
Gambar 3.1 Desain Penelitian Isolasi Minyak Atsiri Kemangi dan Analisis Hasil Isolasi.....	22
Gambar 3.2 Set Alat Perkolasi.....	24
Gambar 4.1 Perubahan Warna Minyak Kemangi Akibat Efek Autooksidasi....	31
Gambar 4.2 Spektra IR Minyak Kemangi.....	32
Gambar 4.3 Spektra GC dari Minyak Kemangi.....	33
Gambar 4.4 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 4,425.....	34
Gambar 4.5 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 6,692.....	35
Gambar 4.6 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 8,792.....	35
Gambar 4.7 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 9,367.....	36
Gambar 4.8 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 11,333.....	37
Gambar 4.9 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 12,950.....	37
Gambar 4.10 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 13,825.....	38
Gambar 4.11 Grafik hubungan diameter zona hambat (mm) bakteri <i>Escherichiacoli</i> terhadap konsentrasi (%) minyak kemangi	42
Gambar 4.12. <i>Eschericia coli</i> (a) Minyak Kemangi 2%,4% dan 6%; (b)Minyak Kemangi 8%, 10% dan Kontrol (-); (c)Kontrol (+).	43

Gambar 4.13 Grafik hubungan diameter zona hambat (mm) bakteri <i>Shigella sonnei</i> terhadap konsentrasi (%) minyak kemangi.....	45
Gambar 4.14. <i>Shigella sonnei</i> (a) Minyak Kemangi 2%,4% dan 6%; (b) Minyak Kemangi 8%, 10% dan Kontrol (-); (c) Kontrol (+)...	46
Gambar 4.15 Grafik hubungan diameter zona hambat (mm) bakteri <i>Salmonella enteritidis</i> terhadap konsentrasi (%) minyak kemangi	48
Gambar 4.16 Grafik hubungan diameter zona hambat (mm) minyak kemangi 10 % pada <i>Salmonella enteritidis</i> terhadap waktu.....	48
Gambar 4.17. <i>Salmonella enteritidis</i> (a) Minyak Kemangi 2%,4% dan 6%; (b)Minyak Kemangi 8%, 10% dan Kontrol (-); (c) Kontrol (+).....	50



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Determinasi Kemangi.....	56
Lampiran 2. Dokumentasi Isolasi Minyak Kemangi.....	57
Lampiran 3. Spektra FTIR.....	58
Lampiran 4. Spektra GCMS	59
Lampiran 5. Pustaka MS (Waktu retensi: 4,425)	60
Lampiran 6. Pustaka MS (Waktu retensi: 6,692)	61
Lampiran 7. Pustaka MS (Waktu retensi: 8,792)	62
Lampiran 8. Pustaka MS (Waktu retensi: 9,367)	63
Lampiran 9. Pustaka MS (Waktu retensi: 11,333)	64
Lampiran 10. Pustaka MS (Waktu retensi: 12,950)	65
Lampiran 11. Pustaka MS (Waktu retensi: 13,825)	66
Lampiran 12. Pustaka MS (Waktu retensi: 6,900)	67
Lampiran 13. Pustaka MS (Waktu retensi: 7,075)	68
Lampiran 14. Pustaka MS (Waktu retensi: 12,467)	69
Lampiran 15. Dokumentasi Uji Aktivitas Antibakteri.....	70
Lampiran 16. Diagram Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Kemangi terhadap <i>Escherichia coli</i> , <i>Shigella sonnei</i> dan <i>Salmonella enteritidis</i> ..	71