

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Peneliti	6
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	10
2.1.1 Taksonomi Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	10
2.1.2 Morfologi Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	11
2.1.3 Kandungan Kimia Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	12
2.1.4 Manfaat Jeruk Lemon	17
2.2 Daun Kemangi.....	17
2.2.1 Klasifikasi Daun Kemangi	18
2.2.2 Morfologi Tanaman Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	18
2.2.3 Kandungan Kimia Tanaman Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)..	19
2.2.4 Manfaat Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	20
2.3 Destilasi	21
2.4 Bakteri	23
2.5 <i>Staphylococcus epidermidis</i>	25

2.5.1	Klasifikasi <i>Staphylococcus epidermidis</i>	26
2.5.2	Morfologi <i>Staphylococcus Epidermidis</i>	26
2.5.3	Patogenitas <i>Staphylococcus epidermidis</i>	26
2.6	Metode Pengujian Daya Antimikroba	27
2.7	Kosmetika.....	30
2.8	Emulsi.....	31
2.9	Evaluasi Sediaan.....	31
2.10	Tinjauan Bahan Tambahan Formulasi Sediaan	34
2.11	Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		40
3.1	Rancangan Penelitian	40
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	41
3.3	Pengambilan Sampel	41
3.4	Subjek dan Objek Penelitian.....	41
3.5	Variabel Penelitian	42
3.5.1	Variabel Bebas	42
3.5.2	Variabel Terikat.....	42
3.5.3	Variabel Kontrol.....	42
3.6	Instrumen Penelitian.....	43
3.6.1	Bahan.....	43
3.6.2	Alat	43
3.6.3	Bakteri	43
3.7	Prosedur Penelitian	44
3.7.1	Determinasi Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	44
3.7.2	Sterilisasi	44
3.7.3	Penyiapan Bahan baku	44
3.7.4	Proses Perolehan Sampel Perasan Jeruk lemon lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	45
3.7.5	Skrining Fitokimia Perasan Jeruk Lemon (<i>Ocimum sanctum</i> L.) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	46
3.7.6	Karakterisasi Minyak Atsiri	49
3.7.7	Pembuatan Media Pertumbuhan Bakteri	50
3.7.8	Peremajaan Bakteri.....	50

3.7.9 Pembuatan Larutan Standar <i>McFarland</i> 0,5 dan Pembuatan Suspensi Bakteri Uji.....	50
3.7.10 Pembuatan Larutan Kontrol Positif dan Negatif	51
3.7.11 Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri (<i>Ocimum sanctum</i> L.) dan Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	52
3.7.12 Formula Sediaan.....	52
3.7.13 Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Deodoran <i>Spray</i> Dari Kombinasi Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	54
3.7.14 Evaluasi Sediaan Deodoran.....	55
3.7.15 Analisis Data	58
BAB IV.....	59
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Determinasi Tanaman.....	59
4.2 Sterilisasi	59
4.3 Penyiapan Bahan Baku	60
4.4 Proses Perolehan Sampel Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	61
4.5 Skrining Fitokimia Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	61
4.6 Karakteristik Minyak Atsiri.....	73
4.7 Pembuatan Media Pertumbuhan Bakteri	76
4.8 Peremajaan Bakteri.....	77
4.9 Pembuatan Larutan Standar <i>McFarland</i> 0,5 dan Suspensi Bakteri	77
4.10 Pembuatan Larutan Kontrol Negatif dan Positif	78
4.11 Uji Aktivitas Antibakteri Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	80
4.12 Formulasi Sediaan	87
4.13 Evaluasi Sediaan.....	89
4.14 Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Deodoran <i>Spray</i> Dari Kombinasi Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	102
BAB V.....	109
KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109

5.2 Saran110
DAFTAR PUSTAKA111



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	10
Gambar 2.2 Cakram Jeruk lemon dengan tanamannya	13
Gambar 2.3 Pengukuran Zona Hambat Pada Metode Kertas	28
Gambar 3.1 Skema Penelitian.....	102
Gambar 4.1 Raksi Serbuk Mg dan HCl Dengan Kandungan Senyawa Flavonoid67	
Gambar 4.2 Reaksi Reagen FeCl ₃ Dengan Kandungan Tanin	67
Gambar 4.3 3 Reaksi Kandungan Flavonoid Dengan H ₂ SO ₄	76
Gambar 4.4 Grafik Hasil Daya Lekat Sediaan	98
Gambar 4. 1 Viskositas Sediaan Terhadap Konsentrasi Sediaan Deodoran Spray	100
Gambar 4.7 Nilai Rata-rata pH Berbagai Konsentrasi Sediaan.....	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Tabel Kategori Zona Hambat Bakteri.....	29
Tabel 3.1 Rancangan Formulasi Sediaan Deodoran.....	53
Tabel 4.1 Hasil Skrining Fitokima Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	62
Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	71
Tabel 4.3 Senyawa Hasil GC-MS Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	76
Tabel 4.4 Tabel Zona Hambat Kontrol Negatif <i>Water For Injection</i>	79
Tabel 4.5 Tabel Zona Hambat Kontrol Positif <i>Gentamycin</i> 10 ppm.....	81
Tabel 4.6 Zona Hambat Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.) dan Kombinasi Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	82
Tabel 4. 1 Hasil Uji <i>Post-Hoc Tukey</i> Untuk Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	86
Tabel 4.8 Hasil Uji <i>Post-Hoc Tukey</i> Untuk Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	87
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>Post-Hoc Tukey</i> Kombinasi Perasan Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)... ..	87
Tabel 4.10 Hasil Penyemprotan Formulasi Sediaan.....	94
Tabel 4.11 Rata-rata Diameter Hasil Penyemprotan Formulasi Sediaan.....	96
Tabel 4.12 Hasil Uji Daya Lekat.....	96
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Basis Sediaan.....	104
Tabel 4.14 Hasil Uji Kontrol Positif Sediaan.....	104
Tabel 4.14 Hasil Uji Formulasi Sediaan Deodoran <i>Spray</i> Pada Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	104

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A-1 Determinasi jeruk lemon (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	1
A-2 Determinasi jeruk lemon (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	2
A-3 Derteminasi daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	3
A-4 Daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.) yang diperoleh setelah dilakukan sortasi basah.....	4
A-5 Bobot Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	5
A-6 Bobot Jeruk Lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	6
A-7 Hasil perasan perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	7
A-8 Hasil destilasi daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	8
A-9 Karakteristik minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.) dengan tetes pada kertas saring	9
A-10 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	10
A-11 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	11
A-12 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	12
A-13 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	13
A-14 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	14
A-15 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	15
A-16 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	16
A-17 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	17
A-18 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	18
A-19 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	19
A-20 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	21

A-21 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	22
A-22 Hasil <i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i> (GC-MS) minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	24
A-23 Sertifikat analisis bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	25
A-24 Sertifikat analisis bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	26
A-25 Hasil skrining fitokimia perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	27
A-26 Hasil skrining minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.).....	31
A-27 Hasil pengujian antibakteri kontrol negatif.....	35
A-28 Hasil pengujian antibakteri kontrol negatif.....	36
A-29 Hasil pengujian antibakteri kontrol negatif.....	37
A-30 Hasil pengujian antibakteri kontrol positif <i>gentamycin 10 ppm</i>	38
A-31 Hasil pengujian antibakteri perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck).....	39
A-32 Hasil pengujian antibakteri minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	40
A-33 Hasil pengujian antibakteri kombinasi perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	41
A-34 Analisis stastistik zona hambat hasil pengujian antibakteri perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck)	42
A-35 Analisis stastistik zona hambat hasil pengujian minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	43
A-36 Analisis stastistik zona hambat hasil pengujian kombinasi perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	44
A-37 Hasil formulasi sediaan deodoran <i>spray</i> kombinasi dari perasan jeruk lemon (<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck) dan minyak atsiri daun kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.)	46
A-38 Evaluasi sediaan – Organoleptis	47
A-39 Evaluasi sediaan – Organoleptis	49
A-40 Evaluasi sediaan – pola penyemprotan	51
A-41 Diameter Pola Penyemprotan Formulasi Sediaan	53
A-42 Analisis statistik pola penyemprtan formulasi I.....	54
A-43 Analisis statistik pola penyemprtan formulasi II	55
A-44 Analisis Statistik – Normalitas Pola Penyemprtan Formulasi III	56

A-45 Analisis Statistik – Normalitas Pola Penyempurnan Formulasi IV	57
A-46 Evaluasi sediaan – daya lekat.....	58
A-47 Hasil analisis statistik daya lekat sediaan.....	59
A-48 Uji homogenitas sediaan	60
A-49 Uji Viskositas Sediaan	1
A-50 Analisis statistik viskositas formulasi I.....	1
A-51 Analisis statistik viskositas formulasi II.....	2
A-52 Analisis statistik viskositas formulasi III	3
A-53 Analisis statistik viskositas formulasi IV	4
A-54 Uji pH sediaan.....	59
A-55 Analisis statistik pH sediaan formula I	60
A-56 Analisis statistik pH sediaan formula II.....	61
A-57 Analisis statistik pH sediaan formula III.....	62
A-58 Analisis statistik pH sediaan formula IV.....	63
A-59 Uji tipe emulsi sediaan	64

