

DAYA HAMBAT SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL LIDAH BUAYA
TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* SECARA *IN VITRO*
(STUDI TERAPI JERAWAT)

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh :

YASMINTOKO

0910753075

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan, Simbol dan Istilah	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademik	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lidah Buaya (<i>Aloe vera L</i>)	6
2.1.1 Deskripsi Lidah Buaya.....	6
2.1.2 Kandungan Kimia Dan Khasiat Tanaman Lidah Buaya	7



2.1.3 Cara Ekstraksi Senyawa Aktif Lidah Buaya	9
2.1.3.1 Cara Dingin	9
2.1.3.2 Cara Panas	10
2.2 Jerawat	12
2.2.1 Definisi Jerawat.....	12
2.2.2 Etiologi Jerawat.....	13
2.2.3 Manifestasi Klinis	15
2.2.4 Terapi Jerawat	16
2.2.4.1 Terapi Non Farmakologis	16
2.2.4.2 Terapi Farmakologis.....	16
2.3 <i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i>)	20
2.3.1 Definisi Umum.....	20
2.3.2 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	21
2.3.3 Morfologi dan Identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	21
2.3.4 Manifestasi Klinis	23
2.3.5 Faktor-faktor Virulensi <i>Staphylococcus aureus</i>	23
2.4 Uji Aktivitas Antibakteri	24
2.4.1 Metode Dilusi	24
2.4.2 Metode Difusi	25
2.5 Sediaan Gel	25
2.5.1 Komponen Formula Gel	26
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	30
3.1.1 Uraian Kerangka Konsep	31
3.2 Hipotesis Penelitian.....	32

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	33
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
4.3 Variabel Penelitian	33
4.3.1 Variabel Terikat	33
4.3.2 Variabel Bebas	33
4.4 Pengulangan	33
4.5 Defenisi Operasional	34
4.6 Alat dan Bahan.....	35
4.6.1 Alat.....	35
4.6.2 Bahan.....	36
4.7 Prosedur Kerja	36
4.7.1 Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya	36
4.7.2 Pembuatan Sediaan Gel	36
4.7.3 Identifikasi Bakteri Dengan Pewarnaan Gram	37
4.7.4 Tes Katalase	38
4.7.5 Tes Koagulase	38
4.7.6 Uji Daya Hambat Bakteri dengan Metode Difusi Sumuran.....	38
4.7.7 Evaluasi Sediaan Gel	39
4.8 Analisis Data	40
4.9 Alur Kerja Penelitian	41
4.9.1 Uji Daya Hambat Bakteri.....	41

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian.....	42
5.1.1 Hasil Identifikasi Bakteri	42

5.1.2 Ekstraksi Lidah Buaya	43
5.1.3 Pembuatan Gel	44
5.1.4 Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Lidah Buaya	45
5.1.5 Penentuan Daya Hambat Gel Ekstrak Lidah Buaya Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	51
5.2 Analisis Data	55
5.2.1 Analisis <i>Independent t-test</i>	55
5.2.2 Analisis <i>Two Way Anova</i>	57
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Pembahasan Hasil Penelitian	61
6.2 Implikasi Terhadap Bidang Farmasi	66
6.3 Keterbatasan Penelitian	67
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	68
7.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	75

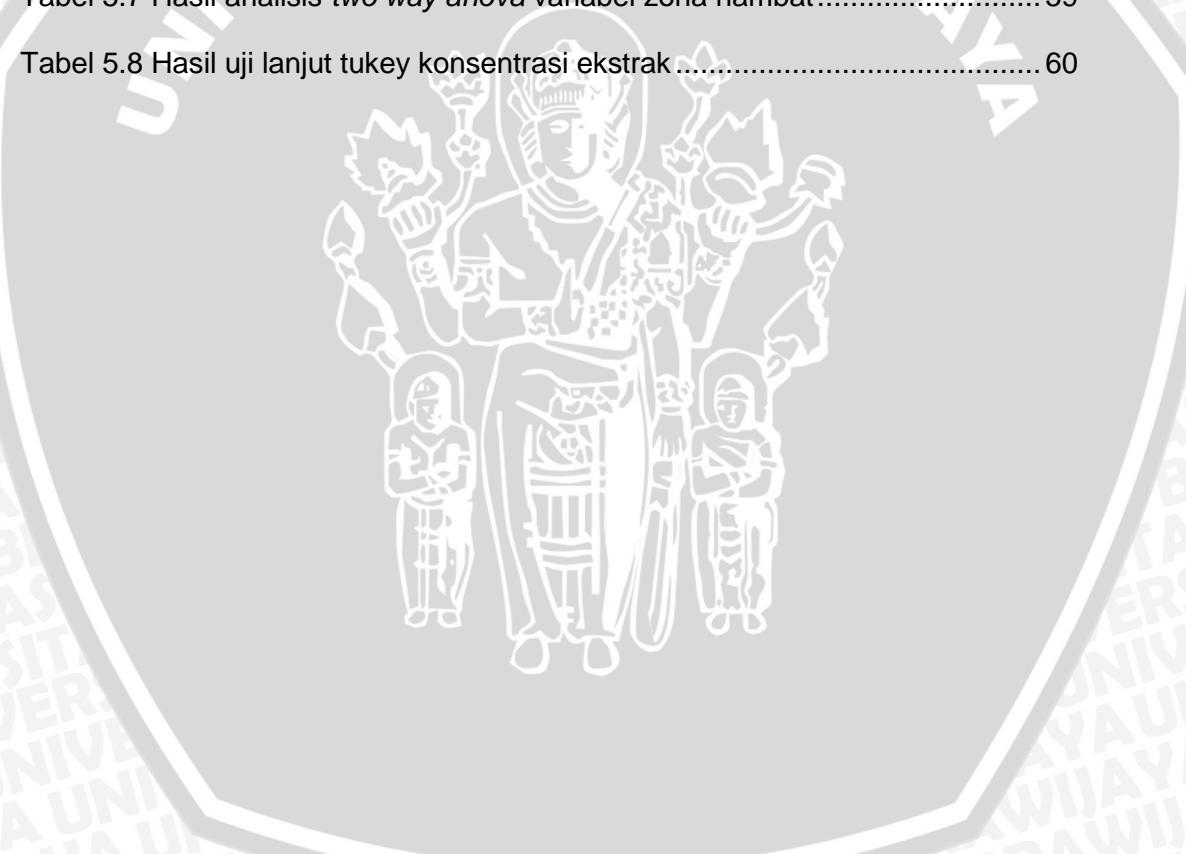
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Lidah Buaya	7
Gambar 2.2 Jerawat	13
Gambar 2.3 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	21
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penetilian	30
Gambar 4.1 Skema Alur Uji Daya Hambat Gel Ekstrak Lidah Buaya Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	43
Gambar 5.1 <i>Staphylococcus aureus</i> perbesaran 100x	42
Gambar 5.2 Tes Katalase dan Tes Koagulase	43
Gambar 5.3 Ekstrak Pekat Lidah Buaya	44
Gambar 5.4 Sediaan Gel	45
Gambar 5.5 Hasil Uji Homogenitas Fisik Gel Ekstrak Lidah Buaya	46
Gambar 5.6 Hasil Uji pH	57
Gambar 5.7 Hasil Daya Sebar Sediaan Gel	50
Gambar 5.8 Daya Hambat Ekstak Lidah Buaya Tanpa Basis Gel	51
Gambar 5.9 Daya Hambat Sediaan Gel Ekstrak Lidah Buaya	52
Gambar 5.10 Perbandingan Hasil Uji Daya Hambat Gel Ekstrak Lidah Buaya Dengan Ekstrak Lidah Buaya Tanpa Basis Gel	54



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Uji Organoleptis Sediaan Gel	46
Tabel 5.2 Uji pH.....	47
Tabel 5.3 Uji Daya Sebar.....	49
Tabel 5.4 Daya Hambat Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	53
Tabel 5.5 <i>Independent t-test</i>	56
Tabel 5.6 Deskriptif statistik zona hambat.....	58
Tabel 5.7 Hasil analisis <i>two way anova</i> variabel zona hambat	59
Tabel 5.8 Hasil uji lanjut tukey konsentrasi ekstrak	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	75
Lampiran 2 Skema Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya	76
Lampiran 3 Skema pembuatan sediaan gel ekstrak lidah buaya.....	77
Lampiran 4 Foto Gambar Penelitian	78
Lampiran 5 Formula Sediaan Gel	80
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	81
Lampiran 7 Hasil <i>Independent t-test</i>	82
Lampiran 8 Hasil uji <i>Two Way Anova</i>	84
Lampiran 9 Post Hoc Tests.....	85



DAFTAR SINGKATAN, SIMBOL DAN ISTILAH

BPO	: <i>Benzoyl Peroxide</i>
BHA	: <i>Butylated Hydroxyanisole</i>
g	: gram
H ₂ O	: Air
H ₂ O ₂	: Hidrogen Peroksida
KBM	: Kadar Bunuh Minimum
KHM	: Kadar Hambat Minimum
L	: liter
mg	: miligram
ml	: mililiter
mm	: milimeter
O ₂	: Oksigen
TEA	: trietanolamin

