# DAFTAR ISI

# Halaman

# HALAMAN SAMPUL ....i

# HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ….ii

LEMBAR PERSETUJUAN iii

**SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTACT vi**

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc136621355)

[DAFTAR ISI x](#_Toc136621357)

[DAFTAR TABEL xv](#_Toc136621358)

[DAFTAR GAMBAR xv](#_Toc136621359)i

[DAFTAR LAMPIRAN xvi](#_Toc136621360)i

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc136621361)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc136621362)

1.2 Rumusan Masalah 3

[1.3 Hipotesis Penelitian 3](#_Toc136621363)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc136621364)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc136621365)

[1.5 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc136621366)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc136621367)

[2.1 Tanaman Lidah buaya 5](#_Toc136621368)

[2.1.1 Klasifikasi Tanaman Lidah Buaya 6](#_Toc136621369)

[2.1.2 Nama Daerah Lidah Buaya 6](#_Toc136621370)

[2.1.3 Deskripsi Tanaman Lidah Buaya 6](#_Toc136621371)

[2.1.4 Morfologi Tanaman Lidah Buaya 6](#_Toc136621372)

2.1.5 Manfaat Lidah Buaya 7

2.1.6 Kandungan Lidah Buaya 8

2.1.7 Pembagian Tanaman Lidah Buaya 8

2.1.8 Penelitian Tentang Lidah Buaya 9

2.1.9 Aktivitas Farmakologi Lidah Buaya 9

[2.2 Metabolit Sekunder 10](#_Toc136621373)

[2.2.1 Flavonoid 10](#_Toc136621374)

[2.2.2 Tanin 11](#_Toc136621375)

[2.2.3 Saponin 11](#_Toc136621376)

[2.2.4 Alkaloid 12](#_Toc136621377)

[2.2.5 Fenol 12](#_Toc136621378)

[2.3 Salep 13](#_Toc136621379)

2.3.1 Definisi Salep 13

2.3.2 Persyaratan Salep 13

2.3.3 Fungsi Salep 14

2.3.4 Pembuatan Salep 14

2.3.5 Penggolongan Salep 15

2.3.5.1 Contoh Penggolongan Salep 15

2.3.6 Kualitas Dasar Salep 16

2.3.7 Monografi Bahan 17

2.3.7.1 Vaselin Album (Vaselin Putih) 17

2.3.7.2 Steril Alkohol (Stearyl Akonum) 17

2.3.7.3 Cera Alba (Malam Putih) 18

2.3.7.4 Adeps Lanae 18

2.3.7.5 Profil Peraben (Nipasol) 18

2.4 Bakteri ……………………………………………………………...19

2.4.1 Defenisi Bakteri 19

2.4.2 Klasifikasi Bakteri 19

2.4.3 Bentuk Sel Bakteri 20

2.4.4 Struktur Sel Bakteri 21

2.4.5 Fase Pertumbuhan Bakteri 22

2.4.6 Faktor yang Mempengaruhi Bakteri 23

2.4.7 Pembiakan Bakteri 23

2.4.8 Identifikasi Bakteri 24

2.4.9 Metabolit Bakteri 25

2.4.10 Metode Inokulasi Bakteri 25

2.5 Bakteri *Staphylococcus aureus* 26

2.5.1 Klasifikasi *Staphylococcus aureus* 26

2.5.2 Morfologi *Staphylococcus aureus* 26

2.5.3 Patogenesis *Staphylococcus aureu* 27

2.6 Antibakteri 27

2.6.1 Pengertian Antibakteri 27

2.6.2 Sifat Antibakteri 28

2.6.3 Prinsip Kerja Senyawa Antibakteri 28

2.6.4 Metabolisme Antibakteri 30

2.7 Metode Uji Aktivitas Antibakteri 30

2.7.1 Metode Difusi 30

2.7.1.1 Cara Cakram (*Disk*) 30

2.7.1.2 Cara Pembuatan Parit (*Ditch*) 31

2.7.1.3 Cara Sumuran (*Hole atau cup*) 31

2.7.2 Metode Dilusi 31

2.8 Antibakteri Pembanding 32

2.8.1 Penjelasan Antibakteri Pembanding 32

2.8.1.1 Pengertian 32

2.8.1.2 Kandungan dan Keguanaan Gentamicin

Sulfate 32

2.8.1.3 Efek Samping Gantamicin Sulfate 34

2.8.2 Pengukuran Zona Hambat Antibakteri 34

2.8.3 Interpretasi Nilai Zona Hambat 35

2.9 Hewan Coba Tikus Putih (*Rattus norvegicul* L.) 37

2.9.1 Tikus Putih (*Rattus norvegicul* L.) 37

2.9.2 Klasifikasi Tikus Putih (*Rattus norvegicul* L.) 38

2.9.3 Morfolofi Tikus Putih 39

2.9.4 Perlakuan Hewan Uji 39

2.9.5 Dosis Topikal Hewan Uji 40

2.10 Luka Bernanah 40

2.10.1 Defenisi Luka Bernanah 40

2.10.2 Patofisiologi Luka Bernanah 41

2.10.3 Proses Penyembuhan Luka Bernanah 41

2.10.4 Proses yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka

Bernanah 42

**BAB III METODE PENELITIAN 43**

3.1 Rancangan Penelitian 43

3.1.1 Variabel Penelitian 43

3.1.2 Parameter Penelitian 43

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 44

3.2.1 Lokasi Penelitian 44

3.2.2 Jadwal Penelitian 44

3.3 Bahan 44

3.4 Peralatan 45

3.5 Indifikasi Sampel 45

3.6 Pengumpulan 45

3.7 Pengolahan Sampel 45

3.8 Pembuatan Daging Daun Lidah Buaya 45

3.9 Pembuatan larutan Pereaksi 46

3.9.1 Asam Klorida 2 N 46

3.9.2 FeCl3 1% 46

3.9.3 Pereaksi Bouchardat 46

3.9.4 Pereaksi Dragendorff 46

3.9.5 Pereaksi Mayer 47

3.9.6 Pereaksi Kloralhidrat 47

3.10 Skrining Fitokimia 47

3.10.1 Alkaloid 47

3.10.2 Flavonoid 48

3.10.3 Saponin 48

3.10.4 Tanin 48

3.10.5 Steroid/Triterpenoid 48

3.10.6 Glikosida 49

3.11 Pemeriksaan Makroskopik 49

3.12 Pembuatan Sediaan Salep 50

3.13 Pembuatan Salep Daging Daun Lidah Buaya 51

3.14 Evaluasi Sediaan Salep 51

3.14.1 Uji Organoleptis 51

3.14.2 Uji Homogonitas 51

3.14.3 Uji Pemeriksaan pH 52

3.14.4 Uji Daya Sebar 52

3.14.5 Uji Daya Lekat 52

3.14.6 Uji Kadar Air 53

3.15 Penyiapan Uji Aktivitas Antibakteri 53

3.15.1 Sumber Isolat Bakteri 53

3.15.2 Identifikasi Bakteri 53

3.15.3 Penyiapan Media Pertumbuhan 54

3.15.4 Penyiapan Media Pengujian 54

3.15.5 Regenerasi Bakteri Uji 55

3.15.6 Pembuatan Larutan Mc. Farland 0,5 55

3.15.7 Suspensi Bakteri 55

3.16 Pembuatan larutan Uji Kativitas Antibakteri 56

3.16.1 Pembuatan Larutan Uji Daging Daun Lidah Buaya 56

3.16.2 Pembuatan Larutan Uji Salep Daging Daun Lidah Buaya 56

3.17 Uji Aktivitas Antibakteri 56

3.18 Pengukuran Diameter Zona Hambat 57

3.19 Cara Perhitungan Zona Hambat 57

3.20 Analisis Data 58

3.21 Perlukaan Pada Tikus 58

3.22 Pemberian Obat Luka 59

3.23 Pengamatan Pada Luka 59

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 60**

4.1 Hasil Identifikasi Sampel Daun Lidah Buaya 60

4.2 Hasil Pembuatan Daging Daun Lidah Buaya 60

4.3 Hasil Pemeriksaan Makroskopik Lidah Buaya 60

4.3.1 Hasil Pemeriksaan Makroskopik 60

4.4 Hasil Skrining FItokimia Daging Daun Lidah Buaya 60

4.5 Hasil Pembuatan Salep Daging Daun Lidah Buaya 62

4.6 Evaluasi Sediaan Salep 63

4.6.1 Pengamatan Organoleptik 63

4.6.2 Uji Homogenitas 64

4.6.3 Uji pH 65

4.6.4 Uji Daya Lekat 66

4.6.5 Uji Daya Sebar 67

4.6.6 Uji Kadar Air 68

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 72**

5.1 Kesimpulan 72

5.2 Saran 72

**DAFTAR PUSTAKA 73**

**LAMPIRAN 77**

# DAFTAR TABEL

Halaman

**Tabel 2.1** Standard Interprestasi Diameter Zona Hambat Antibiotik Gentamicin Terhadap *Staphylococcus aereus* 36

**Tebel 2.2** Dosis Tipikal Hewan Uji 40

**Tabel 3.1** Formulasi sediaan salep dengan daging daun lidah buaya 50

**Tabel 4.1** Hasil Skrining Fitokimia daging daun lidah buaya 61

**Tabel 4.2** Pengamatan Organoleptik Sediaan Salep Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) 63

**Tabel 4.3** HasilUji Homogenitas Sedian Salep Daging Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) 64

**Tabel 4.4** Hasil uji pH salep daging daun lidah buaya (*Aloe vera* L.) 65

**Tabel 4.5** Hasil uji daya lekat salep daging daun lidah buaya (*Aloe vera* L.) 66

**Tabel 4.6** Hasil uji daya sebar salep daging daun lidah buaya (*Aloe vera* L.) 67

**Tabel 4.7** Hasil uji kadar air salep daging daun lidah buaya (Aloe vera L.) 68

**Tabel 4.8** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Daging Daun Lidah Buaya Terhadap Bakteri S.aureus 69

**Table 4.9** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Salep Daging Lidah Buaya Terhadap Bakteri *S.aureus* 69

**Tabel 4.10** Tabel Hasil Penyembuhan Luka Bernanah Pada Tikus 71

# 

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian 4

Gambar 2.1 Tanaman Lidah Buaya 5

Gambar 2.2 Struktur Senyawa Flavonoid 10

Gambar 2.3 Struktur Senyawa Tanin 11

Gambar 2.4 Struktur Senyawa Saponin 11

Gambar 2.5 Struktur Senyawa Alkaloid 12

Gambar 2.6 Struktur Senyawa Fenol 12

Gambar 2.7 Struktur Kimia steril alkohol 18

Gambar 2.8 Struktur Kimia Nipasol 18

Gambar 2.9 Bentuk Dasar SelBakteri 20

Gambar 2.10 Bakteri *Staphylococcus aureus* (Jawts, 2013). 26

Gambar 2.11.Tikus putih (Sharp dan Jason, 2012) 38

Gambar 2.12 Luka Bernanah 40

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Tanaman Lidah buaya 77

Lampiran 2. Hasil Determinasi Tumbuhan 78

Lampiran 3. Daging Daun lidah buaya 79

Lampiran 4. Rotary Evaporator dan Daging Daun lidah buaya 80

Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Makroskopik Daun Lidah Buaya 81

Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia Daging Daun Lidah Buaya 82

Lampiran 7. Sediaan Salep Daging Daun Lidah Buaya 83

Lampiran 8. Uji Homogenitas 84

Lampiran 9. Uji PH 85

Lampiran 10. Uji Daya lekat 86

Lampiran 11. Uji Daya Sebar 87

Lampiran 12. Uji Kadar Air 88

Lampiran 13. Identifikasi Bakteri *Staphylococcus aureus* 89

Lampiran 14. Larutan Uji Aktivitas Antibakteri 90

Lampiran 15. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri 91

Lampiran 16. Proses Penyembuhan Pada Tikus Putih 92

Lampiran 17. Bagan Alir Pembuatan Daging Daun Lidah Buaya 93

Lampiran 18. Bagan Skrining Fitokimia 94

Lampiran 19. Bagan Alir Pembuatan Salep Daging Daun Lidah Buaya 95

Lampiran 20. Bagan Alir Uji Daya Hambat Antibakteri Daging Lidah Buaya dan Salep Daging Lidah Buaya Terhadap *Staphylococcus aereus* 96

Lampiran 21. Perhitungan Rendemen Daging Daun Lidah Buaya 97

Lampiran 22. Perhitungan Formulasi Salep Daging DaunLidah Buaya 98

Lampiran 23. Perhitungan Kadar Air Salep 99

Lampiran 24. Perhitungan Larutan Uji Aktivitas Antibakteri 100

Lampiran 25. Hasil Uji Normalitas 101

Lampiran 26. Hasil Uji Homogenitas 103

Lampiran 27. Hasil Uji Anova 104

Lampiran 28. Uji Lanjut (POST HOC) 105