# DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL i

HALAMAN PERSYARATAN SKRIPSI ii

HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii

SURAT PERNYATAAN iv

[TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii](#_Toc142981448)

[SURAT PERNYATAAN iv](#_Toc142981449)

[ABSTRAK v](#_Toc142981450)

ABSTRACT vi

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc142981451)

[DAFTAR ISI x](#_Toc142981452)

[DAFTAR TABEL xiii](#_Toc142981453)

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc142981456)

[DAFTAR LAMPIRAN xv](#_Toc142981479)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc142981480)

[1.1 Latar Belakang Penelitian 1](#_Toc142981482)

[1.2 Rumusan Masalah Penelitian 2](#_Toc142981483)

[1.3 Hipotesis Penelitian 3](#_Toc142981484)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc142981485)

[1.5 Manfaat Penelitian 4](#_Toc142981486)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 5](#_Toc142981487)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6](#_Toc142981488)

[2.1 Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) 6](#_Toc142981490)

[2.1.1 Klasifikasi Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) 6](#_Toc142981491)

[2.1.2 Morfologi Tumbuhan 7](#_Toc142981492)

[2.1.3 Asal Usul Tumbuhan 10](#_Toc142981493)

[2.1.4 Habitat Tumbuhan 11](#_Toc142981494)

[2.1.5 Jenis-jenis Tumbuhan 11](#_Toc142981495)

[2.1.6 Kandungan dan Manfaat Tumbuhan 14](#_Toc142981496)

[2.1.7 Nama Daerah 16](#_Toc142981497)

[2.1.8 Uraian Kandungan Senyawa Kimia Tumbuhan 16](#_Toc142981498)

[2.1.9 Metabolit Primer 17](#_Toc142981499)

[2.1.10 Metabolit Sekunder 17](#_Toc142981500)

[2.1.11 Kandungan Kimia 17](#_Toc142981501)

[2.2 Komposisi Pasta Gigi 22](#_Toc142981502)

[2.3 Simplisia 27](#_Toc142981503)

[2.3.1 Pembuatan Simplisia 27](#_Toc142981504)

[2.4 Ekstrak 29](#_Toc142981505)

[2.4.1 Faktor Yang Mempengaruhi Mutu Ekstrak 30](#_Toc142981506)

[2.5 Pasta Gigi 32](#_Toc142981507)

[2.5.1 Karies Gigi 33](#_Toc142981508)

[2.5.2 Faktor Penyebab Karies Gigi 34](#_Toc142981509)

2.5.3. Klasifikasi Mikroorganisme …………………….….... 34

[2.5.4 Proses Terjadinya Karies Gigi 39](#_Toc142981510)

[2.6 Bakteri 40](#_Toc142981511)

[2.6.1 *Streptococcus mutans* 41](#_Toc142981512)

[2.6.2 Klasifikasi *Streptococcus mutans* 42](#_Toc142981513)

[2.6.3 Morfologi *Streptococcus mutans* 42](#_Toc142981514)

[2.6.4 Sifat *Streptococcus mutans* 43](#_Toc142981515)

2.6.5. Kategori Keterangan Kekuatan Bakteri 43

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 45](#_Toc142981516)

[3.1 Rancangan Penelitian 45](#_Toc142981518)

[3.2 Variabel Penelitian 45](#_Toc142981519)

[3.3 Parameter Penelitian 45](#_Toc142981520)

[3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian 45](#_Toc142981521)

[3.4.1 Lokasi Penelitian 45](#_Toc142981522)

[3.5 Jadwal Penelitian 46](#_Toc142981523)

[3.6 Alat dan Bahan 46](#_Toc142981524)

[3.6.1 Alat 46](#_Toc142981525)

[3.6.2 Bahan 46](#_Toc142981526)

[3.7 Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian 47](#_Toc142981527)

[3.7.1 Pengambilan Sampel 47](#_Toc142981528)

[3.7.2 Identifikasi Tumbuhan 47](#_Toc142981529)

[3.7.3 Penyiapan Sampel 47](#_Toc142981530)

[3.8 Pembuatan Larutan Pereaksi 47](#_Toc142981531)

[3.8.1 Larutan Pereaksi HCL (e) 47](#_Toc142981532)

[3.8.2 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2N 47](#_Toc142981533)

[3.8.3 Larutan Pereaksi Mayer 47](#_Toc142981534)

[3.8.4 Larutan Pereaksi Bouchardat 48](#_Toc142981535)

[3.8.5 Larutan Pereaksi Dragendorff 48](#_Toc142981536)

[3.8.6 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 48](#_Toc142981537)

[3.8.7 Larutan Pereaksi Liebermann-Burchard 48](#_Toc142981538)

[3.9 Uji Karakterisasi Simplisia 48](#_Toc142981539)

[3.9.1 Pemeriksaan Makroskopik 49](#_Toc142981540)

[3.9.2 Pemeriksaan Mikroskopik 49](#_Toc142981541)

[3.9.3 Penetapan Kadar Air 49](#_Toc142981542)

[3.9.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 50](#_Toc142981543)

[3.9.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 50](#_Toc142981544)

[3.9.6 Penetapan Kadar Abu Total 51](#_Toc142981545)

[3.9.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 51](#_Toc142981546)

[3.10 Skrining Fitokimia Daging Lidah Buaya 52](#_Toc142981547)

[3.10.1 Pemeriksaan Alkaloida 52](#_Toc142981548)

[3.10.2 Pemeriksaan Tanin 52](#_Toc142981549)

[3.10.3 Pemeriksaan Saponin 53](#_Toc142981550)

[3.10.4 Pemeriksaan Flavonoida 53](#_Toc142981551)

[3.10.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 53](#_Toc142981552)

[3.10.6 Pemeriksaan Glikosida 53](#_Toc142981553)

[3.11 Prosedur Penelitian 54](#_Toc142981554)

[3.11.1 Formulasi Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm.f.) 54](#_Toc142981555)

[3.11.2 Prosedur Pembuatan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 55](#_Toc142981556)

[3.12 Uji Sifat Fisik Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 55](#_Toc142981557)

[3.12.1. Uji Organoleptis 55](#_Toc142981558)

[3.12.2 Uji pH 56](#_Toc142981559)

[3.12.3 Uji Homogenitas 56](#_Toc142981560)

[3.12.4 Uji Viskositas 56](#_Toc142981561)

[3.12.5 Uji Daya Sebar 56](#_Toc142981562)

[3.12.6 Uji Daya Lekat 57](#_Toc142981563)

[3.12.7 Uji Pembentukan Busa 57](#_Toc142981564)

[3.12.8 Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 57](#_Toc142981565)

[3.13. Uji Aktivitas Antibakteri Daging Lidah Buaya 59](#_Toc142981566)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 61](#_Toc142981567)

[4.1. Hasil Identifikasi Tumbuhan 61](#_Toc142981569)

[4.2 Hasil Pengamatan Karakterisasi Daging Lidah Buaya 61](#_Toc142981570)

[4.2.1 Hasil Pemeriksaan Makroskopik 61](#_Toc142981571)

[4.2.2 Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Daging Lidah Buaya 61](#_Toc142981572)

[4.2.3 Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Daging Lidah Buaya 62](#_Toc142981573)

[4.2.4 Hasil Skrining Fitokimia Daging Lidah Buaya 63](#_Toc142981574)

[4.3 Hasil Pembuatan Formulasi Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 65](#_Toc142981575)

[4.4 Uji Organoleptis 66](#_Toc142981576)

[4.5 Hasil Uji Homogenitas Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 67](#_Toc142981577)

[4.6 Hasil Uji pH Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 68](#_Toc142981578)

[4.7 Uji Daya Sebar 68](#_Toc142981579)

[4.8 Uji Daya Lekat 70](#_Toc142981580)

[4.9 Uji Viskositas 71](#_Toc142981581)

[4.10 Uji Pembentukan Busa ............................................................. 72](#_Toc142981582)

4.11 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Daging Lidah Buaya Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* ..............................................73

[4.12 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* 74](#_Toc142981583)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 76](#_Toc142981584)

[5.1 Kesimpulan 76](#_Toc142981586)

[5.2 Saran 76](#_Toc142981587)

[DAFTAR PUSTAKA 77](#_Toc142981588)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Jenis-Jenis Lidah Buaya 13

Tabel 2.2 Zat-Zat Yang Terkandung Dalam Daging Lidah Buaya 14

Tabel 2.3 Kandungan Zat Gizi Lidah Buaya per 100 gram 15

Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 54

Tabel 4.1 Hasil Karakterisasi Daging Lidah Buaya 62

Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Daging Lidah Buaya 64

Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptis Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 67

Tabel 4.4 Data Hasil Pengukuran pH Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 68

Tabel 4.5 Data Hasil Pengukuran Daya Sebar Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 69

Tabel 4.6 Data Hasil Pengukuran Daya Sebar Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 70

Tabel 4.7 Data Hasil Uji Viskositas Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 71

Tabel 4.8 Data Hasil Uji Pembentukan Busa Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 73

Tabel 4.9  Hasil Pengukuran Diameter Daerah Hambat Daging Lidah Buaya Terhadap Bakteri Uji 74

Tabel 4.10  Hasil Pengukuran Diameter Daerah Hambat Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya Terhadap Bakteri Uji 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian 5

Gambar 2.1 Tanaman Lidah Buaya (Aloe vera (L.) Burm.f.) 6

Gambar 2.2 Struktur Kimia Senyawa Alkaloid (Codiene) Julianto, 2019) 17

Gambar 2.3 Struktur Kimia Senyawa Tanin (Julianto,2019) 18

Gambar 2.4 Struktur Kimia Senyawa Flavonoid (Julianto, 2019) 19

Gambar 2.5 Struktur Kimia Senyawa Steroid (Salempa, 2016) 20

Gambar 2.6 Struktur Kimia Senyawa Saponin (Julianto, 2019) 21

Gambar 2.7 Struktur Kimia Senyawa Glikosida (Julianto, 2019) 21

Gambar 2.8 Rumus Bangun Aquadest (Ditjen POM , 1979) 26

Gambar 2.9 Bakteri Streptococcus mutans 42

Gambar 4.1 Daging Lidah Buaya 61

Gambar 4.2 Hasil Mikroskopik Daging Lidah Buaya 62

Gambar 4.3 Hasil Pembuatan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 66

Gambar 4.4 Hasil Uji Organoleptis Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 67

Gambar 4.5 Hasil Uji Daya Sebar Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 69

Gambar 4.6 Hasil Uji Daya Lekat Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 71

Gambar 4.7 Zona Hambat Bakteri Sediaan Pasta Gigi 75

Gambar 4.8 Zona Hambat Bakteri Kontrol + dan Kontrol – 75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Identifikasi Lidah Buaya 81

Lampiran 2. Bagan Alir Pembuatan Daging Lidah Buaya 82

Lampiran 3. Bagan Alir Pembuatan Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 83

Lampiran 4. Dokumentasi Pembuatan Daging Lidah Buaya 84

Lampiran 5. Dokumentasi Bahan‐Bahan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya

Lampiran 6. Uji Kadar Air Daging Lidah buaya 86

Lampiran 7. Uji Organoleptis Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 87

Lampiran 8. Uji Homogenitas Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 88

Lampiran 9. Uji pH Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 89

Lampiran 10. Uji Daya Sebar Sedaan Pasta Gigi Dagig Lidah Buaya 90

Lampiran 11. Uji Daya Lekat Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 91

Lampiran 12. Uji Viskositas Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 92

Lampiran 13. Uji Pembentukan Busa Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 93

Lampiran 14. Dokumentasi Produk Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 94

Lampiran 15. Dokumentasi Uji Zona Hambat Aktivitas Antibakteri Sediaan Pasta Gigi Daging Lidah Buaya 95

Lampiran 16. Perhitungan Karakterisasi Daging Lidah Buaya 96

Lampiran 17. Perhitungan Zona Daya Hambat Bakteri 98