**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**LEMBAR SAMPUL i**

**LEMBAR PERSYARATAN ii**

**LEMBAR TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iii**

**LEMBAR SURAT PERNYATAAN iv**

**ABSTRAK v**

**ABSTRACT vi**

**KATA PENGANTAR vii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR TABEL xv**

**DAFTAR GAMBAR xvi**

**DAFTAR LAMPIRAN xvii**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 2
  3. Hipotesis Penelitian 3
  4. Tujuan Penelitian 3
  5. Manfaat Penelitian 3
  6. Kerangka Pikir Penelitian 4

**BAB II TINJAUN PUSTAKA** 5

2.1 Uraian Tumbuhan Senggani 5

2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Senggani 5

2.1.2 Morfologi Tumbuhan Senggani 6

2.1.3 Nama Daerah 6

2.1.4 Kandungan Kimia 6

2.1.5 Khasiat dan Kegunaan Daun Senggani 6

2.1.6 Beberapa Penelitian Yang Mendukung Di Bidang Farmasi 7

2.2 Simplisia 9

2.2.1 Pembuatan Simplisia 10

2.3 Ekstrak 15

2.3.1 Faktor Yang Mempengaruhi Ekstrak 16

2.4 Ekstraksi 17

2.4.1 Cara Dingin 18

2.4.2 Cara Panas 19

2.4.3 Pelarut 19

2.5 Metabolit Sekunder 22

2.5.1 Alkaloid 23

2.5.2 Tanin 24

2.5.3 Flavonoid 26

2.5.4 Steroid 28

2.5.5 Triterpenoid 29

2.5.6 Saponin 30

2.4.7 Glikosida 32

2.6 Gigi 33

2.6.1 Fisiologi Gigi 35

2.6.2 Penyakit dan Masalah Gigi 36

2.7 Pasta 40

2.8 Pasta Gigi 40

2.8.1 Fungsi Pasta Gigi 42

2.8.2 Komponen Pasta Gigi 42

2.8.3 Karakteristik Pasta Gigi 44

2.9 Uraian Bahan 45

**BAB III METODE PENELITIAN** 51

3.1 Desain Penelitian 51

3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian 51

3.2.1 Jadwal Penelitian 51

3.2.2 Lokasi Penelitian 51

3.3 Alat dan Bahan 51

3.3.1 Alat 51

3.3.2 Bahan 51

3.4 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data 52

3.4.1 Identifikasi Tumbuhan 52

3.4.2 Pengumpulan Sampel 52

3.4.3 Pengolahan Sampel 52

3.5 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 53

3.5.1 Pemeriksaan Makroskopik 53

3.5.2 Pemeriksaan Mikroskopik 53

3.5.3 Penetapan Kadar Air 53 3.5.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 54

3.5.5 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 55

3.5.6 Penetapan Kadar Abu Total 55

3.5.7 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Dalam Asam 56

3.6 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Senggani 56

3.7 Pembuatan Larutan Pereaksi 57

3.7.1 Larutan Pereaksi Mayer 57

3.7.2 Larutan Pereaksi Bouchardat 57

3.7.3 Larutan Pereaksi Dragendorff 57

3.7.4 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1 % 57

3.7.5 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2N 57

3.7.6 Larutan Pereaksi Lieberman-Burchard 57

3.7.7 Larutan Pereaki Asam Sulfat 2 N 58

3.7.8 Larutan Pereaki Timbal (II) Asetat 0,4 M 58

3.7.9 Larutan Pereaki Molish 58

3.8 Skrining Fitokimia 58

3.8.1 Pemeriksaan Alkaloid 58

3.8.2 Pemeriksaan Tanin 59

3.8.3 Pemeriksaan Flavonoid 59

3.8.4 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 59

3.8.5 Pemeriksaan Saponin 60

3.8.6 Pemeriksaan Glikosida 60

3.9 Formulasi Pasta Gigi Ekstrak Etanol Daun Senggani 61

3.9.1 Formula Dasar Pasta Gigi 61

3.9.2 Formula Pasta Gigi Modifikasi 61

3.9.3 Pembuatan Pasta Gigi 62

3.10 Evaluasi Sediaan Pasta Gigi 62

3.10.1 Uji Organoleptis 62

3.10.2 Uji Homogenitas 62

3.10.3 Uji pH 63

3.10.4 Uji Daya Sebar 63

3.10.5 Uji Stabilitas *Freeze-thaw cycling* 63

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 64**

4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 64

4.2 Hasil Pemeriksaan Makroskopik 64

4.3 Hasil Pemeriksaan Mikroskopik 64

4.4 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia 64

4.5 Hasil Skrining Fitokimia 66

4.6 Hasil Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Senggani 67

4.7 Hasil Evaluasi Sediaan 67

4.7.1 Hasil Pengamatan Organoleptis 67

4.7.2 Hasil Pengujian Homogenitas 69

4.7.3 Hasil Pengujian pH 69

4.7.4 Hasil Pengujian Daya Sebar 71

4.7.5 Hasil Uji Stabilitas *Freeze-thaw Cycling* 72

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 74**

5.1 Kesimpulan 74

5.2 Saran 74

**DAFTAR PUSTAKA 75**

**LAMPIRAN 79**

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

**Tabel 2.1** Beberapa Peneltian Yang Mendukung Di Bidang Farmasi 7

**Tabel 2.2** Syarat Mutu Pasta Gigi Dewasa dan Pasta Gigi Anak (SNI 8861:2020) 41

**Tabel 2.3** Konsentrasi Sorbitol Dalam Berbagai Sediaan Farmasi 48

**Tabel 3.1** Formula Dasar Pasta Gigi 61

**Tabel 3.2** Formula Pasta Gigi ekstrak Etanol Daun Senggani 61

**Tabel 4.1** Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Senggani 65

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimia Daun Senggani 66

**Tabel 4.3** Hasil Pengamatan Organoleptis Pasta Gigi 68

**Tabel 4.4** Hasil Homogenitas Pasta Gigi 69

**Tabel 4.5** Hasil Pengujian pH Pasta Gigi 70

**Tabel 4.6** Hasil Pengujian Daya Sebar 71

**Tabel 4.7** Hasil Pengamatan Organoleptis Selama 3 Siklus 72

**Tabel 4.8** Hasil Pengujian pH Selama 3 Siklus 73

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 4

**Gambar 2.1** Daun Senggani *(Melastoma malabathricum* L.) 5

**Gambar 2.2** Struktur Alkaloid (Piridin) 24

**Gambar 2.3** Struktur Tanin (Asam tanat) 25

**Gambar 2.4**  Struktur Dasar Flavonoid 26

**Gambar 2.5** Struktur Jenis Flavonoid 27

**Gambar 2.6** Struktur Steroid 28

**Gambar 2.7** Struktur Isoprena 29

**Gambar 2.8** Struktur Saponin 31

**Gambar 2.9** Contoh Glikosida 33

**Gambar 2.10** Struktur Gigi 34

**Gambar 2.11** Struktur Na-CMC 46

**Gambar 2.12** Struktur Sorbitol 47

**Gambar 2.13** Struktur Natrium Benzoat 49

**Gambar 2.14** Struktur Alkohol 50

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Halaman**

**Lampiran 1.** Surat Hasil Identifikasi Tumbuhan 79

**Lampiran 2.** Tumbuhan Daun Senggani 80

**Lampiran 3.** Bagan Alir Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Senggani 81

**Lampiran 4.** Makroskopik Daun Senggani 82

**Lampiran 5.** Mikroskopik Daun Senggani 83

**Lampiran 6.** Bagan Alir Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Senggani 84

**Lampiran 7.** Hasil Ekstrak Etanol Daun Senggani 85

**Lampiran 8.** Perhitungan Rendemen Ekstrak 86

**Lampiran 9.** Perhitungan Hasil Karakteristik Simplisia Daun Senggani 87

**Lampiran 10.** Hasil Skrining Fitokimia Daun Senggani 92

**Lampiran 11.** Bagan Alir Pembuatan Pasta Gigi 94

**Lampiran 12.** Persyaratan Mutu Pasta Gigi Dewasa dan Pasta Gigi Anak 95

**Lampiran 13.** Hasil Pembuatan Pasta Gigi 96

**Lampiran 14.** Hasil Uji Homogenitas Pasta Gigi 97

**Lampiran 15.** Hasil Uji pH Pasta Gigi 98

**Lampiran 16.** Hasil Uji Daya Sebar Pasta Gigi 99

**Lampiran 17.** Hasil Uji Stabilitas Selama 3 Siklus 100