**DAFTAR ISI**

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

**BAB 1 PENDAHULUAN 1**

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

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Sistematika Tumbuhan 6

2.2. Uraian Tumbuhan 7

2.3 Morfologi Tumbuhan 7

2.4. Manfaat Tumbuhan Kenanga 8

2.5 Uraian Metabolid Sekunder 9

2.5.1 Alkaloid 9

2.5.2 Tanin 10

2.5.3 Flavonoid 11

2.5.4 Steroid dan Triterpenoid 12

2.5.5 Saponin 13

2.6 Ekstraksi 14

2.7 Gel 16

2.7.1 Pengertian gel 16

2.7.2 Sifat gel 17

2.7.3 Preformulasi 17

2.8 Pasta Gigi 19

2.8.1 Syarat – syarat pasta gigi 20

2.8.2 Jenis – jenis pasta gigi 22

2.8.3 Fungsi pasta gigi 23

2.9 Karies Gigi 23

2.9.1 Faktor penyebab karies gigi 23

* + 1. Proses terjadi karies gigi 25

2.10 Bakteri 25

2. 10.1 Morfologi bakteri 27

2.10.2 Pertumbuhan bakteri 28

2.10.3 Tahap-tahap pertumbuhan bakteri 29

2.10.4 Bakteri *Streptococcus mutans* 30

2.10.5 Sistematika *Streptococcus mutans* 31

2.11 Media Pertumbuhan Bakteri 32

2.11.1 Jenis-jenis media 32

2.11.2 Syarat-syarat media 34

2.12 Uji Aktivitas Antibakteri 34

**BAB III METODE PERCOBAAN 38**

* 1. Metode Penelitian 38

3.1.1 Variabel bebas 38

3.1.2 Variabel terikat 38

3.1.3 Parameter 38

* 1. Waktu Tempat Penelitian 39
  2. Alat dan Bahan 39

3.2.1 Alat 39

3.1.3 Bahan 39

3.4 Pembuatan Larutan Pereaksi 39

3.4.1 Pereaksi Mayer 39

3.4.2 Pereaksi Dragendroff 39

3.4.3 Pereaksi Bouchard 39

3.4.4 Pereaksi Liberman Bouchard 40

3.4.5 Pereakasi Molist 40

3.4.6 Larutan pereaksi besi (III) klorida 40

3.4.7 Larutan pereaksi asam sulfat 2N 40

3.4.8 Larutan pereaksi besi(II) asetat 0,4 M 40

3.5 Determinasi,Pengumpulan dan Pengolaha Sampel 40

3.5.1 Determinasi sampel 40

3.5.2 Pengumpulan sampel 40

3.5.3 Pengolahan sampel 41

3.6 Skrining Fitokimia 41

3.6.1 Pemeriksaan Alkaloid 41

3.6.2 Pemeriksaan Flavonoid ` 42

3.6.3 Pemeriksaan Saponin 42

3.6.4 Pemeriksaan Tanin 42

3.6.5 Pemeriksaan Glikosida 42

3.6.6 Pemeriksaan Steroid/ Triterpenoid 43

3.7 Pembuatan Formula Sediaan 43

3.7.1 Pembuatan basil gel 44

3.7.2 Cara pembuatan sediaan 44

3.7.3 Evaluasi terhadap gel pasta gigi 45

3.8 Sterilisasi Alat 45

3.9 Pembuatan Media 46

3.9.1 Pembuatan Media Mueller Hitton agar 46

3.9.2 Nutrien Agar (merck) 46

3.9.3 Pembutan Larutan NaCl 0,9% 47

3.9.4 Pembutan Suspensi Standar Mc. Farland 47

3.9.5 Pembutan Agar Miring 47

3.10 Penyiapan Inokulum 48

3.10.1 Identifikasi bakteri 48

3.10.2 Peremajaan bakteri 48

3.10.3 Pembutan stok kultur bakteri 49

3.10.4 Pembuatan Inokulum Bakteri 49

3.11 Uji Aktivitas Bakteri 49

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 51**

4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan 51

4.2 Hasil Skrining Fitokimia 51

4.3 Hasil Evaluasi Sediaan Fisik Formula 52

4.4. Hasil Pengamatan Homogenitas Sediaan 53

4.5 Hasil Pengamatan pH Sediaan 54

4.6 Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Dengan Metode Difusi 55

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58**

* 1. Kesimpulan 58

5.2 Saran 58

**DAFTAR PUSTAKA 59**

**DAFTAR TABEL**

**Tabel 3.1** Komposisi Formula Sediaan Gel pasta gigi sari bunga kenanga 44

**Tabel 4.2** Hasil Skrining Fitokimi Sari Bunga Kenanga 51

**Tabel 4.3** Data pengamatan Perubahan Bentuk, Warna, dan Bau Sediaan 52

**Tabel 4.4** Data Pengamtan Homogenitas Sediaan 53

**Tabel 4.5** Hasil Pengamatan pH Sediaan 54

**Tabel 4.9** Hasil Uji Aktivitas Antibakteri 55

**DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 1.** Bunga Kenanga 6

**Gambar 2.** Struktur Alkaloid 9

**Gambar 3.** Struktur Tanin 11

**Gambar 4.** Struktur Flavonoid 11

**Gambar 5.** Struktur Steroid/Triterpenoid 13

**Gambar 6.** Struktur Saponin 13

**Gambar 7.** Bakteri Kokus 27

**Gambar 8.** Bakteri Basil 28

**Gambar 9.** Bakteri Spiral 28

**Gambar 10.** Tahap-Tahap Pertumbuhan Bakteri 29

**Gambar 11.** *Streptococcus mutans*  30

**DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Hasil Determinasi Tanaman Bunga Kenanga (*cananga odorata*) 63

**Lampiran 2.** Bagan Alir Formula Gel Pasta Gigi 64

**Lampiran 3.** Bagan Alir Pembutan Sari Bunga Kenanga 65

**Lampiran 4.** Bagan Alir Pengujian Aktivitas Antibakteri 66

**Lampiran 5.** Hasil Skrining Fitokimia Simplisia 67

**Lampiran 6.** Hasil Sediaan Gel Pasta gigi 69

**Lampiran 7.** Hasil Uji Evaluasi Sediaan Fisik Gel Pasta Gigi 70

**Lampiran 8.** Alat Uji Bakteri 71

**Lampiran 11.** Hasil Diameter Daya Hambat Uji Antibakteri Metode Difusi 72

**Lampiran 12.** Perhitungan Diameter Jona Hambat Bakteri 73