**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**LEMBAR PERSYARATAN i**

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI ii**

**SURAT PERNYATAAN iii**

**ABSTRAK iv**

***ABSTRACT*  v**

**KATA PENGANTAR vi**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xiv**

**DAFTAR GAMBAR xv**

**DAFTAR LAMPIRAN xvi**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

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

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6**

2.1 Bunga Kenanga 6

2.1.1 Toksonomi dan morfologi bunga kenanga 6

2.1.2 Nama daerah bunga kenanga 8

**Halaman**

2.1.3 Kandungan kimia bunga kenanga 8

2.1.4 Manfaat bunga kenanga 8

2.2 Senyawa Metabolit Sekunder 8

2.2.1 Alkaloid 9

2.2.2 Flavonoid 10

2.2.3 Glikosida 11

2.2.4 Saponin 12

2.2.5 Steroid/triterpenoid 13

2.2.6 Tannin 14

2.2.7 Minyak Atsiri 15

2.3 Rongga Mulut 17

2.3.1 Bau Mulut 18

2.4 Larutan 20

2.5 *Mouthwash* 21

2.5.1 Kandungan *mouthwash* 23

2.6 Uraian Bakteri 23

2.6.1 Morfologi bakteri 24

2.6.2 Struktur bakteri 26

2.6.3 Pertumbuhan bakteri 27

2.6.4 Tahap-tahap pertumbuhan bakteri 29

2.6.5 Bakteri Gram positif dan Gram negatif 30

2.6.6 Media pertumbuhan bakteri 31

2.6.7 Pengecatan bakteri 33

**Halaman**

2.7 Bakteri *Streptococcus mutans* 35

2.8 Antibakteri 36

2.8.1 Pengujian antibakteri 39

2.9 Uji Angka Lempeng Total 41

[BAB III METODE PENELITIAN](#_Toc44582357)  43

[3.1 Rancangan Penelitian](#_Toc44582358) 43

[3.1.1 Variabel penelitian](#_Toc44582359) 43

[3.2 Jadwal dan Lokasi Penelitian](#_Toc44582360) 43

[3.2.1 Jadwal penelitian](#_Toc44582361) 43

[3.2.2 Lokasi penelitian](#_Toc44582362) 43

[3.3 Bahan-Bahan yang Digunakan](#_Toc44582363) 44

[3.4 Alat-Alat yang Digunakan](#_Toc44582364) 44

[3.5 Identifikasi, Pengumpulan Bahan Tumbuhan](#_Toc44582365) 44

[3.5.1 Identifikasi tumbuhan](#_Toc44582366) 44

[3.5.2 Pengumpulan bahan tumbuhan](#_Toc44582367) 44

[3.6 Pembuatan Larutan Pereaksi](#_Toc44582368) 45

[3.6.1 Larutan pereaksi Bouchardat](#_Toc44582369) 45

[3.6.2 Larutan pereaksi Dragendroff](#_Toc44582370) 45

[3.6.3 Larutan pereaksi Mayer](#_Toc44582371) 45

[3.6.4 Larutan pereaksi Libermann-Booucard](#_Toc44582372) 45

[3.6.5 Larutan pereaksi asam kloida 2 N](#_Toc44582373) 45

[3.6.6 Larutan pereaksi asam sulfat 2 N](#_Toc44582374) 46

[3.6.7 Larutan pereaksi natrium hdroksida](#_Toc44582375) 46

**Halaman**

[3.6.8 Larutan pereaksi Molish](#_Toc44582375) 46

[3.7 Pembuatan Sari Bunga Kenanga](#_Toc44582376) 46

[3.8 Skrining Fitokimia](#_Toc44582377) 46

[3.8.1 Pemeriksaan alkaloid](#_Toc44582378) 46

[3.8.2 Pemeriksaan flavonoid](#_Toc44582379) 47

[3.8.3 Pemeriksaan Steroid/triterpenoid](#_Toc44582380) 48

[3.8.4 Pemeriksaan tannin](#_Toc44582381) 48

[3.8.5 Pemeriksaan glikosida](#_Toc44582382) 48

[3.8.6 Pemeriksaan minyak atsiri](#_Toc44582383) 49

[3.8.7 Pemeriksaan saponin](#_Toc44582384) 50

[3.9 Formulasi Sediaan *Mouthwash*](#_Toc44582385) 50

[3.10 Evaluasi Sediaan *Mounthwash*](#_Toc44582386) 52

[3.10.1 Pengujian organoleptis dan uji kesukaan](#_Toc44582387) 52

[3.10.1 Uji stabilitas](#_Toc44582387) 52

[3.10.1 Uji pH](#_Toc44582387) 52

[3.11 Uji Aktivitas Antibakteri](#_Toc44582388) 53

[3.11.1 Sterilisasi alat](#_Toc44582389) 53

[3.11.2 Pembuatan Suspensi standar Mc. Farland](#_Toc44582390) 53

[3.11.3 Pembuatan media *Mueller Hinton Agar* (MHA)](#_Toc44582391) 54

[3.11.4 Pembuatan *Nutrien Agar* (NA)](#_Toc44582392) 55

[3.11.5 Pembuatan agar miring](#_Toc44582393) 55

[3.11.6 Identifikasi bakteri *Streptococcus mutans*](#_Toc44582394) 55

[3.11.7 Peremajaan bakteri *Streptococcus mutans*](#_Toc44582395) 55

**Halaman**

[3.11.8 Pembuatan inokulum bakteri *Streptococcus mutans*](#_Toc44582396) 56

[3.11.9 Uji aktivitas antibakteri sari bunga kenanga](#_Toc44582397) 56

[3.11.10 Uji aktivitas antibakteri *mouthwash* terhadap spesimen saliva](#_Toc44582398) 56

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN](#_Toc44582399) 59

[4.1 Hasil Identifikasi Tumbuhan Kenanga](#_Toc44582400) 59

[4.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia Sari Bunga Kenanga](#_Toc44582400) 59

[4.3 Hasil Formulasi Sediaan *mouthwash*](#_Toc44582402) 61

[4.4 Hasil Evaluasi sediaan *mouthwash*](#_Toc44582403) 62

[4.4.1 Hasil pengujian organoleptis dan uji kesukaan](#_Toc44582404) 62

[4.4.2 Hasil penentuan pH sediaan](#_Toc44582405) 65

[4.4.3 Hasil pengamatan stabilitas sediaan](#_Toc44582406) 65

[4.5 Hasil Uji Identifikasi Bakteri *Streptococcus mutans*](#_Toc44582407) 66

[4.6 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Sari Bunga Kenanga](#_Toc44582407) 67

[4.7 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Dari Sediaan *Mouthwash*](#_Toc44582407) 70

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN](#_Toc44582408) 72

[5.1 Kesimpulan](#_Toc44582409) 72

[5.2 Saran](#_Toc44582410) 72

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc44582411) 73

**LAMPIRAN 77**

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

**Tabel 3.1** Rancangan formula sediaan *mounthwash* 51

**Tabel 4.1** Hasil uji skrining fitokimia 59

**Tabel 4. 2** Hasil uji organoleptis sediaan *mouthwash* sari bunga

kenanga 63

**Tabel 4.3** Hasil uji interval nilai kesukaan organoleptis sediaan  
 *mouthwash* 64

**Tabel 4.4** Data pengukuran pH sediaan *mouthwash* 65

**Tabel 4.5** Hasil pengamatan stabilitas sediaan *mouthwash* 66

**Tabel 4.6** Hasil uji aktivitas antibakteri sari bunga kenanga  
 terhadap *S. mutans* 67

**Tabel 4.7** Pengurangan jumlah koloni bakteri dari spesimen saliva   
 suka relawan 70

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

**Gambar 1.1** Bagan Kerangka Pikir Penelitian 5

**Gambar 2.1** Tumbuhan Kenanga (*Cananga odorata* (Lamk.) Hook. F. & Thomson) 7

**Gambar 2.2** Struktur senyawa meskalin (Contoh Alkaloid

Nonheterosiklik dengan inti efedrin) 9

**Gambar 2.3** Struktur quinin (Contoh Alkaloid

Heterosiklik dengan inti isoquinolin) 10

**Gambar 2.4** Struktur dasar flavonoid 11

**Gambar 2.5** Contoh struktur glikosida 12

**Gambar 2.6** Contoh struktur saponin 13

**Gambar 2.7** Struktur dasar steroid14

**Gambar 2.8** Struktur skualena 14

**Gambar 2.9** Struktur tanin terhidrolisis 15

**Gambar 2.10** Contoh monoterpen 16

**Gambar 2.11** Contoh sesquiterpen 17

**Gambar 2.12** Contoh diterpen 17

**Gambar 2.13** Rongga mulut 18

**Gambar 2.14** Bentuk-bentuk bakteri kokus 24

**Gambar 2.15** Bentuk-bentuk bakteri basil 25

**Gambar 2.16** Bentuk-bentuk bakteri spiral 25

**Gambar 2.17** Jumlah dan posis flagellum pada bakteri 27

**Gambar 2.18** Kurva fase pertumbuhan bakteri 30

**Halaman**

**Gambar 2.19** Bakteri *Streptococcus mutans* 36

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

**Lampiran 1** Hasil identifikasi tumbuhan kenanga (*Cananga odorata*

(Lamk.) Hook. F. & Thomson) 77

**Lampiran 2** Bagan alir penelitian 78

**Lampiran 3** Bagan alir uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi agar 79

**Lampiran 4** Bagan alir uji aktivitas antibakteri (ALT) terhadap

spesimen saliva 80

**Lampiran 5** Tanaman kenanga dan bunga kenanga 81

**Lampiran 6** Hasil uji skrining fitokimia82

**Lampiran 7** Formula *Mouthwash* sari bunga kenanga 83

**Lampiran 8** Pengecatan bakteri 84

**Lampiran 9** Format surat pernyataan uji hedonik 85

**Lampiran 10** Contoh lembar kuisioner uji hedonik 86

**Lampiran 11** Contoh perhitungan rentang kesukaan 89

**Lampiran 12** Contoh perhitungan rentang kesukaan warna sediaan 90

**Lampiran 13** Contoh perhitungan rentang kesukaan aroma sediaan 91

**Lampiran 14** Contoh perhitungan rentang kesukaan rasa sediaan 92

**Lampiran 15** Gambar uji aktivitas antibakteri sari bunga kenanga

terhadap *Streptococcus mutans* 93

**Lampiran 16** Contoh perhitungan standar deviasi dari hasil

pengukuran diameter hambatan bakteri 94

**Lampiran 17** Hasil pengukuran diameter hambatan pertumbuhan

bakteri *Streptococcus mutan* oleh sari bunga kenanga 95

**Halaman**

**Lampiran 18** Hasil uji ALT sebelum dan sesudah menggunakan

*mouthwash* 96

**Lampiran 19** Contoh perhitungan jumlah koloni hasil uji ALT 98

**Lampiran 20** Contoh perhitungan statistik persen pengurangan jumlah

koloni bakteri sebelum dan setelah penggunaan *mouthwas* 99

**Lampiran 21** Data perhitungan jumlah koloni hasil uji ALT sebelum

dan sesudah penggunaan sediaan *mouthwash* 101