# DAFTAR ISI

**Halaman**

[SURAT PERNYATAAN i](#_Toc74395608)

[ABSTRAK ii](#_Toc74395610)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc74395611)

[DAFTAR ISI vii](#_Toc74395612)

[DAFTAR TABEL xii](#_Toc74395613)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc74395614)

[DAFTAR LAMPIRAN xiv](#_Toc74395615)

[BAB I1](#_Toc74395616) [PENDAHULUAN 1](#_Toc74395617)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc74395618)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc74395619)

[1.3 Hipotesis 3](#_Toc74395620)

[1.4 Tujuan Penelitian 3](#_Toc74395621)

[1.5 Manfaat Penelitian 3](#_Toc74395622)

[1.6 Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc74395623)

[BAB II](#_Toc74395624) [TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc74395625)

[2.1 Daun Bakung 5](#_Toc74395626)

[2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Daun Bakung 5](#_Toc74395627)

[2.1.2 Nama Umum dan Daerah 6](#_Toc74395628)

2.1.3 Kandungan Kimia Daun Bakung 7

[2.2 Ekstrak 7](#_Toc74395629)

2.2.1 Ekstraksi.. .......................................... 8

2.2.2 Skrining fitokimia........................................................ 15

[2.4 Metabolit Sekunder 16](#_Toc74395630)

[2.5 Bakteri 17](#_Toc74395631)

[2.5.1 Struktur Bakteri 19](#_Toc74395632)

2.5.2 Bakteri Gram Positif Dan Negatif 22

[2.5.3 Faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri 23](#_Toc74395633)

[2.5.4 Peranan Bakteri 28](#_Toc74395634)

[2.5.5 Bakteri Stapylococus Aureus 29](#_Toc74395635)

[2.5.6 Morfologi Bakteri *Stapylococus aureus* 30](#_Toc74395636)

[2.5.7 Karakteristik *Stapylococus aureus* 31](#_Toc74395637)

2.5.8Enzim dan Toksin 33

2.5.9 Patogenesis 34

[2.5.10 Antibakteri 34](#_Toc74395638)

[2.5.11 Cara Kerja Antibakteri 35](#_Toc74395639)

[2.5.12 Pengujian Aktivitas Antibakteri Secara *In vitro* 36](#_Toc74395640)

[2.6 Gel 39](#_Toc74395641)

[2.6.1 Syarat Gel 39](#_Toc74395642)

2.6.2 Klasifikasi Gel 39

[2.6.3 Sediaan Gel 46](#_Toc74395643)

2.6.4 Komponen Gel 41

2.6.5 Gelling Agen 43

2.6.6 Keuntungan Sediaan Gel 46

2.6.7 Kerugian Sediaan Gel 47

2.6.8 Handsanitizer 47

[2.7 Kulit 48](#_Toc74395644)

[2.7.1 Fisiologis Kulit 49](#_Toc74395645)

[2.7.2 Fungsi kulit 52](#_Toc74395646)

[2.7.3 Nilai pH kulit 54](#_Toc74395647)

2.7.4 Absorbsi Melalui kulit 54

[BAB III](#_Toc74395648) [METODE PENELITIAN 56](#_Toc74395649)

[3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 56](#_Toc74395650)

[3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian 52](#_Toc74395651)

[3.2.1 Lokasi penelitian 56](#_Toc74395652)

[3.2.2 Jadwal Penelitian 56](#_Toc74395653)

[3.3 Bahan 56](#_Toc74395654)

[3.4 Peralatan 5](#_Toc74395655)7

[3.5 Penyiapan Sampel 57](#_Toc74395656)

[3.5.1 Pengambilan Sampel Tumbuhan 57](#_Toc74395657)

[3.5.2 Identifikasi Tumbuhan 57](#_Toc74395658)

[3.5.3 Pengelohan simplisia 57](#_Toc74395659)

[3.6 Karakterisasi Simplisia 58](#_Toc74395660)

[3.6.1 Pemeriksaan Makroskopik 58](#_Toc74395661)

[3.6.2 Penetapan Kadar Air 58](#_Toc74395662)

[3.6.3 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Air 59](#_Toc74395663)

[3.6.4 Penetapan Kadar Sari Larut Dalam Etanol 59](#_Toc74395664)

[3.6.5 Penetapan Kadar Abu Total 59](#_Toc74395665)

[3.6.6 Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam 60](#_Toc74395666)

[3.7 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Bakung (EEDB) 60](#_Toc74395667)

[3.8 Pembuatan Larutan Pereaksi 60](#_Toc74395668)

[3.8.1 Larutan Pereaksi Bouchardat 60](#_Toc74395669)

[3.8.2 Larutan Pereaksi Mayer 61](#_Toc74395670)

[3.8.3 Larutan Pereaksi Dragendorf 61](#_Toc74395671)

[3.8.4 Larutan Pereaksi Asam Klorida 2 N 61](#_Toc74395672)

[3.8.5 Larutan Pereaksi Asam Sulfat 2N 61](#_Toc74395673)

[3.8.6 Larutan Pereaksi Natrium Hidroksida 2 N 61](#_Toc74395674)

[3.8.7 Larutan Pereaksi Liberman-Burchard 61](#_Toc74395675)

[3.8.8 Larutan Pereaksi Besi (III) Klorida 1% 62](#_Toc74395676)

[3.9 Skrining Fitokimia 62](#_Toc74395677)

[3.9.1 Pemeriksaan Alkaloid 62](#_Toc74395678)

[3.9.2 Pemeriksaan Flavonoid 62](#_Toc74395679)

[3.9.3 Pemeriksaan Tanin 63](#_Toc74395680)

[3.9.4 Pemeriksaan Saponin 63](#_Toc74395681)

[3.9.5 Pemeriksaan Steroid/Triterpenoid 63](#_Toc74395682)

[3.10 Pembuatan Sediaan Gel *Hand Sanitizer* 64](#_Toc74395683)

[3.10.1 Formulasi dasar gel standar 64](#_Toc74395684)

[3.10.2 Formulasi dasar gel modifikasi 64](#_Toc74395685)

[3.10.3 Cara pembuatan Dasar Gel 64](#_Toc74395686)

[3.10.4 Pembuatan gel *hand sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Bakung 65](#_Toc74395687)

[3.11 Karakterisasi Mutu Fisik 66](#_Toc74395688)

[3.11.1 Uji Organoleptis 66](#_Toc74395689)

[3.11.2 Uji pH Sediaan 66](#_Toc74395690)

[3.11.3 Uji Viskositas 66](#_Toc74395691)

[3.11.4 Uji Daya Sebar 66](#_Toc74395692)

[3.11.5 Uji Stabilitas 67](#_Toc74395693)

[3.12. Sterilisasi Alat 67](#_Toc74395694)

[3.13 Pembuatan Media 67](#_Toc74395695)

[3.13.1 Pembuatan media Mueller Hinton Agar *(MHA)* ) 67](#_Toc74395696)

[3.13.2 Pembuatan Nutrien Agar (Merck) 68](#_Toc74395697)

[3.13.3 Pembuatan Media MSA 68](#_Toc74395698)

[3.13.4 Pembuatan Suspensi Standar Mc. Farland 69](#_Toc74395699)

[3.13.5 Pembuatan Larutan NaCl 0.9 % 69](#_Toc74395700)

[3.13.6 Pembuatan Agar Miring 69](#_Toc74395701)

[3.14 Peremajaan Bakteri 70](#_Toc74395702)

[3.14.1 Pembuatan Inokulum 70](#_Toc74395703)

[3.15 Pengujian Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Handsanitizer Ekstrak Daun Bakung 71](#_Toc74395704)

[BAB IV](#_Toc74395705) [HASIL DAN PEMBAHASAN 72](#_Toc74395706)

[4.1 Hasil Determinasi 72](#_Toc74395707)

[4.2.1 Hasil Karakterisasi Sampel 72](#_Toc74395708)

[4.3 Hasil Skrining Fitokimia 74](#_Toc74395709)

[4.4 Hasil Karakterisasi Mutu Fisik 75](#_Toc74395710)

[4.4.1 Organoleptis 75](#_Toc74395711)

[4.4.2 pH 76](#_Toc74395712)

[4.4.3 Viskositas 77](#_Toc74395713)

[4.4.4 Daya Sebar 78](#_Toc74395714)

[4.4.5 Stabilitas 79](#_Toc74395715)

[4.5 Hasil dan Pembahasan Uji Aktivitas Antibakteri sediaan Gel *Handsanitizer* Ekstrak Etanol Daun Bakung 80](#_Toc74395716)

[BAB V](#_Toc74395717) [KESIMPULAN DAN SARAN 82](#_Toc74395718)

[5.1 Kesimpulan 82](#_Toc74395719)

[5.2 Saran 82](#_Toc74395720)

[DAFTAR PUSTAKA 83](#_Toc74395721)

[LAMPIRAN](#_Toc74395722)  89

# 

# DAFTAR TABEL

**Halaman**

[**Tabel 3.1** Formulasi Dasar Gel Standar 64](#_Toc68861765)

[**Tabel 3.2** Formulasi Dasar Gel Modifikasi 64](#_Toc68861766)

[**Tabel 3.3** Formulasi Gel *Handsanitizer* Ekstrak Daun Bakung 65](#_Toc68861767)

[**Tabel 4.1** Karakterisasi simplisia 73](#_Toc68861768)

[**Tabel 4.2** Skrining Fitokimia 74](#_Toc68861769)

[**Tabel 4.3** Uji Organoleptis 75](#_Toc68861770)

[**Tabel 4.4** Uji pH 76](#_Toc68861771)

[**Tabel 4.5** Uji Viskositas 77](#_Toc68861772)

[**Tabel 4.6** Uji Daya Sebar 78](#_Toc68861773)

[**Tabel 4.7** Uji Stabilitas 79](#_Toc68861774)

[**Tabel 4.8** Uji Aktivitas Antibakteri 80](#_Toc68861775)

# DAFTAR GAMBAR

**Halaman**

[**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian 4](#_Toc68861789)

[**Gambar 2.1** Tanaman Bakung 5](#_Toc68861790)

[**Gambar 2.2** Morfologi Bakteri Kokus 18](#_Toc68861791)

[**Gambar 2.3** Morfologi Bakteri Basil 19](#_Toc68861791)

[**Gambar 2.4** Morfologi Bakteri Spiral 19](#_Toc68861791)

[**Gambar 2.5** Struktur Bakteri 22](#_Toc68861791)

[**Gambar 2.6** Bakteri Staphylococcus Aureus 30](#_Toc68861791)

# DAFTAR LAMPIRAN

**Halaman**

[**Lampiran 1** Hasil identifikasi tanaman Daun Bakung *(crinum asiaticum* L.*)*](#_Toc74396949)  89

[**Lampiran 2** Bagan Alir Proses Pengolahan Sampel](#_Toc74396950) (crinum asiaticum L.) 90

**Lampiran 3** Daun Daun Bakung (crinum asiaticum L.) 91

[**Lampiran 4** Alur ekstraksi sampel daun bakung](#_Toc74396951) 92

**Lampiran 5** Bagan alir Skrining Fitokimia 93

**Lampiran 6** Skrining fitokimia EEDB 95

**Lampiran 7** Perhitungan bahan dasar gel *handsanitizer* 96

**Lampiran 8** Bagan Alir pembuatan basis Gel *Handsanitize* 97

**Lampiran 9** Gel Handsanitizer Daun Bakung (crinum asiaticum L.) 98

**Lapiran 10** Bagan Alir Uji Daya Hambat Antibakteri 99

**Lapiran 11** Hasil Uji Zona Hambat Antibakteri 100

**Lapiran 12** Perhitungan nilai standar deviasi Aktivitas Antibakteri 101