

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SABUN CAIR  
EKSTRAK DAUN GELINGGANG (*Cassia alata* L)

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan  
Pada Program Studi D.3 Farmasi

Oleh :

MAULIDINA TRINITASARI

NPM. 1648401120227

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

FAKULTAS FARMASI

PROGRAM STUDI D3 FARMASI

BANJARMASIN, 2018

### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) yang dibuat oleh Maulidina Trinitasari (NPM. 1648401120227) telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, Mei 2018

Pembimbing 1



**Mustika Muthaharah, M.Farm., Apt**  
NIDN : 1123039101

Pembimbing 2



**Herda Arivani, M.Farm., Apt**  
NIDN. 1129109001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi D3 Farmasi



**Sri Rahayu, M.Farm., Apt**  
NIDN. 1115098101

## PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

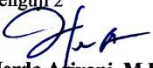
Karya Tulis Ilmiah ini berjudul Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L) yang dibuat oleh Maulidina Trinitasari (1648401120227), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada 13 juli 2018

Tim Penguji:

Penguji 1

  
Mustika Muthaharah, M.Farm., Apt  
NIDN. 1123039101

Penguji 2

  
Herda Arivani, M.Farm., Apt  
NIDN. 1129109001

Penguji 3

  
Candra Wijaya, M.Sc., Apt  
NIDK. 8825060017

Mengetahui,  
Ketua Program Studi D3 Farmasi

  
Sri Rahayu, M.Farm., Apt  
NIDN. 1115098101

Mengesahkan,  
Dean Fakultas Farmasi



  
Dora Mufrani, M.Sc., Apt  
NIDN. 1123038301

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maulidina Trinitasari

NIM : 1648401120227

Program Studi : D3 Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan karya sendiri, bukan merupakan plagiat, yaitu mengambil alih tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Juli 2018

Pembuat Pernyataan

Maulidina Trinitasari

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

**KTI, JULI 2018**

**Maulidina Trinitasari  
1648401120227**

**Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Gelinggang  
(*Cassia alata* L.)**

**Abstrak**

Daun Gelinggang (*Cassia alata* L.) merupakan salah satu tanaman berkhasiat obat yang banyak tumbuh di Indonesia. Daun gelinggang adalah tanaman yang memiliki kandungan penting seperti flavonoid sebagai efek antibakteri. Antibakteri merupakan zat yang dapat mengganggu pertumbuhan atau bahkan mematikan bakteri dengan cara mengganggu metabolisme mikroba yang merugikan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antibakteri ekstrak daun gelinggang dengan menggunakan metode TPC (*Total Plate Count*). Hasil penelitian menunjukkan adanya aktivitas antibakteri yang ditandai dengan adanya penurunan angka koloni bakteri pada konsentrasi 3% ekstrak daun gelinggang.

Kata kunci: Antibakteri, Sabun Cair, Gelinggang, *Cassia alata* L.

Daftar Rujukan : 48 (1979-2018)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Gelinggang (*Cassia alata* L)”. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh surat persetujuan penelitian dan gelar Ahli Madya Farmasi di Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr.H.Ahmad Khairuddin,M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Ibu Mustika Muthaharah, M.Farm., Apt selaku pembimbing pertama dan Ibu Herda Ariyani, M.Farm., Apt selaku pembimbing kedua yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat, ilmu, dan bimbingan kepada saya dalam proses penelitian dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bantuan, bimbingan dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan studi di jurusan farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

6. Seluruh karyawan program studi farmasi yang telah banyak membantu saya selama penelitian dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
7. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doanya, kasih sayang luar biasa dan dukungan baik moril maupun materil. Tiada apapun di dunia ini yang dapat membalas kebaikan dan kasih sayang yang telah kalian berikan. Kalian menjadi motivasi dan semangat bagi saya.
8. Kepada keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, doa dan semangat selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kepada teman-teman Farmasi angkatan 2015, terimakasih untuk kebersamaan, dukungan, bantuan, semangat, saran dan kritik selama ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis berharap semoga hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat baik bagi kalangan akademis, khususnya bagi mahasiswa farmasi dan masyarakat umum.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Banjarmasin, Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                        |       |
|--------------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL.....                                     | Hal   |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....                    | i     |
| LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....             | ii    |
| ABSTRAK .....                                          | iii   |
| KATA PENGANTAR .....                                   | iv    |
| DAFTAR ISI.....                                        | vi    |
| DAFTAR TABEL.....                                      | viii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                    | ix    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                  | x     |
| <br>BAB 1 PENDAHULUAN .....                            | <br>1 |
| 1.1 Latar Belakang.....                                | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                              | 3     |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                             | 3     |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                            | 3     |
| 1.5 PenelitianTerkait.....                             | 3     |
| <br>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                       | <br>5 |
| 2.1 Deskripsi Tanaman.....                             | 5     |
| 2.1.1 Morfologi Tumbuhan .....                         | 5     |
| 2.1.2 Klasifikasi.....                                 | 5     |
| 2.1.3 Habitat .....                                    | 6     |
| 2.1.4 Nama daerah dan Nama Asing.....                  | 6     |
| 2.1.5 Kegunaan.....                                    | 7     |
| 2.1.6 Kandungan Kimia.....                             | 7     |
| 2.2 Simplisia.....                                     | 9     |
| 2.2.1 Pengertian Simplisia.....                        | 9     |
| 2.3 Ekstrak.....                                       | 9     |
| 2.3.1 Pengertian Ekstrak.....                          | 9     |
| 2.3.2 Metode Pembuatan Ekstrak.....                    | 10    |
| 2.4 Bakteri .....                                      | 11    |
| 2.4.1 Klasifikasi Bakteri .....                        | 11    |
| 2.4.2 Pembagian Bakteri dan Penggolongan Bakteri ..... | 13    |
| 2.4.3 Antibakteri.....                                 | 15    |
| 2.5 Kulit.....                                         | 16    |

|                                  |                                                  |    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|----|
| 2.5.1                            | Struktur Kulit.....                              | 16 |
| 2.5.2                            | Fungsi Kulit.....                                | 16 |
| 2.6                              | Jenis-jenis Bakteri yang Hidup pada Kulit.....   | 16 |
| 2.7                              | Metode Total Plate Count (TPC) .....             | 18 |
| 2.8                              | Kerangka Konsep .....                            | 20 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN .....    |                                                  | 21 |
| 3.1                              | Jenis Penelitian.....                            | 21 |
| 3.2                              | Definisi Operasional.....                        | 21 |
| 3.3                              | Populasi dan Sampel .....                        | 23 |
| 3.3.1                            | Populasi .....                                   | 23 |
| 3.3.2                            | Sampel .....                                     | 23 |
| 3.4                              | Lokasi dan Waktu Penelitian.....                 | 23 |
| 3.4.1                            | Tempat.....                                      | 23 |
| 3.4.2                            | Waktu .....                                      | 23 |
| 3.5                              | Instrumen Penelitian.....                        | 23 |
| 3.5.1                            | Alat .....                                       | 23 |
| 3.5.2                            | Bahan.....                                       | 23 |
| 3.6                              | Teknik Pengumpulan Data .....                    | 24 |
| 3.6.1                            | Preparasi Sampel .....                           | 24 |
| 3.6.2                            | Pengambilan Sampel Menggunakan Teknik Swab ..... | 26 |
| 3.6.3                            | Uji Aktivitas Antibakteri .....                  | 26 |
| 3.7                              | Teknik Pengolahan Data .....                     | 27 |
| 3.7.1                            | Penghitungan Jumlah Koloni Bakteri .....         | 27 |
| 3.8                              | Etika Penelitian .....                           | 27 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....  |                                                  | 29 |
| 4.1                              | Gambaran Umum.....                               | 29 |
| 4.2                              | Analisa Hasil Peneltian.....                     | 30 |
| 4.3                              | Pembahasan .....                                 | 41 |
| 4.4                              | Keterbatasan Penelitian .....                    | 43 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... |                                                  | 44 |
| 5.1                              | Kesimpulan.....                                  | 44 |
| 5.2                              | Saran .....                                      | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             |                                                  | 45 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN                |                                                  |    |

## DAFTAR TABEL

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Definisi Operasional .....                    | 21 |
| Tabel 4.1 Hasil Kontrol Negatif Responden E (1).....    | 31 |
| Tabel 4.2 Hasil Kontrol Negatif Responden R (2).....    | 32 |
| Tabel 4.3 Hasil Kontrol Negatif Responden L (3).....    | 33 |
| Tabel 4.4 Hasil Sediaan Sabun Cair Responden E (1)..... | 34 |
| Tabel 4.5 Hasil Sediaan Sabun Cair Responden R (2)..... | 35 |
| Tabel 4.6 Hasil Sediaan Sabun Cair Responden R (3)..... | 36 |
| Tabel 4.7 Hasil Kontrol Positif Responden E (1) .....   | 37 |
| Tabel 4.8 Hasil Kontrol Positif Responden R (2) .....   | 38 |
| Tabel 4.9 Hasil Kontrol Positif Responden L (3) .....   | 39 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Tanaman ketepeng cina ( <i>Cassia alata</i> L.) ..... | 6  |
| Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian .....                      | 19 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar konsultasi

Lampiran 2. Surat permohonan bimbingan KTI

Lampiran 3. Surat permohonan determinasi

Lampiran 4. Surat hasil determinasi