

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSAN EKSTRAK ETANOL
DAUN DAN KULIT BATANG BERENUK (*Crescentia cujete* Linn.)
TERHADAP *Pseudomonas aeruginosa* DAN *Bacillus cereus***

SKRIPSI



Oleh:

Rizqi Nur Amalia

145010195

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

SKRIPSI

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSAN EKSTRAK ETANOL
DAUN DAN KULIT BATANG BERENUK (*Crescentia cujete* Linn.)
TERHADAP *Pseudomonas aeruginosa* DAN *Bacillus cereus***

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam mencapai derajat Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi pada
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Semarang**

Oleh:

Rizqi Nur Amalia

145010195

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI *n*-HEKSAN EKSTRAK ETANOL
DAUN DAN KULIT BATANG BERENUK (*Crescentia cujete* Linn.)
TERHADAP *Pseudomonas aeruginosa* DAN *Bacillus cereus*

Oleh:

Rizqi Nur Amalia

145010195

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada tanggal : 13 September 2018

Pembimbing Utama,

(Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt)

Pembimbing Pendamping,

(Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M.Pd)

Mengetahui :
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim

(Agnes Budiarti, M.Sc., Apt)

Penguji:

1. Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt

2. Dewi Andini Kunti Mulangri, M.Farm., Apt

3. Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt

4. Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M. Pd

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Rizqi Nur Amalia

NIM : 145010195

Judul Skripsi : Aktivitas Antibakteri Fraksi *n*-heksan Ekstrak Etanol
Daun dan Kulit Batang Berenuk (*Crescentia cujete* Linn.)
Terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Bacillus cereus*

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, September 2018



Rizqi Nur Amalia

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Agar sukses, kemauanmu untuk berhasil harus lebih besar
dari ketakutanmu akan kegagalan” -Bill Cosby-*

Kupersembahkan untuk :

Orang tuaku sebagai wujud bakti dan hormatku, atas doa, kasih sayang, dan dukungannya yang dicurahkan setiap saat;

Kerabat dan sahabat sebagai wujud kasih sayang

Almamaterku sebagai wujud terima kasih



KATA PENGANTAR



Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aktivitas Antibakteri Fraksi *n*-heksan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk (*Crescentia cujete* Linn.) Terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Bacillus cereus*”.

Adapun maksud dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyusun skripsi ini atas segala bantuan dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Aqnes Budiarti, M.Sc., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
2. Ibu Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt, selaku dosen pembimbing utama atas segala bantuan, bimbingan, masukan dan nasihat kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Anita Dwi Puspitasari, S.Si., M.Pd, selaku dosen pembimbing pendamping atas segala bantuan, bimbingan, saran dan koreksinya selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt dan Ibu Dewi Andini Kunti Mulangsri, M.Sc., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan bekal ilmu sebagai dasar penulisan skripsi.
6. Segenap staf laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang atas bantuan yang diberikan.
7. Teman-teman seperjuangan penelitian Berenuk, Riana, Attia, Rosita, Desiana, Creye-creye dan teman-teman yang telah mendukung serta membantu.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangannya. Untuk itu, segala macam kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan.

Semarang, September 2018



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
I. Latar Belakang Masalah	1
II. Perumusan Masalah.....	3
III. Pentingnya Skripsi Diajukan	3
IV. Tujuan Penelitian.....	4
V. Tinjauan Pustaka.....	4
A. Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.).....	4
B. Bakteri	7
C. Metode Uji Aktivitas Antibakteri	10

D. Partisi Cair-cair	11
VI. Landasan Teori	12
VII. Hipotesis.....	14
BAB II. METODE PENELITIAN	15
A. Desain dan Variabel Penelitian.....	15
B. Alat dan Bahan Penelitian	16
1. Alat yang digunakan.....	16
2. Bahan yang digunakan.....	16
C. Jalannya Penelitian	17
1. Determinasi Tanaman.....	17
2. Pembuatan Serbuk	17
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk	18
4. Pembuatan Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk	19
5. Pengujian Aktivitas Antibakteri	20
D. Analisis Data	21
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Determinasi Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.)	22
B. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk ..	22
C. Pembuatan Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk	24
D. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri FNEDB dan FNEKBB Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Bacillus cereus</i>	26

BAB IV. KESIMPULAN dan SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	46



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Data Perolehan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk	24
Tabel II. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun Dan Kulit Batang Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27
Tabel III. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun Dan Kulit Batang Terhadap <i>Bacillus cereus</i>	28
Tabel IV. Data Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56
Tabel V. Data Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56
Tabel VI. Data Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun Berenuk Terhadap <i>Bacillus cereus</i>	57
Tabel VII. Data Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Bacillus cereus</i>	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.)	5
Gambar 2. Daun Berenuk	6
Gambar 3. Kulit Batang Berenuk	6
Gambar 4. Morfologi <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8
Gambar 5. Morfologi <i>Bacillus cereus</i>	10
Gambar 6. Skema Pembuatan Ekstrak	19
Gambar 7. Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Bacillus cereus</i>	28
Gambar 8. Hasil Pengujian Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Bacillus cereus</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat dan Hasil Determinasi Tanaman Berenuk	46
Lampiran 2. Sertifikat Biakan Murni	50
Lampiran 3. Dokumentasi Uji Aktivitas Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Daun Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	52
Lampiran 4. Dokumentasi Uji Aktivitas Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	53
Lampiran 5. Dokumentasi Uji Aktivitas Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Daun Berenuk Terhadap <i>Bacillus cereus</i>	54
Lampiran 6. Dokumentasi Uji Aktivitas Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	55
Lampiran 7. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56
Lampiran 8. Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Berenuk Terhadap <i>Bacillus</i> <i>cereus</i>	57
Lampiran 9. Foto-Foto Penelitian	58

Lampiran 10. Perhitungan Seri Konsentrasi Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Etanol	
Daun Berenuk	64
Lampiran 11. Perhitungan Seri Konsentrasi Fraksi <i>n</i> -heksan Ekstrak Kulit	
Batang Berenuk	66
Lampiran 12. Perhitungan Pembuatan Suspensi Biakan Bakteri dan Media	
Pertumbuhan Bakteri	67

