

**PERBANDINGAN METODE EKSTRAKSI PERKOLASI DAN
SOKHLETASI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL KULIT BATANG DAN DAUN BERENUK (*Crescentia cujete*
Linn.).**

Skripsi



Oleh :

M Husrin Fitrah

145010143

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2019**

HALAMAN JUDUL

**PERBANDINGAN METODE EKSTRAKSI PERKOLASI DAN
SOKHLETASI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL KULIT BATANG DAN DAUN BERENUK (*Crescentia cujete*
Linn.).**

SKRIPSI

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

Oleh:

M Husrin Fitrah

145010143

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul
PERBANDINGAN METODE EKSTRAKSI PERKOLASI DAN
SOKHLETASI TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL EKSTRAK
ETANOL KULIT BATANG DAN DAUN BERENUK (*Crescentia cujete* Linn.).

Oleh:
M Husrin Fitrah
145010143

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

Mengetahui
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hayim
Dekan

Pembimbing Utama

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

(Aqnes Budiarti, S.F.,M.Sc.,Apt.)

Pembimbing Pendamping,

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

Penguji :

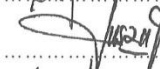
1. Maria Ulfa M.Sc.,Apt

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

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

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

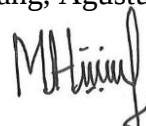
Nama : M Husrin fitrah

NIM : 145010143

Judul Skripsi : Perbandingan Metode Ekstraksi Perkolasi dan Sokhletasi Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Kulit Batang dan Daun Berenuk (*Crescentia cujete* Linn.).

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi saya 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 atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah skripsi saya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Agustus 2018



M Husrin Fitrah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto

Jadilah seperti karang dilautan

Yang kuat saat dihantam ombak

Kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan

orang lain, karena hidup hanyalah sekali

Ingat!!! hanya pada allah apapun dimanapun kita berada

Kepada dia-lah tempat meminta dan memohon

KUPERSEMBAHKAN UNTUK

DÆ, MAMAKU DAN ALMAMATERKU

SEBAGAI WUJUD TERIMAKASIHKU

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Metode Ekstraksi Perkolasi dan Sokhletasi Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Kulit Batang dan Daun Berenuk (*Crescentia cujete* Linn.)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Ilmu Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan serta semangat dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Agnes Budiarti, M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
2. Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan serta semangatnya sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Anita Dwi Puspitasari, S.Si, M.Pd selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan serta semangatnya sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt. selaku Dosen Penguji, yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, serta saran.

5. Ibu Anita Dwi Puspitasari, S.Si, M.Pd selaku Dosen Penguji, yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, serta saran.
6. Ibu Maria Ulfah M.Sc., Apt. selaku Dosen Penguji, yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, serta saran.
7. Seluruh staf Laboratorium Fitokimia dan Laboratorium Kimia Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
8. Orang tua serta keluarga besar yang telah memberikan doa serta dukungan baik moril maupun materiil.
9. Seluruh teman-teman Fakultas Farmasi angkatan 2014, terutama Cicih, Uum, Kiki, Mail, Aji, Alfian, Wafa, Indra, dan Dani. Terima kasih buat dukungan dan bantuannya.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas doa, dukungan serta semangat membantu penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT Maha Sempurna, demikian halnya dengan skripsi ini. Oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Semoga Allah SWT membalas segala amal kebaikan semua pihak, Amin. Terima kasih.

Semarang, Agustus 2018

Penulis

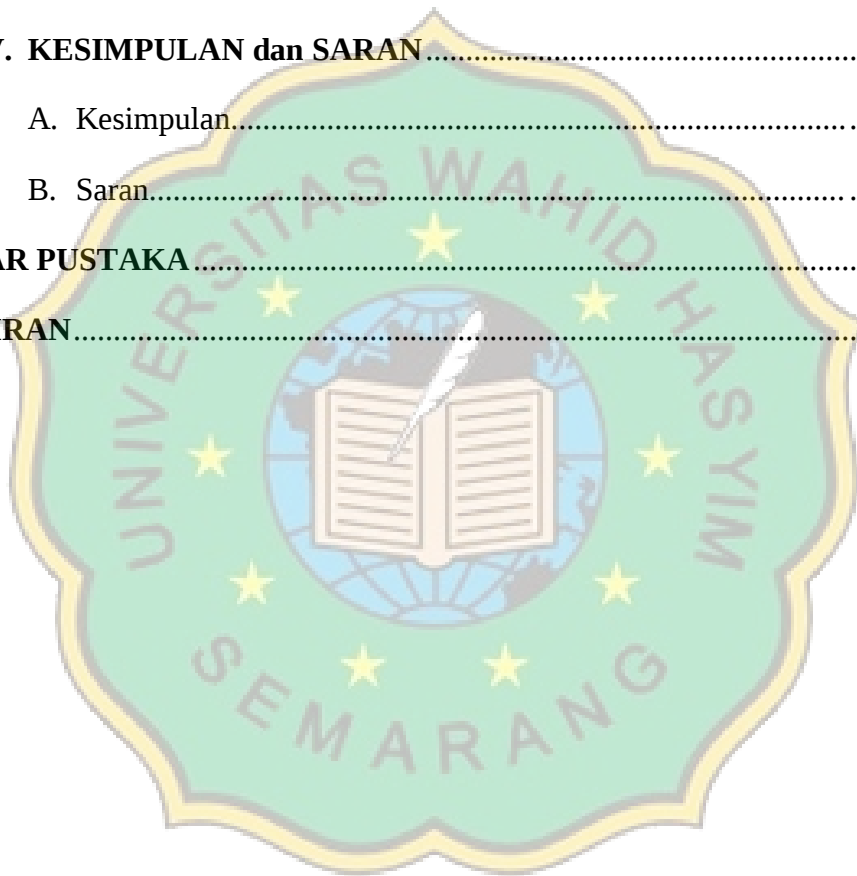


DAFTAR ISI

	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.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.).....	3
2. Senyawa Golongan Flavonoid.....	7
3. Ekstraksi	9
4. Spektrofotometri.....	10
F. Landasan Teori	12

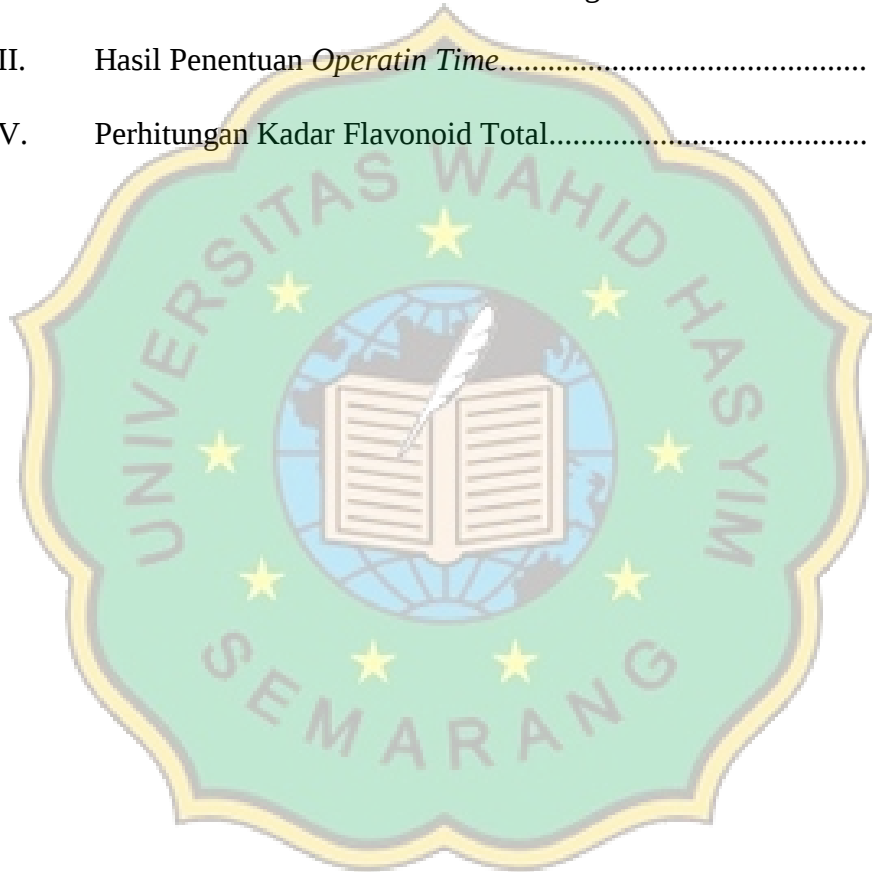
VII. Hipotesis.....	13
BAB II. METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian	14
B. Variabel Penelitian	14
C. Bahan dan Alat Penelitian	16
1. Bahan penelitian	16
2. Alat penelitian.....	16
D. Jalannya Penelitian	15
1. Determinasi Tanaman.....	15
2. Pembuatan Serbuk Kulit Batang dan daun Berenuk.....	15
3. Pembuatan Ekstrak	16
a. Metode Perkolasi	16
b. Metode Sokhletasi	16
4. Analisis Kualitatif	17
5. Pembuatan Larutan Induk Quersetin	17
6. Pembuatan Larutan Uji	17
7. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum.....	18
8. Penentuan Operating Time.....	18
9. Pembuatan Kurva Baku Quersetin	18
10. Pengukuran Flavonoid Total.....	19
E. Analisis Data	19
BAB III. HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN	22
A. Determinasi Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.)	22
B. Pembuatan Serbuk Kulit Batang dan Daun Berenuk.....	22
C. Hasil Penetapan Kadar Flavonoid	26

1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	26
2. Penentuan <i>Operating Time</i>	26
3. Penentuan Kurva Baku Quersetin.....	27
4. Penetapan Kadar Flavonoid Total.....	28
BAB IV. KESIMPULAN dan SARAN	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38



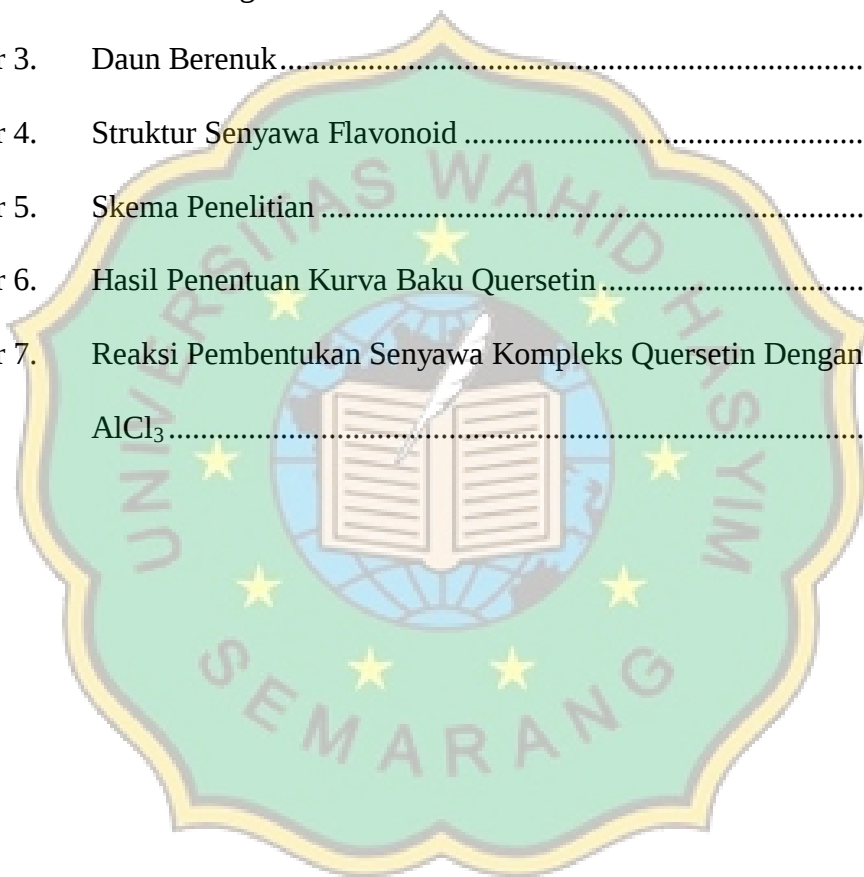
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Hasil Analisis Kandungan Senyawa Flavonoid.....	24
Tabel II. Rendemen Ekstrak Etanol Kulit Batang dan daun Berenuk.....	24
Tabel III. Hasil Penentuan <i>Operatin Time</i>	27
Tabel IV. Perhitungan Kadar Flavonoid Total.....	29



DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Tanaman Berenuk (<i>Crescentia cujete</i> Linn.).....	4
Gambar 2.	Kulit Batang Berenuk.....	4
Gambar 3.	Daun Berenuk.....	5
Gambar 4.	Struktur Senyawa Flavonoid	7
Gambar 5.	Skema Penelitian	27
Gambar 6.	Hasil Penentuan Kurva Baku Quersetin.....	21
Gambar 7.	Reaksi Pembentukan Senyawa Kompleks Quersetin Dengan $AlCl_3$	21



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Dan Hasil Determinasi Tanaman Berenuk	36
Lampiran 2. Hasil Spektrofotometri Panjang Gelombang Quersetin.....	39
Lampiran 3. Hasil Spektrofotometri Kurva Baku.....	40
Lampiran 4. Hasil Spektrofotometri <i>Operating Time</i>	41
Lampiran 5. Hasil Spektrofotometri Data Sampel Kulit dan Daun Berenuk.....	42
Lampiran 6. Foto-foto Penelitian.....	43
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak Kulit Batang dan Daun Berenuk	46
Lampiran 8. Perhitungan Larutan Stok dan Pengenceran Ekstrak Kulit Batang dan Daun Berenuk	47
Lampiran 9. Perhitungan Seri Konsentrasi Quersetin	48
Lampiran 10. Perhitungan Kadar Flavonoid Total Kulit Batang dan Daun berenuk.....	49
Lampiran 11. Hasil Analisis Data Menggunakan SPSS	56
Lampiran 12. Laboratorium yang digunakan	59