

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia
calabura* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA SAYAT
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

SKRIPSI



Oleh:

Muhammad Arto Al Yaqut
115010660

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS WAHID HASYIM

SEMARANG

2018

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia
calabura* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA SAYAT
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

SKRIPSI

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

Oleh:

Muhammad Arto Al Yaqut

115010660

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura* L.) SEBAGAI PENYEMBUH LUKA SAYAT
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

Oleh:

Muhammad Arto Al Yaqut
115010660

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada tanggal : 27 Agustus 2018

Mengetahui:
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim

Pembimbing Utama,

(Sri Susilowati, S.Si., M.Si., Apt.)

Pembimbing Pendamping,

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

Penguji :

1. Ririn Lispita Wulandari, M.Si.Med., Apt.
2. Dewi Andini Kunti, M.Farm., Apt.
3. Sri Susilowati, S.Si., M.Si., Apt.
4. Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt.

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhammad Arto Al Yaqut

NIM : 115010660

Judul Skripsi : Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Sebagai Penyembuh Luka Sayat Pada Tikus Putih Galur Wistar

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan 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, Agustus 2018



Muhammad Arto Al Yaqut

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Ini jalanmu, dan milikmu sendiri. Orang lain mungkin berjalan bersamamu, tapi tak ada yang bisa menggantikan kamu berjalan”

Jalaluddin Ar-Rumi

Kupersembahkan untuk:

Allah SWT

Kedua orang tuaku sebagai wujud rasa baktiku dan segala
kasih sayangnya kepadaku

Saudaraku sebagai ungkapan sayangku

Almamaterku sebagai wujud Khidmat dan terima kasihku

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamiin. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Sebagai Penyembuh Luka Sayat pada Tikus Putih Galur Swiss”. Penulisan skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat dalam mencapai derajat Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, saran, serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Aqnes Budiarti, M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
2. Sri Susilowati, S.Si., M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing utama, atas segala bantuan, bimbingan, dan masukannya kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Devi Nisa Hidayati, S. Farm., M.Sc., Apt., selaku dosen pendamping, atas segala bantuan, bimbingan, saran, dan koreksinya kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

4. Ririn Lispita Wulandari, M.Si.Med., Apt dan Dewi Andini Kunti, M.Farm., Apt selaku dosen penguji, atas segala bantuan, saran dan koreksinya selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sebagai dasar penulisan skripsi ini.
6. Staf-staf laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang, atas kesabaran, bantuan serta kemudahan yang diberikan.
7. Ayah dan Ibu serta saudara yang selalu menjadi motivasi terbesar selama ini.
8. Teman-teman yang telah mendukung dan membantu Aan Bakhrul ulum. Danang N.W, Fitria, Amel, Ibrahim, dan Ahmad Jauhari selama penelitian berlangsung.
9. Teman-teman lantai 2 di pondok yang selalu mendukung penulis dalam mengerjakan skripsi ini, semoga sukses untuk kita semua.
10. Para sahabatku di Pondok Luhur Wahid Hasyim Semarang, terima kasih dan semoga sukses untuk kita semua.
11. Teman-teman angkatan 2011 Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang, terima kasih dan semoga sukses untuk semua.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat

menghasilkan karya yang lebih baik di kemudian hari. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya, Aamiin.

Semarang, Agustus 2018



Muhammad Arto Al Yaqut



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTISARI.....	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.....	4
1. Anatomi Kulit	4
2. Luka	6

3. Tumbuhan Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	8
4. Povidone Iodine	9
F. Landasan Teori.....	10
G. Hipotesis	11
BAB II. METODE PENELITIAN	12
A. Desain dan Variabel Penelitian.....	12
B. Bahan yang Digunakan	12
1. Bahan Penelitian	12
2. Alat penelitian.....	13
C. Teknik Pemilihan Hewan Uji.....	13
D. Jalannya Penelitian.....	14
1. Identifikasi Bagian Tumbuhan.....	14
2. Pembuatan Serbuk Simplisia	15
3. Ekstraksi Daun Kersen.....	16
4. Penentuan dosis dan Pembuatan Konsentrasi Uji.....	18
5. Uji Aktivitas Penyembuhan Luka Sayat.....	18
E. Analisis Data.....	20
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Identifikasi Bagian Tumbuhan.....	22
B. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kersen	22
C. Uji Efek Penyembuh Luka Ekstrak Etanol Daun Kersen	23
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28

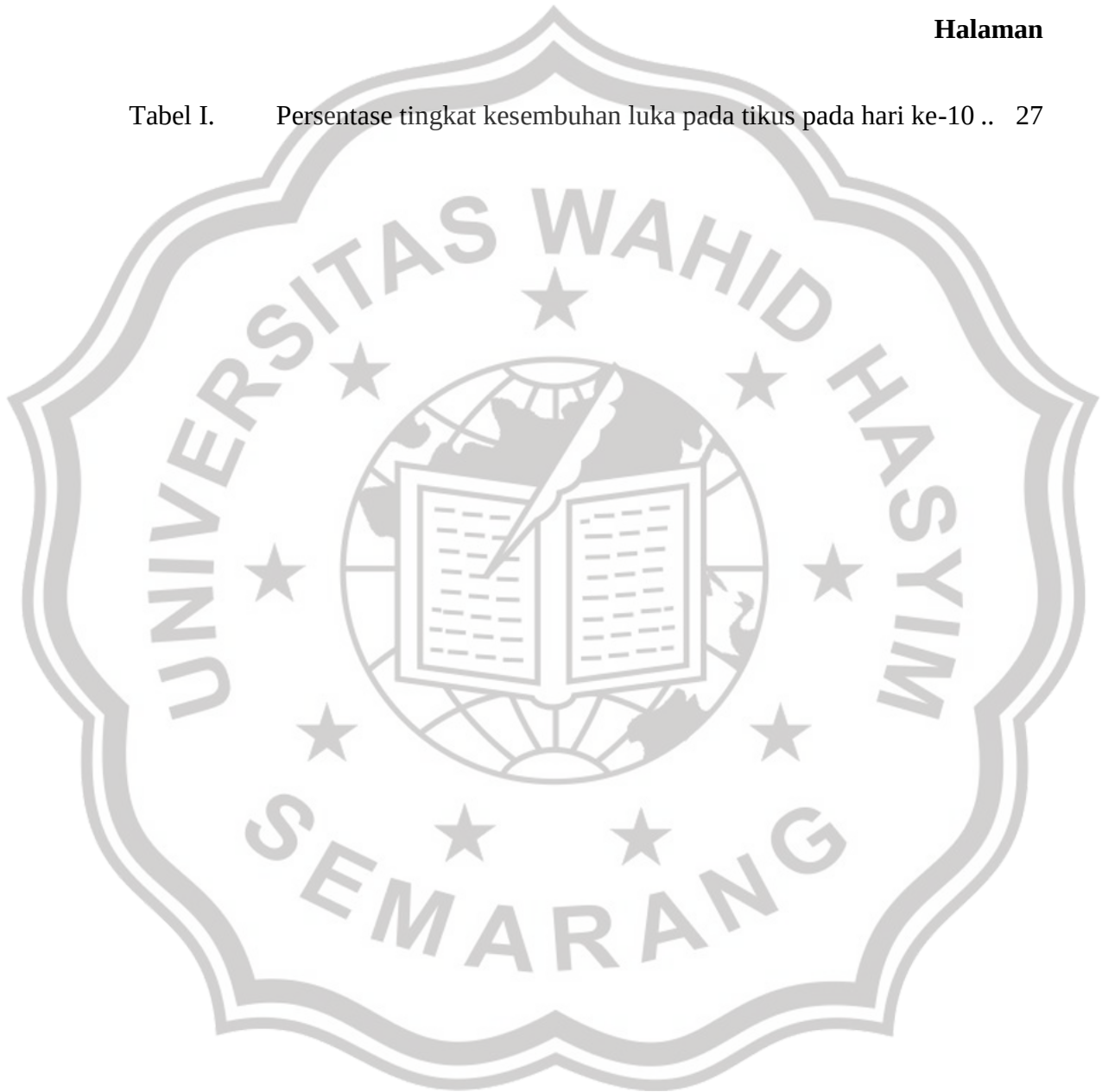
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel I.	Persentase tingkat kesembuhan luka pada tikus pada hari ke-10 ..	27
----------	--	----



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Anatomi Kulit	5
Gambar 2. Tumbuhan Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	9
Gambar 3. Skema Proses Pembuatan Serbuk Daun Kersen	15
Gambar 4. Skema Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kersen	17
Gambar 5. Skema Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen	20
Gambar 6. Ekstrak Kental Daun Kersen.....	23
Gambar 7. Perubahan Panjang Luka pada Tikus (cm) selama 10 hari	24
Gambar 8. Data rata-rata panjang luka pada tikus (cm) pada hari ke-10....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Daun Kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.).....	33
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Fitokimia Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	36
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	37
Lampiran 4. Perhitungan Rendemen dan Dosis Konsentrasi Uji	38
Lampiran 5. Data Pengamatan Penyembuhan Luka Sayat pada Hari ke-10.	40
Lampiran 6. Persentase Tingkat Kesembuhan Luka Sayat pada Hari ke-10.	41
Lampiran 7. Perhitungan Persentase Tingkat Kesembuhan Luka Sayat	42
Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Panjang Luka Sayat	47
Lampiran 9. Hasil Uji ANOVA Data Panjang Luka Sayat Terhadap Perlakuan	48
Lampiran 10. Hasil Uji <i>LSD</i> Data Panjang Luka Sayat Terhadap Kelompok Perlakuan.....	49
Lampiran 11. Foto-foto penelitian.....	50

ABSTRACT

Jamaican cherry leaf (*Muntingia calabura* L.) contain saponins, tannins and flavonoids. These phytochemical compounds are believed to aid the healing process of incision wound. This study aims to prove the effect of wound healing of ethanol extract of jamaican cherry leaf in white rats (Wistar stain).

Extraction of jamaican cherry leaf was doing with maceration method using 70% ethanol solvent. This experiment using a posttest only control group design. 25 male wistar strain rats were divided into 5 groups, positive control group given povidone iodine, negative control was given gel base (CMC-Na), and 3 treatment groups were given cherry leaf extracts in each concentration in base CMC-Na of 10%, 20%, and 30%. Rat's back slashed along 2,000 cm with a depth of 0,25 cm. The observed data was the rate of incision wound healing on the 10th day. Data were analyzed using parametric ANOVA test and continued *LSD* test with 95% confidence level.

Result of the analysis showed that presence wound healing activity at concentration 10%, 20%, and 30%. The wound length at treatment concentration of 10%, 20%, and 30% was significant difference to negative control ($p < 0,05$) with percentage of wound healing rate ethanol extract of cherry leaves concentration 10%, and 20% was 88,2%, 88,9%, 86,0%

Keywords: Jamaican cherry leaf (*Muntingia calabura* L.), extract, incision wound, wound healer.

INTISARI

Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) memiliki kandungan saponin, tanin dan flavonoid. Senyawa fitokimia tersebut dipercaya dapat membantu proses penyembuhan luka sayat. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya efek penyembuh luka ekstrak etanol daun kersen pada tikus putih galur wistar.

Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Penelitian ini menggunakan *posttest only control group design*. Sebanyak 25 tikus jantan galur wistar dibagi 5 kelompok, yaitu kelompok kontrol positif diberikan povidone iodine, kontrol negatif diberikan basis CMC-Na, dan 3 kelompok perlakuan diberikan ekstrak daun kersen dalam basis CMC-Na masing-masing konsentrasi 10%, 20%, dan 30%. Punggung Tikus disayat sepanjang 2,000 cm dengan kedalaman 0,25 cm. Data yang diamati adalah panjang luka sayat pada hari ke-10. Data dianalisa menggunakan uji parametrik ANOVA dan dilanjutkan uji *LSD* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil analisa menunjukkan adanya aktivitas penyembuh luka sayat pada konsentrasi 10%, 20% dan 30%. Panjang luka pada perlakuan konsentrasi 10%, 20%, 30% ada perbedaan bermakna terhadap kontrol negatif ($p < 0,05$) dengan presentase tingkat kesembuhan luka ekstrak etanol daun kersen konsentrasi 10%, 20%, dan 30% adalah 88,2%, 88,9%, 86,0%.

Kata Kunci: daun kersen (*Muntingia calabura* L.), ekstrak, luka sayat, penyembuh luka.