

SKRIPSI

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK
FISIKA DAN KIMIA SERTA EFEKTIVITASNYA SEBAGAI LUKA
SAYAT DALAM SEDIAAN SALEP LARUT AIR**

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

Oleh :
Muhammad Ulul Azmi
135010970

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN
UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK
FISIKA DAN KIMIA SERTA EFEKTIVITASNYA SEBAGAI LUKA
SAYAT DALAM SEDIAAN SALEP LARUT AIR**

Oleh:
Muhammad Ulul Azmi
135010970

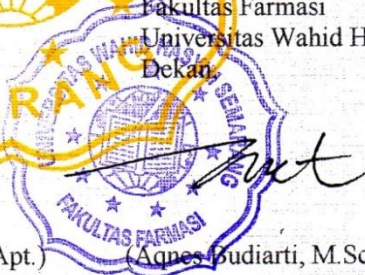
**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada tanggal: 7 September 2018**

Pembimbing Utama,



(Dr. Hj. Mimiek Murruckmihadi, S. U., Apt.)

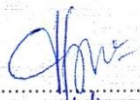
Mengetahui:
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim
Dekan,



(Agnes Budiarti, M.Sc., Apt.)

Penguji:

1. Elya Zulfa, M.Sc., Apt.


(.....)

2. Ririn Lispita W., M.Si., Med., Apt.


(.....)

3. Dr. Hj. Mimiek Murruckmihadi, S. U., Apt.


(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Ulul Azmi

NIM : 135010970

Judul Skripsi : Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L.) terhadap Karakteristik Fisika dan Kimia Serta Efektivitasnya Sebagai Luka Sayat dalam Sediaan Salep Larut Air

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. 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, 7 September 2018



Muhammad Ulul Azmi

MOTO DAN PERSEMBAHAN

*Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan
kerjakanlah dengan sungguh (urusan) yang lain, dan hanya
kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.
(Qs. Al-Insyirah : 5-8)*

*Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Bapak
dan Ibu tercinta. Kepada kakak dan adikku sebagai
ungkapan sayangku, dan kepada seseorang yang selalu
setia menemani, memotivasi dan mendukungku selama
ini terima kasih.*

Almamaterku sebagai wujud terima kasihku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Karakteristik Fisika dan Kimia Serta Efektivitasnya Sebagai Luka Sayat dalam Sediaan Salep Larut Air” ditulis untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan, dukungan, bimbingan, nasehat, berkat dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Aqnes Budiarti, M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
2. Dr. Hj. Mimiek Murrukmihadi, S. U., Apt., selaku dosen pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran, ketelitian dan perhatian telah membimbing dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Elya Zulfa, M.Sc., Apt., selaku dosen penguji atas segala bantuan, saran dan koreksinya selama penyusunan skripsi.
4. Ririn Lispita W., M.Si., Med., Apt., selaku dosen penguji atas segala bantuan, saran dan koreksinya selama penyusunan skripsi.

5. Seluruh Dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.
6. Staf laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang atas bantuan yang diberikan.
7. Kedua orang tuaku yang selalu menyayangi, mendoakan, memberi nasihat dan memberi semangat penulis untuk segera menyelesaikan skripsi.
8. Indah Wulansari yang selalu setia menemani, memotivasi dan menyemangati dalam perjuangan menghadapi masalah selama penyusunan skripsiku.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu namun telah membantu penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari sempurna. Meskipun demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan.

Semarang, 7 September 2018



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Tinjauan Pustaka	6
1. Tanaman Ubi Jalar ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.).....	6
2. Cairan Penyari	8
3. Luka	9
4. Salep	10

5. Monografi Bahan	11
F. Landasan Teori.	12
G. Hipotesis.	13
BAB II. METODE PENELITIAN.	14
A. Desain dan Variabel Penelitian.	14
B. Bahan dan Alat Penelitian.	14
1. Bahan Penelitian.	14
2. Alat Penelitian.	15
C. Jalannya Penelitian.	16
1. Determinasi Tanaman.	16
2. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Ubi Jalar Ungu	16
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	17
4. Formula Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu.	18
5. Pembuatan Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu.	19
6. Pemeriksaan Karakteristik Fisik dan Kimia Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu.	19
a. Organoleptis.	19
b. Homogenitas	19
c. Daya Sebar	19
d. Daya Lekat	20
e. Viskositas	20
f. PH	20

7. Uji Efek Luka Sayat	21
D. ANALISA DATA.....	21
E. SKEMA JALANNYA PENELITIAN	22
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
A. Kesimpulan.	37
B. Saran.	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.	42

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Formula Acuan.....	17
Tabel II.	Formula Salep.....	17
Tabel III.	Hasil Uji Deskriptif Organoleptis Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	25
Tabel IV.	Hasil Uji Deskriptif Homogenitas Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	25
Tabel V.	Hasil Uji Deskriptif Viskositas Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu.....	26
Tabel VI.	Hasil Uji Deskriptif Daya Sebar Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	27
Tabel VII.	Hasil Uji Deskriptif Daya Lekat Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	29
Tabel VIII.	Hasil Uji Deskriptif pH Salep Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu	30
Tabel IX.	Hasil Uji Deskriptif Lama Penyembuhan Luka sayat.....	31
Tabel X.	Hasil uji lama penyembuhan luka sayat dengan analisis ANOVA.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Tanaman ubi jalar Ungu.....	6
Gambar 2.	Skema Jalannya Penelitian.....	21
Gambar 3.	Grafik Hasil Uji Regresi Linier viskositas salep ekstrak etanol daun ubi jalar Ungu	27
Gambar 4.	Grafik Hasil Uji Regresi Linier daya sebar salep ekstrak etanol daun ubi jalar Ungu	28
Gambar 5.	Grafik Hasil Uji Regresi Linier daya sebar salep ekstrak etanol daun ubi jalar Ungu	30
Gambar 6.	Hasil Hasil Uji Regresi Linier Lama Penyembuhan Luka Sayat.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Determinasi Tumbuhan Uj Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.).....	41
Lampiran 2.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	44
Lampiran 3.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Farmasetika Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	45
Lampiran 4.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Farmakologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.....	46
Lampiran 5.	Perhitungan basis PEG 400 : PEG 4000 (60 : 40)	47
Lampiran 6.	Perhitungan Randemen Ekstrak.....	49
Lampiran 7.	Pengenceran Lidokain dan Penghitungan Dosis Lidokain.....	49
Lampiran 8.	Uji Sifat Fisika Kimia Sediaan.....	50
Lampiran 9.	Data Hasil Uji efektivitas Penyembuhan Luka Sayat.....	54
Lampiran 9.	Dokumentasi Penelitian.....	59

INTISARI

Daun ubi jalar ungu banyak mengandung provitamin A, vitamin B dan vitamin C, saponin, flavonoid, dan polifenol. Senyawa yang berperan dalam penyembuhan luka sayat yaitu flavonoid, dimana flavonoid bertindak sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antibakteri. jadi penelitian ini ingin membuktikan bahwa daun ubi jalar ungu dapat digunakan dalam penyembuhan luka sayat yang dibuat dalam bentuk sediaan salep.

Ekstrak daun ubi jalar ungu dibuat dengan metode maserasi menggunakan etanol 70%. Di formulasikan dalam sediaan salep dengan kombinasi basis PEG 400 dan PEG 4000 dengan konsentrasi ekstrak daun ubi jalar ungu FI 1,0%, FII 3,0%, FIII 5,0%, dan FIV 0,0%. Menggunakan Kontrol positif Betadine salep. Sediaan salep yang diperoleh kemudian diuji karakteristik fisik dan kimia meliputi organoleptis, homogenitas, viskositas, daya lekat, daya sebar, pH, dan di uji aktivitas penyembuhan luka sayat. Data hasil uji organoleptis, pH dan homogenitas dianalisis secara deskriptif, viskositas daya lekat, daya sebar dan efektivitas penyembuhan luka sayat secara *regresi linier*, efektivitas penyembuhan luka sayat dilanjutkan dengan analisis ANOVA.

Hasil uji organoleptis menunjukkan warna salep pada F1 berwarna kuning pucat, F II berwarna kuning kecoklatan, dan F III berwarna coklat. Bertekstur semi padat, aroma bau khas ekstrak daun ubi jalar ungu, salep homogen dan pH salep memenuhi persyaratan. Perbedaan konsentrasi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu meningkatkan viskositas, daya lekat dan efektivitas penyembuhan luka sayat, sedangkan pada daya sebar menyebabkan penurunan. Tidak ada perbedaan bermakna antara formula II dan formula III dengan kontrol positif.

Kata kunci : Daun ubi jalar, salep, luka sayat.

ABSTRACT

Purple sweet potato leaves contain lots of provitamin A, vitamin B and vitamin C, saponins, flavonoids, and polyphenols. The compounds that play a role in the healing of the cuts are flavonoids, where the flavonoids act as anti-inflammatory, antioxidant, and antibacterial. so this study would like to prove that purple sweet potato leaves can be used in healing cuts made in the form of ointment preparations.

Purple sweet potato leaf extract is made by maceration method using 70% ethanol. Formulated in the preparation of ointments with a combination of PEG 400 and PEG 4000 base with a concentration of purple sweet potato leaf extract FI 1.0%, FII 3.0%, FIII 5.0%, and FIV 0.0%. Using positive control Betadine ointment. Salve preparations obtained were then tested for physical and chemical characteristics including organoleptic, homogeneity, viscosity, adhesion, dispersion, pH, and in the treatment of wound healing activity. The results of the organoleptic test, pH and homogeneity were analyzed descriptively, viscosity of the sticky power, dispersibility and effectiveness of wound healing in linear regression, the effectiveness of healing wound was continued by ANOVA analysis.

Organoleptic test results showed the color of ointment in F1 was pale yellow, F II was brownish yellow, and F III was brown. Semi-solid textured, the smell of distinctive smells of purple sweet potato leaves, homogeneous ointment and pH ointment meet the requirements. The difference in the concentration of ethanol extract of purple sweet potato leaves increases viscosity, adhesiveness and the effectiveness of healing wound cuts, while in the dispersal power causes a decrease. There were no significant differences between formula II and formula III with positive controls.

Keywords : Sweet potato leaves, ointment, cuts.