

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI PENGIKAT PVP TERHADAP
SIFAT FISIK TABLET HISAP EKSTRAK ETANOL DAUN SAGA**

(Abrus precatorius L)

SKRIPSI



Oleh :

Laurentius Pradipta Putra Baskara

135010990

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG**

2017

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI PENGIKAT PVP TERHADAP
SIFAT FISIK TABLET HISAP EKSTRAK ETANOL DAUN SAGA
(*Abrus precatorius* L)**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Laurentius Pradipta Putra Baskara
135010990**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2017**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul


**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI PENGIKAT PVP
TERHADAP SIFAT FISIK TABLET HISAP EKSTRAK ETANOL
DAUN SAGA (*Abrus precatorius* L)**

Oleh :
Laurentius Pradipta Putra Baskara
135010990

**Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada tanggal : 12 September 2017**

Mengetahui :
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim

Pembimbing Utama,



(Elya Zulfa, M.Sc., Apt.)

Dekan,



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

Penguji :

1. Dr. Hj Mimiek Murrukmihadi, SU., Apt

(.....)

2. Dr. Mufrod, M.Sc., Apt

(.....)

3. Elya Zulfa, M.Sc., Apt

(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,


Nama : Laurentius Pradipta Putra Baskara

NIM : 135010990

Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Konsentrasi Pengikat PVP terhadap
Sifat Fisik Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga
(*Abrus precatorius* L).

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 2017



Laurentius Pradipta Putra Baskara

HALAMAN PERSEMBAHAN

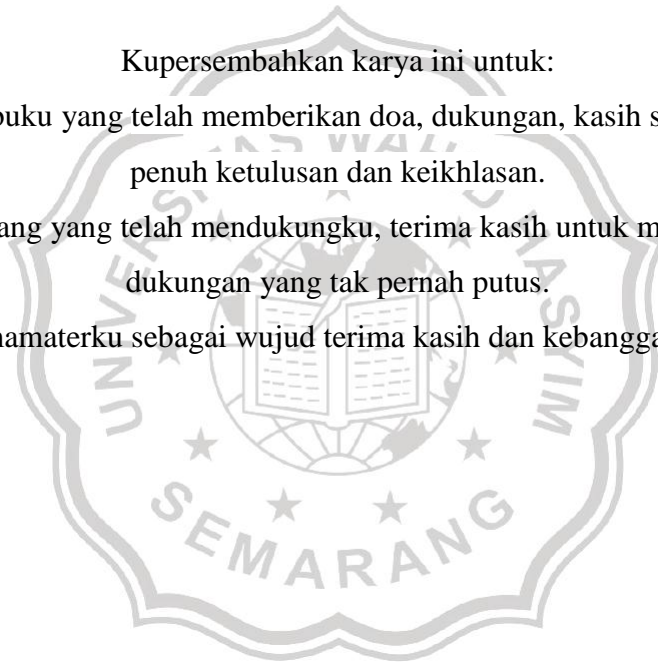
Perjuangan yang kita lakukan hari ini akan membangun kekuatan yang kita butuhkan hari esok

Kupersembahkan karya ini untuk:

Bapak dan ibuku yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang dengan penuh ketulusan dan keikhlasan.

Semua orang yang telah mendukungku, terima kasih untuk motivasi dan dukungan yang tak pernah putus.

Almamaterku sebagai wujud terima kasih dan kebanggaanku



Karya ini didedikasikan kepada (Alm) Bapak Sugiyono yang telah berjasa atas terciptanya karya ini.

Semoga amal dan ibadah beliau diterima disisi Allah SWT

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Variasi Konsentrasi Pengikat PVP terhadap Sifat Fisik Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga (*Abrus precatorius* L)”. 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. (Alm) Bapak Sugiyono, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan serta semangat sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Elya Zulfa, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan serta semangat sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Danang Novianto, S.Farm., Apt. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan serta semangat sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh staf Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
6. Seluruh staf Laboratorium Teknologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
7. Galih Kurniawan, Ulfa Aulia R, dan M. Lutfisa Kresno yang telah berjuang bersama-sama dengan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas doa, dukungan serta semangatnya.

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 2017



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Tinjauan Pustaka	3
1. Tumbuhan Saga (<i>Abrus precatorius</i> L).....	3
2. Ekstrak.....	6
3. Tablet Hisap.....	8
4. Metode Pembuatan Tablet Hisap.....	10

5. Uji Sifat Fisik Granul	10
6. Uji Sifat Fisik Tablet.	12
7. Monografi Bahan.....	14
F. Landasan Teori	16
G. Hipotesis	17
BAB II. METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis dan Variabel Penelitian.....	18
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	18
1. Bahan.....	18
2. Alat.....	19
C. Jalannya Penelitian.....	19
1. Determinasi Tumbuhan	19
2. Pengumpulan Bahan.....	19
3. Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Saga.....	20
4. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Saga.....	20
5. Dosis dan Formulasi Tablet Hisap.....	22
6. Pembuatan Tablet Hisap dengan Metode Granulasi Basah.....	24
7. Uji Sifat Fisik Granul.....	25
8. Uji Sifat Fisik Tablet Hisap.....	27
D. Analisis Data.....	28
1. Pendekatan Teoritis	28
2. Pendekatan Statistik.....	29

BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Determinasi Tanaman Saga	30
B. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Saga.....	30
C. Sifat Fisik Granul	31
1. Kecepatan Alir.....	32
2. Sudut Diam.....	33
3. Kompresibilitas.....	33
D. Sifat Fisik Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	34
1. Keseragaman Bobot.....	35
2. Kekerasan Tablet.....	35
3. Kerapuhan Tablet.....	38
4. Waktu Melarut.....	40
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Hubungan antara Sudut Diam dengan Aliran Serbuk	11
Tabel II.	Hubungan antara Aliran Serbuk dan % Kompresibilitas	12
Tabel III.	Penyimpangan Bobot Tablet	13
Tabel IV.	Formula Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	24
Tabel V.	Data Hasil Uji Sifat Fisik Granul	31
Tabel VI.	Data Hasil Uji Sifat Fisik Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan Saga dan Daun Saga.....	4
Gambar 2. Rumus Bangun Laktosa	15
Gambar 3. Rumus Bangun Aspartam	15
Gambar 4. Skema Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Saga	20
Gambar 5. Skema Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Saga.....	22
Gambar 6. Skema Proses Pembuatan Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	25
Gambar 7. Grafik Regresi Linier antara Formula Variasi Konsentrasi PVP dengan Kekerasan Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	37
Gambar 8. Grafik Regresi Linier antara Formula Variasi Konsentrasi PVP dengan Kerapuhan Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	39
Gambar 9. Grafik Regresi Linier antara Formula Variasi Konsentrasi PVP dengan Waktu Melarut Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tumbuhan Saga	48
Lampiran 2. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	50
Lampiran 3. Hasil Uji Sifat Fisik Granul Tablet Hisap Ekstrak Etanol Daun Saga	52
Lampiran 4. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Hisap.....	53
Lampiran 5. Hasil Uji Kekerasan Tablet Hisap.	55
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik Kekerasan Tablet Hisap	56
Lampiran 7. Hasil Uji Kerapuhan Tablet Hisap.....	57
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kerapuhan Tablet Hisap	59
Lampiran 9. Hasil Uji Waktu Melarut Tablet Hisap.....	60
Lampiran 10. Hasil Uji Statistik Waktu Melarut Tablet Hisap.....	61
Lampiran 11. Gambar Alat-Alat Penelitian.	62
Lampiran 12. Gambar Tablet Hisap Semua Formula.	64

INTISARI

Saga (*Abrus precatorius L*) merupakan tanaman yang berkhasiat untuk mengobati radang tenggorokan. Ekstrak etanol daun saga memiliki aktifitas antibakteri terhadap bakteri penyebab radang tenggorokan namun dalam penggunaannya kurang praktis, agar mudah dalam penggunaannya maka dibuat sediaan tablet hisap. Perlu dilakukan pemilihan bahan pengikat agar tablet hisap dapat mempertahankan bentuk sediaan dan perlahan-lahan di dalam mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi PVP terhadap tablet hisap ekstrak etanol daun saga.

Ekstrak etanol daun saga diperoleh dengan cara maserasi menggunakan etanol 70%. Tablet hisap dibuat dalam 5 formula dengan variasi konsentrasi PVP yakni FI (2,5%), FII (5%), FIII (7,5%), FIV (10%), dan FV (12,5%) dengan metode granulasi basah. Granul yang diperoleh diuji sifat fisiknya meliputi kecepatan alir, sudut diam, dan kompresibilitas. Tablet hisap yang diperoleh kemudian diuji sifat fisiknya meliputi keseragaman bobot, kerapuhan, kekerasan, waktu melarut. Analisis statistik terhadap parameter keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut yang diperoleh menggunakan uji Regresi Linier untuk melihat adanya pengaruh variasi konsentrasi PVP terhadap kekerasan tablet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi penyimpangan terhadap keseragaman bobot tablet serta variasi konsentrasi PVP berpengaruh terhadap kekerasan, kerapuhan dan waktu melarut tablet hisap, Semakin tinggi konsentrasi PVP, maka semakin tinggi kekerasan, waktu melarut semakin lama, sedangkan kerapuhan semakin menurun.

Kata kunci : Tablet hisap, ekstrak etanol daun saga, PVP, kekerasan

ABSTRACT

Saga (*Abrus precatorius* L) is a nourishing plant to treat a sore throat. The ethanol extract of saga leaves has antibacterial activity against bacteria causing sore throat but its use is less practical, so it is easier to use then made the making of sucking tablet. It is necessary to select the binder so that the suction tablet can maintain its dosage form and slowly in the mouth. This study aims to determine the effect of PVP concentration variation on extract of ethanol syrup tablet saga leaf.

The ethanol extract of saga leaves was obtained by maceration using ethanol 70%. The suction tablets were prepared in 5 formulas with variation of PVP concentration ie FI (2,5%), FII (5%), FIII (7,5%), FIV (10%), and FV (12,5%) by granulation method wet. The granules obtained were tested for their physical properties including flow rate, steady angle, and compressibility. The suction tablets then tested their physical properties including uniformity of weights, fragility, hardness, dissolved time. Statistical analysis of weight uniformity, hardness, brittleness and solubility parameters was obtained by using Linear Regression test to determine the effect of variation of PVP concentration on tablet hardness.

The results showed that there was no deviation on tablet weight uniformity and variation of PVP concentration on the effect of hardness, fragility and time of suction sludge. The higher the PVP concentration, the higher the hardness, the longer the dissolution time.

Keyword : Lozenges, ethanol extract of saga leaves, PVP, binder