

UJI EVALUASI FISIK SEDIAAN SERUM EKSTRAK DAUN BINAHONG

(*Anredera cordifolia*) DENGAN VARIASI HUMEKTAN

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Predikat

Ahli madya Farmasi



Disusun oleh:

Finando Yunista Putri

NIM: 4305020024

PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA

PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

MADIUN

2023

UJI EVALUASI FISIK SEDIAAN SERUM EKSTRAK DAUN BINAHONG

(*Anredera cordifolia*) DENGAN VARIASI HUMEKTAN

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Predikat

Ahli madya Farmasi



Disusun oleh:

Finando Yunista Putri

NIM: 4305020024

PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA

PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

MADIUN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**UJI EVALUASI FISIK SEDIAAN SERUM EKSTRAK DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia*) DENGAN VARIASI HUMEKTAN**

Disusun oleh :

Finando Yunista Putri

NIM: 4305020024

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal :
14 JUN 2023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada Tanggal :
06 JUN 2023

Pembimbing,

Vidya Kartikaningrum, M.Farm., Apt.
NIK. 412.19.1187

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Indriana Cestari, S.Sos., M.A.
NIK. 411.99.0017

Ketua Program Studi,

Antonius Budiawan, M.Farm., Apt.
NIK. 412.19.1202

UJI EVALUASI FISIK SEDIAAN SERUM EKSTRAK DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia*) DENGAN VARIASI HUMEKTAN




Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Finando Yunista Putri

NIM: 4305020024

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Diah Nurcahyani, M.Si., Apt NIK.412.19.1186	1. 
2. Antonius Budiawan, M.Farm., Apt NIK.412.19.1202	2. 
3. Vidya Kartikaningrum, M.Farm., Apt NIK.412.19.1187	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal.....06 JUN 2023.....

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga

Antonius Budiawan, M.Farm., Apt
NIK.412.19.1202

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak, Ibu, kakak dan Adek yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta semangat dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Teman-teman Prodi Farmasi D3 angkatan 2020 yang selalu memberikan semangat dan pengalaman berharga selama menempuh ilmu di UKWMS Kampus Kota Madiun.
3. Mas Wildan, Mbak Arizky dan Mbak Sherlyna kakak tingkat terbaik yang telah memberikan banyak nasihat, saran, bantuan, motivasi kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tersayang Galih Adi Purnama yang selalu mendampingi, terima kasih banyak atas segala bantuan, doa, semangat, dukungan, hiburan, serta kesabaran yang melimpah dalam menemani saya menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Finando Yunista Putri

NIM : 4305020024

Judul KTI : Uji Evaluasi Fisik Sediaan Serum Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) dengan Variasi Humektan

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 26 Mei 2023

Yang menyatakan,



(Finando Yunista Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Evaluasi Fisik Sediaan Serum Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) dengan Variasi Humektan” dapat diselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma Tiga Farmasi, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.

Penulis menyadari dalam penyusunan Proposal ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari beberapa pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Indriana Lestari, S.Sos, M.A. selaku Dekan Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Antonius Budiawan, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
3. Ibu Vidya Kartikaningrum, M.Farm., Apt. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan selalu memberikan saran.
4. Bapak Levi Puradewa, M.Farm., Apt. yang telah membimbing dan selalu memberikan saran.
5. Segenap dosen Prodi Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan nasihat.

6. Terimakasih tak terhingga kepada Bapak, Ibu, kakak dan Adik tercinta yang setulus hati memberikan semangat motivasi dan doa, sehingga penulis mampu menyelesaikan kuliah dengan baik hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
7. Untuk semua teman Farmasi Diploma Tiga angkatan 2020 yang telah membantu dan selalu memberikan solusi dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran membangun demi kesempurnaan dan perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Madiun,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Serum	4
B. Tanaman Binahong	5
C. Humektan.....	6
D. Monografi Bahan	7
E. Ekstraksi	8
F. Uji Evaluasi Fisik.....	9
G. Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	11
B. Populasi dan sampel.....	11
C. Variabel dan Definisi Operasional.....	11
D. Alat dan Bahan.....	12
E. Prosedur Penelitian	12
F. Pengolahan dan Analisis Data	16
G. Alur Penelitian	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Pembuatan Ekstrak Daun Binahong	17
B. Orientasi Pembuatan Sediaan Serum Ekstrak Daun Binahong.....	18
C. Pembuatan Sediaan serum Ekstrak Daun Binahong.....	20
D. Uji Evaluasi Fisik Sediaan Serum Binahong.....	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28

DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Sediaan Serum Ekstrak Binahong.....	13
Tabel 2. Hasil Uji Rendemen Ekstrak Daun Binahong.....	17
Tabel 3. Hasil Organoleptis Sediaan Serum Daun Bionahong pada Minggu ke-0 Penyimpanan Suhu Ruang dan Suhu Dingin	21
Tabel 4. Hasil Organoleptis Sediaan Serum Daun Bionahong pada Minggu ke-3 Penyimpanan Suhu Ruang	21
Tabel 5. Hasil Organoleptis Sediaan Serum Daun Bionahong pada Minggu ke-3 Penyimpanan Suhu Dingin.....	22
Tabel 6. Hasil Uji pH Penyimpanan Suhu Ruang.....	23
Tabel 7. Hasil Uji pH Penyimpanan Suhu Dingin	23
Tabel 8. Hasil Uji Viskositas Pada Penyimpanan Suhu Ruang	24
Tabel 9. Hasil Uji Viskositas Pada Penyimpanan Suhu Dingin.....	24
Tabel 10. Hasil Uji Kesukaan	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian.....	16
Gambar 2. Hasil 3 Minggu Penyimpanan pada Suhu Kamar dan Suhu Dingin ...	22
Gambar 3. Hasil Uji Homogenitas	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil 3 Minggu Penyimpanan pada Suhu Kamar (15-30 °C).....	33
Lampiran 2. Hasil 3 Minggu Penyimpanan pada Suhu Dingin (2-8 °C)	33
Lampiran 3. Hasil Uji pH.....	33
Lampiran 4. Hasil Uji Viskositas	34
Lampiran 5. Hasil Uji Kesukaan	34
Lampiran 6. Hasil Uji Normalitas Data Viskositas pada Suhu Kamar (15 – 30 °C)	36
Lampiran 7. Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas Data Viskositas Pada Suhu dingin (2 – 8 °C)	36
Lampiran 8. Hasil Uji Paired-Sample T Test.....	37

ABSTRAK

Sediaan serum ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam penyimpanan memerlukan stabilitas yang baik. Sediaan serum yang mendapatkan efek farmakologis yang baik perlu diperhatikan dalam proses pembuatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi sediaan serum daun binahong yang stabil dalam penyimpanan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan carbopol sebagai pengental dalam basis serum ekstrak daun binahong dan propilen glikol, gliserin serta sorbitol sebagai humektan. Selanjutnya dilakukan evaluasi fisik sediaan serum ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) melalui uji evaluasi fisik. Hasil dari penelitian ini terdapat pengaruh penambahan variasi humektan terhadap stabilitas serum ekstrak binahong (*Anredera cordifolia*) yaitu pada uji stabilitas viskositas didapat hasil formula 1 dengan humektan propilen glikol memiliki stabilitas yang paling baik pada penyimpanan suhu ruang. Pada penyimpanan suhu dingin ketiga formula memiliki stabilitas yang baik. Pada uji kesukaan dengan parameter tekstur formula 1 dengan humektan propilen glikol memberikan nilai 4 atau suka sebanyak 70%.

Kata kunci: daun binahong, formulasi serum, humektan, uji evaluasi fisik

**PHYSICAL EVALUATION TEST OF SERUM PREPARATION OF
BINAHONG LEAF EXTRACT (*Anredera cordifolia*) WITH HUMECTANT
VARIATIONS**

ABSTRACT

Serum preparations of binahong leaf extract (*Anredera cordifolia*) in storage require good stability. Serum preparations that have good pharmacological effects need to be considered in the manufacturing process. This study aims to determine the formulation of binahong leaf serum which is stable in storage. This type of research is an experimental study using carbopol as a thickener in a serum base of binahong leaf extract and propylene glycol, glycerin, and sorbitol as humectants. Furthermore, a physical evaluation of the serum preparation of binahong leaf extract (*Anredera cordifolia*) was carried out through a physical evaluation test. The results of this study showed the effect of adding a variety of humectants on the stability of the serum extract of binahong (*Anredera cordifolia*), namely in the viscosity stability test the results of formula 1 with the humectant propylene glycol had the best stability at room temperature storage. In cold temperature storage, the three formulas have good stability. In the preference test with the texture parameter formula 1 with the humectant propylene glycol, it gives a value of 4 or likes as much as 70%.

Keywords: binahong leaves, serum formulation, humectants, physical evaluation tests