

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK
DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)**



**SAZKIA SALSABILA
P07539022077**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

**FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK
DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.,Farm) pada
Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan



**SAZKIA SALSABILA
P07539022077**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SERBUK EFFERVESCENT EKSTRAK
DAUN KATUK (*Sauropus androgynus*)

Diusulkan Oleh

SAZKIA SALSABILA
P07539022077

Telah disetujui di Medan

Pada Tanggal, Juni 2025

Menyetujui
Pembimbing



Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm.
NIP. 198006082005012010

Ketua jurusan farmasi
Politeknik Kesehatan kemenkes Medan



Nadroh br Sitepu, M.Siemenkes
NIP. 198007112015032002

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK
DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)

Telah Dipersiapkan dan Disusun oleh :

SAZKIA SALSABILA
P07539022077

Telah Dipertahankan di Depan Tim
Penguji pada Tanggal.....2025

Tim Penguji:

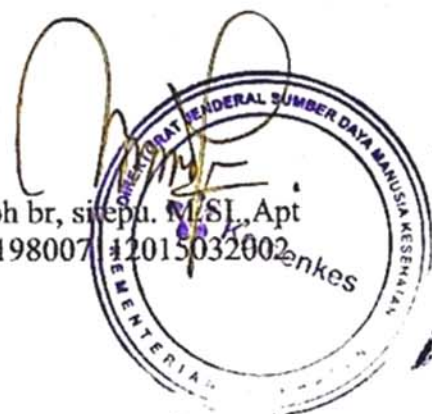
1. Ketua : Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm
NIP. 198006082005012010
2. Anggota 1 : Ernoviya, S.Farm.Apt.M.Si
NIP. 197311281994032001
3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd
NIP. 19731126199032002

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Medan, Juni 2025
Mengetahui
Ketua jurusan farmasi

Nadroh br, sitepu, M.Si., Apt
NIP 19800712015032002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Saya:

Nama : Sazkia Salsabila
NIM : P07539022077
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Potekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

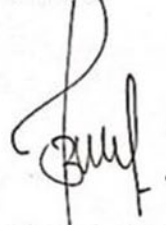
FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK

DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)

Apabila suatu saat nanti terbukti Saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Medan,²⁰ Juni 2025

Penulis,



Sazkia Salsabila
P07539022077



BIODATA PENULIS

Nama : Sazkia Salsabila
Tempat/Tgl lahir : Medan, 10 April 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Dusun I Kamboja Laut Dendang
Nomor HP : 083157391195

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDS KARYA BUNDA
2. SLTP : SMPS PAHLAWAN NASIONAL
3. SLTA : SMKS HAJI SUMUT

ABSTRAK

FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK

DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)

Sazkia Salsabila, Mimin Wulandari, S.Farm.,M.Farm.
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
sazkiasalsabila7@gmail.com

Daun katuk (*Sauropus androgynus*) dikenal luas sebagai tanaman tradisional yang bermanfaat untuk meningkatkan produksi ASI, memiliki efek antidiare, serta mampu menurunkan kadar kolesterol. Kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin menjadikannya berpotensi sebagai bahan dasar dalam sediaan kesehatan. Serbuk effervescent merupakan bentuk sediaan praktis yang dapat meningkatkan kenyamanan penggunaan dan mempercepat penyerapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun katuk dapat diformulasikan menjadi sediaan serbuk effervescent serta mengetahui pengaruh kombinasi asam dan basa terhadap sifat fisiknya.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan formulasi serbuk effervescent menggunakan ekstrak daun katuk 30% dan kombinasi asam (asam sitrat dan asam tartrat) serta basa (natrium bikarbonat). Evaluasi sediaan dilakukan melalui uji organoleptik, pH, waktu alir dan waktu larut.

Penelitian ini menghasilkan tiga formula serbuk effervescent dengan konsentrasi ekstrak daun katuk sebesar 30% dan variasi kombinasi asam-basa. Uji organoleptik menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki karakteristik bentuk serbuk, warna hijau muda kekuningan, rasa manis, dan aroma khas daun katuk. Pada uji fisik, Formula 1 memberikan hasil paling baik dengan pH 5,6 (mendekati netral), waktu alir 1,12 detik, dan waktu dispersi 20 detik. Formula 2 dan 3 menunjukkan pH lebih asam dan waktu alir serta dispersi yang lebih lambat.

Kesimpulan ekstrak daun katuk dapat diformulasikan menjadi sediaan serbuk effervescent. Formula 1 merupakan formulasi paling optimal. Di antara ketiga formula yang diuji, Formula 1 memberikan hasil paling optimal, yaitu pH yang mendekati netral (5,6), waktu alir tercepat (1,12 detik), dan waktu dispersi tercepat (20 detik).

Kata kunci : Daun katuk, effervescent, formulasi.

ABSTRACT

THE FORMULATION OF STAR GOOSEBERRY LEAF (*Sauropus androgynus*) EXTRACT EFFERVESCENT POWDER

Sazkia Salsabila, Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm.
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

sazkiasalsabila7@gmail.com

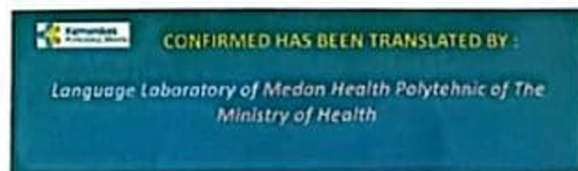
Gooseberry Leaf (*Sauropus androgynus*) is widely known as a traditional plant beneficial for increasing breast milk production, exhibiting antidiarrheal effects, and capable of lowering cholesterol levels. The content of active compounds such as flavonoids, saponins, and tannins makes it a potential base material in health preparations. Effervescent powder is a practical dosage form that can enhance user comfort and accelerate absorption. This study aimed to determine whether Gooseberry Leaf extract can be formulated into an effervescent powder preparation and to understand the effect of acid-base combinations on its physical properties.

The research method used was experimental, involving the formulation of effervescent powder using 30% Gooseberry Leaf extract and a combination of acids (citric acid and tartaric acid) and bases (sodium bicarbonate). The preparation was evaluated through organoleptic tests, pH, flow time, and dissolution time.

This study produced three formulas of effervescent powder with a 30% concentration of Gooseberry Leaf extract and variations in acid-base combinations. Organoleptic tests showed that all three formulas had a powder form, yellowish-green color, sweet taste, and a distinctive katuk leaf aroma. In the physical tests, Formula 1 yielded the best results with a pH of 5.6 (near neutral), a flow time of 1.12 seconds, and a dispersion time of 20 seconds. Formulas 2 and 3 showed more acidic pH values and slower flow and dispersion times.

In conclusion, Gooseberry Leaf extract can be formulated into an effervescent powder preparation. Formula 1 is the most optimal formulation. Among the three formulas tested, Formula 1 provided the most optimal results, namely a pH close to neutral (5.6), the fastest flow time (1.12 seconds), and the fastest dispersion time (20 seconds).

Keywords: Gooseberry Leaf effervescent, formulation.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur Peneliti ucapkan pada Tuhan yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “FORMULASI SERBUK *EFFERVESCENT* EKSTRAK DAUN KATUK (*Saurpous androgynus*)” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan Kepada ibu Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm selaku pembimbing utama yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenalkan pula Peneliti untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SiT., M.Keb selaku PLt direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br. Sitepu, M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Ernoviya, M.Si., Apt sebagai Dosen Penguji 1 atas ketersediaannya untuk menguji Karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd sebagai Dosen Penguji 2 sekaligus Dosen pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing penulis selama masa perkuliahan serta ketersediaannya untuk menguji Karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen, Instruktur, dan Staf Jurusan Farmasi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Kedua orang tua penulis ayahanda Eri Junaidi dan almarhumah ibu Nazmahani, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Dua orang yang selalu mengusahakan anak terakhirnya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua tidak pernah menduduki bangku perkuliahan. Kepada ayahanda penulis terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi penulis bisa sampai kepada tahap ini. Kepada ibunda tercinta penulis terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar walaupun hanya

bisa mendampingi penulis sampai usia 19 tahun. Terima kasih atas sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis.

Medan,.....2025

Penulis

Sazkia Salsabila

P07539022077

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAN.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	4
B. Kerangka Konsep	9
C. Definisi Operasional.....	9
D. Hipotesis	9
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	10
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	10
C. Populasi dan Sampel	10
D. Alat dan Bahan.....	10
E. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Katuk	11
F. Prosedur Kerja	13
G. Uji Sediaan Fisik Serbuk	14
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	
A. Hasil	15
B. Pembahasan.....	16
BAB V KESIMPULAN & SARAN	
A. Kesimpulan	20
B. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi operasional	9
Tabel 2 Rancangan formula serbuk effervescent	14
Tabel 3 Formula serbuk effervescent	15
Tabel 4 Hasil uji organoleptik	18
Tabel 5 Hasil uji fisik	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Daun katuk.....	4
Gambar 2 Kerangka konsep	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	23
Lampiran 2 Surat Determinasi Tumbuhan	24
Lampiran 3 Ethical Clereance	25
Lampiran 4 Kartu Bimbingan.....	26
Lampiran 5 Proses pembuatan ekstrak etanol daun katuk.....	27
Lampiran 6 Alat dan Bahan.....	29
Lampiran 7 Uji pH.....	31
Lampiran 8 Uji Waktu Alir	32
Lampiran 9 Uji Waktu Larut	34
Lampiran 10 Kartu Mengikuti Seminar Proposal KTI.....	36