

**KARYA TULIS ILMIAH**

**FORMULASI "SEDIAAN *LOTION*" EKSTRAK ETANOL  
DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* (L) Merr)**



**IRENE PASHA ANGGRAENI TAMBUNAN  
NIM : P07539022099**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
PRODI D-III FARMASI  
2025**



## **KARYA TULIS ILMIAH**

### **FORMULASI "SEDIAAN *LOTION*" EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* (L) Merr)**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Dan  
Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md.Farm) pada Program Studi  
D-III Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes  
Medan



**IRENE PASHA ANGGRAENI TAMBUNAN  
NIM : P07539022099**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
PRODI D-III FARMASI  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**FORMULASI "SEDIAAN LOTION" EKSTRAK ETANOL  
DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* (L) Merr.)**

**Diusulkan Oleh :**

**IRENE PASHA ANGGRAENI TAMBUNAN  
P07539022099**

Telah Disetujui di Medan  
Pada Tanggal Maret 2025

Pembimbing



Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt  
NIP 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br Sitepu, M.Si  
NIP 1980071120155032002



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**FORMULASI "SEDIAAN LOTION" EKSTRAK ETANOL**  
**DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* (L) Merr.)**

Telah Dipersiapkan dan Disusun oleh:

**IRENE PASHA ANGGRAENI TAMBUNAN**  
**P07539022099**

Telah Diterima untuk Diseminarkan Dihadapan Tim Penguji  
Medan, Mei 2025

Tim Penguji

1. Ketua : Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
2. Anggota 1: Lavinur, S.T., M.Si.
3. Anggota 2: Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd.

Tanda Tangan

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

Medan, Mei 2025  
Mengetahui  
Ketua Jurusan Farmasi  
Poltekkes Kemenkes Medan

Nadroh br Sitepu, M.Si.,  
NIP 198007112015032002



## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Nama             | : Irene Pasha Anggraeni Tambunan |
| NIM              | : P07539022099                   |
| Program Studi    | : Diploma III                    |
| Jurusan          | : Farmasi                        |
| Perguruan Tinggi | : Poltekkes Kemenkes Medan       |

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya

Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

FORMULASI "SEDIAAN *LOTION*" EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK  
(*Sauropus androgynous* (L) Merr.)

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 sebenar-benarnya.

Medan, Mei 2025  
Penulis

Irene Pasha Anggraeni Tambunan  
NIM : P07539022099



### **BIODATA PENULIS**

Nama : Irene Pasha Anggraeni Tambunan  
Tempat/Tgl lahir: Bandung, 20 Mei 2004  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat Rumah : Rantauprapat, Perumahan Husada Permai Blok C  
Nomor HP : 082161007670

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. SD : SD Negeri 225525 Sigambal
2. SMP : SMP Negeri 2 Rantau Selatan
3. SMA : SMA Negeri 2 Rantau Selatan

## ABSTRAK

### FORMULASI "SEDIAAN *LOTION*" EKSTRAK ETANOL DAUN KATUK (*Sauropus androgynous* (L) Merr)

Irene Pasha Anggraeni Tambunan, Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt  
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)  
[Irentambunan020@gmail.com](mailto:Irentambunan020@gmail.com)

Daun katuk merupakan daun yang mengandung antioksidan dengan kategori kuat yang dapat melawan radikal bebas. Kandungan aktif yang terdapat dalam daun katuk yaitu flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun katuk (*Sauropus androgynous* (L) Merr) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lotion* yang baik dan stabil, Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanol daun katuk (*Sauropus androgynous* (L) Merr) yang memenuhi syarat uji stabilitas dan uji fisik.

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental dengan desain *Posttest Only Control Group* serta pengambilan sampel secara *Purposive Sampling*. Hasil pengumpulan sampel dilakukan dengan membuat formulasi sediaan *lotion* dengan penambahan ekstrak daun katuk dengan konsentrasi 2%, 4% dan 6%. Kemudian dilakukan uji evaluasi sediaan *lotion*, uji stabilitas, uji iritasi dan uji kesukaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan sediaan *lotion* ekstrak etanol daun katuk memenuhi uji evaluasi sediaan *lotion* dan uji stabilitas. Hasil uji iritasi dan uji kesukaan pada panelis termasuk dalam kategori tidak mengiritasi dan sangat suka.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol daun katuk (*Sauropus androgynous* (L) Merr) dapat diformulasikan menjadi sediaan *lotion* yang baik dan stabil, formula terbaik pada formula pertama konsentrasi 2%.

Kata kunci : *lotion*, ekstrak, etanol, daun, katuk

## ABSTRACT

### THE FORMULATION OF KATUK LEAVES (*Sauropus androgynous* (L) Merr) LOTION PREPARATION

Irene Pasha Anggraeni Tambunan, Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.  
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health  
Associate Degree Of Pharmacy

[Irentambunan020@gmail.com](mailto:Irentambunan020@gmail.com)

Katuk leaves are known to contain strong antioxidants that can combat free radicals. The active compounds found in katuk leaves include flavonoids, alkaloids, saponins, and tannins. The purpose of this study was to determine whether ethanol extract of katuk leaves (*Sauropus androgynous* (L) Merr) can be formulated into a good and stable lotion preparation, and to ascertain the influence of katuk leaf ethanol extract concentrations (*Sauropus androgynous* (L) Merr) that meet stability and physical test requirements.

This research was conducted using an experimental method with a Posttest Only Control Group Design and purposive sampling. After sample collection, lotion formulations were prepared with the addition of katuk leaf extract at concentrations of 2%, 4%, and 6%. Subsequently, lotion evaluation tests, stability tests, irritation tests, and preference tests were conducted.

The results of this study showed that the katuk leaf ethanol extract lotion preparations met the lotion evaluation and stability test requirements. The irritation and preference test results on panelists were categorized as non-irritating and highly preferred.

The conclusion of this study is that ethanol extract of katuk leaves (*Sauropus androgynous* (L) Merr) can be formulated into a good and stable lotion preparation, with the best formula being the first formula at a 2% concentration.

Keywords: lotion, extract ethanol, katuk leaves



## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas kasih dan kemurahannya yang telah memberikan kekuatan, kemampuan dan kesehatan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Formulasi "Sediaan Lotion" Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynous (L) Merr.*) telah terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga Penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt Dosen Pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam membimbing hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb. selaku Plt Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan dan saran kepada Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Bapak Lavinur, S.T., M.Si. Dosen Penguji I dan Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd. Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada Penulis.
5. Teristimewah kepada kedua orang tua Penulis Bapak Haposan Tambunan dan Ibu Lamsumihar Panggabean terimakasih atas cinta kasih kepada Penulis yang tak henti - hentinya memberikan doa, dukungan baik secara moril dan materil serta kepercayaan kepada Penulis.
6. Saudara Penulis Dormian Angel Monica Tambunan, Tri Putri Permata Tambunan, dan seluruh keluarga tercinta yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan kepercayaan kepada Penulis.
7. Sahabat Penulis Irma Sidabutar, Maria Butar-butar, Jihan Salsabila, Maleeca Zahra, Khosnul Khotimah yang selalu menemani, memberikan

semangat terimakasih sudah menjadi sabahat terbaik Penulis dan teman teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

8. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan serta semua pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan , Mei 2025  
Penulis

Irene Pasha Anggraeni Tambunan  
NIM P07539022099

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                        | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                   | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                    | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>BIODATA PENULIS .....</b>                      | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                              | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                              | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                        | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                            | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                          | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                         | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                     | <b>i</b>    |
| A. Latar Belakang .....                           | 1           |
| B. Perumusan Masalah.....                         | 3           |
| C. Tujuan Penelitian.....                         | 4           |
| D. Manfaat Penelitian .....                       | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>               | <b>5</b>    |
| A. Uraian Tumbuhan.....                           | 5           |
| B. Simplisia.....                                 | 8           |
| C. Ekstrak.....                                   | 8           |
| D. Ekstraksi.....                                 | 9           |
| E. Sediaan <i>Lotion</i> .....                    | 10          |
| F. Evaluasi Sediaan <i>Lotion</i> .....           | 14          |
| G. Kerangka Konsep.....                           | 15          |
| H. Defenisi Operasional.....                      | 15          |
| I. Hipotesis .....                                | 16          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>            | <b>17</b>   |
| A. Jenis dan Desain Penelitian.....               | 17          |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....              | 17          |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| C. Populasi dan Sampel .....                 | 17        |
| D. Alat dan Bahan .....                      | 18        |
| E. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Katuk ..... | 18        |
| F. Pembuatan Sediaan <i>Lotion</i> .....     | 21        |
| G. Uji Evaluasi Sediaan <i>Lotion</i> .....  | 22        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>      | <b>25</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                    | 25        |
| B. Pembahasan Penelitian .....               | 34        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>      | <b>38</b> |
| A. Kesimpulan .....                          | 38        |
| B. Saran.....                                | 38        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                  | <b>39</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                        | <b>42</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1 Formulasi Sediaan <i>Lotion</i> Ekstrak Etanol Daun Katuk.....         | 21      |
| Tabel 2 Rendeman Ekstrak Etanol Daun Katuk.....                                | 25      |
| Tabel 3 Pengujian Organoleptis Sediaan <i>Lotion</i> .....                     | 25      |
| Tabel 4 Pengujian Homogenitas Sediaan <i>Lotion</i> .....                      | 26      |
| Tabel 5 Pengujian pH Sediaan <i>Lotion</i> .....                               | 26      |
| Tabel 6 Pengujian Viskositas Sediaan <i>Lotion</i> .....                       | 27      |
| Tabel 7 Pengujian Daya Sebar Sediaan <i>Lotion</i> .....                       | 27      |
| Tabel 8 Uji Organoleptis pada Pengujian Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i> ..... | 28      |
| Tabel 9 Uji Homogenitas pada Pengujian Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i> .....  | 29      |
| Tabel 10 Uji pH pada Pengujian Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i> .....          | 30      |
| Tabel 11 Uji Viskositas pada Pengujian Stabilitas Sediaan <i>Lotion</i> .....  | 31      |
| Tabel 12 Uji Iritasi Sediaan <i>Lotion</i> .....                               | 32      |
| Tabel 13 Uji Kesukaan Sediaan <i>Lotion</i> .....                              | 33      |
| Tabel 14 Rentangan Skala Kesukaan .....                                        | 33      |

## DAFTAR GAMBAR

|                          | Halaman |
|--------------------------|---------|
| Gambar 1 Daun Katuk..... | 5       |