



**UJI IDENTIFIKASI FARMAKOLOGIS SIMPLISIA DAN EKSTRAK  
ETANOL BATANG BAJAKAH TAMPALA (*Spatholobus littoralis* Hassk.)  
ASAL KALIMANTAN TENGAH**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan  
Dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Farmasi**

**Oleh:**

**Agnes Alosia Putri  
NIM. 1611015120003**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
JUNI 2023**

**SKRIPSI**

**UJI IDENTIFIKASI FARMAKOGNOSTIK SIMPLISIA  
DAN EKSTRAK ETANOL BATANG BAJAKAH TAMPALA  
(*Spatholobus littoralis* Hassk.) ASAL KALIMANTAN TENGAH**

**Oleh:**

**Agnes Alosia Putri  
NIM 1611015120003**

Telah dipertahankan di depan dosen penguji pada tanggal 23 Juni 2023

**Susunan Dosen Penguji :**

**Pembimbing I**



**Dr. apt. Arnida, M.Si.  
NIP. 197312252006042001**

**Dosen Penguji**

**1. apt. Nashrul Wathan, M.Farm.**



(.....)

**Pembimbing II**



**Dr. apt. Samsul Hadi, M.Sc.  
NIP. 19890510 201903 2 022**

**2. Dr. apt. Sutomo, M.Si.**



(.....)



**Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Farmasi**

**Dr. apt. Arnida, M.Si  
NIP. 19731225 200604 2 001**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 23 Juni 2023



Agnes Alosia Putri

NIM 1611015120003

## ABSTRAK

**UJI IDENTIFIKASI FARMAKOGNOSTIK SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL BATANG BAJAKAH TAMPALA (*Spatholobus littoralis* Hassk.) ASAL KALIMANTAN TENGAH** (Oleh Agnes Alosia Putri; Pembimbing: Arnida & Samsul Hadi; 2023, 74 halaman)

Bajakah tampala (*Spatholobus littoralis* Hassk.) adalah tumbuhan yang menurut masyarakat Dayak dapat digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran farmakognostik tumbuhan *S. littoralis* Hassk., dan mengetahui golongan senyawa yang terdapat didalamnya. Metode yang digunakan adalah penelitian non-eskperimental. Bahan yang digunakan yaitu batang *S. littoralis* Hassk.. Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan uji makroskopik, mikroskopik, uji kuantitatif simplisia, dan uji kualitatif ekstrak. Metode yang digunakan adalah maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dengan hasil rendemen ekstrak 0,41%. Hasil penelitian organoleptik batang berwarna coklat tua, bau khas batang, rasa kelat dan pahit. Hasil pemeriksaan mikroskopik batang segar dan serbuk bajakah tampala terdapat struktur jaringan berupa epidermis, korteks, dan endodermis. Pemeriksaan uji kuantitatif kadar air 9,4%, Susut pengeringan 9%, kadar abu total dan tidak larut asam 1.6% dan 0,3%. Hasil cemaran logam dengan menggunakan metode destruksi basah adalah kadmium sebesar < 0,001 mg/Kg, timbal sebesar 7,269 mg/Kg, dan merkuri sebesar 0,003 mg/Kg. Hasil kromatogram dengan perbandingan eluen kloroform : metanol (8:2) diperoleh bercak dengan nilai *R<sub>f</sub>* sebesar 0,91; 0,78; 0,38; 0,16. Hasil skrining fitokimia menunjukkan kandungan senyawa kimia daun bajakah tampala positif mengandung flavonoid, fenol, saponin, dan tanin. Kesimpulannya adalah ekstrak etanol batang bajakah tampala memiliki kandungan senyawa berupa flavonoid, fenol, tanin, dan saponin.

**Kata kunci** : *S. littoralis* Hassk, Uji Makroskopik dan Mikroskopik, Uji kuantitatif, Skrining Fitokimia, Kromatografi Lapis Tipis.

## ABSTRACT

### **THE IDENTIFICATIONS OF PHARMACOGNOSTIC SIMPLICIA AND EXTRACT ETHANOL OF BAJAKAH TAMPALA STEM (*Spatholobus Littoralis* Hassk.) FROM CENTRAL KALIMANTAN (by: Agnes Alosia Putri; Supervisors: Arnida & Samsul Hadi; 2023, 74 Pages)**

According to Dayak people, Bajakah Tampala is a plant that can be used treat various diseases. The purpose of this research is has aims to determine the pharmacognostic of *S. littoralis* Hassk. plant and to know the class of compounds contained it. This research is used non-experimental method. The materials used was *S. littoralis* Hassk. stem. The research was conducted in several stages of macroscopic, microscopic quantitative simplicial test, and extract qualitative test. The method was used maceration using ethanol solvent 70% with extract redempt result 0,41%. The result of organoleptic research was the color of stems was dark brown, had special smell of stem, and bitter taste. The result of microscopic test was fresh stem and powder of Bajakah Tampala has a structure system epidermis, cortex, and endodermis. Quantitative test check had water content 9,4%, drying shrink 9%, total ash content and acid insoluble 1,6% and 013%. Metal contamination by using the wet destruction method was cadmium < 0,0001 mg/Kg, timbal 7, 269 mg/Kg, mercury 0,0003 mg/kg. Chromatogram results with ratio chloroform eluent : methanol (8:2) obtained spot with *Rf* value 0,91;0,78;0,38;0,16. Phytochemical screening results showed of chemical content compounds in the leaves of Bajakah Tampala positive flavonoids, phenol, saponins, and tannins. The conclusion is ethanol extract Bajakah Tampala stems had compound content flavonoids, phenol, saponins, tannin.

**Keywords:** *S. littoralis* Hassk, Macroscopic and Microscopic Test, Quantitative Test, Phytochemical Screening, Thin Layer Chromatography.

## PRAKARTA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Uji Identifikasi Farmakognostik Simplisia dan Ekstrak Etanol Batang Bajakah Tampala (*Spatholobus littoralis* hassk.) asal Kalimantan Tengah” dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta serta seluruh keluarga terimakasih untuk doa, cinta, semangat dan dukungan materil yang telah diberikan.
2. Ibu Dr. Apt. Arnida, M.Si dan Bapak Dr. Apt. Samsul Hadi, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia dengan ikhlas dan sabar dalam meluangkan banyak waktu untuk mendoakan, memberikan bimbingan, pengetahuan, nasehat motivasi serta dukungan materil selama penelitian dan penulisan skripsi. Bapak Dr. Apt. Sutomo, M.Si. dan Bapak Apt. Nashrul Wathan, M.Farm. selaku tim penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan koreksi yang membangun selama penulisan skripsi.
3. Ibu Apt. Difa Intannia, M.Farm-KLIN. selaku dosen pembimbing akademik serta seluruh dosen Farmasi yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
4. Dekan beserta staff Akademik FMIPA ULM yang mendukung kelancaran penelitian, Laboraturium (LIPI) yang membantu proses determinasi tumbuhan, Balai Riset dan Standarisasi dalam membantu uji cemarkan logam, dan Lab MIPA.
5. Kurniasih Flouly Sualang, Ayu Desiana Ardianti, Nur Azizah Putri Nada Hanifah (Pute), Marisa Puspendari, Ema Febriana, Anggre Anzellin, Hariati, Marajha Juandani (Eneng), Ristina (Geni) dan teman-teman seperjuangan Pharmafascto yang banyak membantu baik pikiran, tenaga, moril, dan materil.
6. Seluruh penulis dan peneliti yang berkat karya tulisnya menambah wawasan peneliti dalam memahami studi farmakognostik selama penulisan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang serta penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi penelitian selanjutnya.

Banjarbaru, Juni 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agnes Alosia Putri', with a stylized, cursive script.

Agnes Alosia Putri

NIM 1611015120003

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
PRAKARTA .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumbuhan Bajakah Tampala ( <i>Spatholobus littoralis Hassk.</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Deskripsi Tumbuhan ( <i>Spatholobus littoralis Hassk.</i> ) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Uji Farmakognostik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Simplisia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Ekstraksi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Ekstrak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Alat dan Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



3.4	Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Determinasi Tumbuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Pembuatan Simplisia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3	Ekstraksi <i>Spatholobus littoralis</i> Hassk.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.4	Uji Farmakognostik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.6	Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Determinasi Tumbuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pembuatan Serbuk Batang Tumbuhan Bajakah Tampala.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Ekstraksi Batang Tumbuhan Bajakah Tampala .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Uji Makroskopik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Uji Mikroskopik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6	Uji Kuantitatif .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.1	Penetapan Kadar Air .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.2	Penetapan Susut Pengeringan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.3	Penetapan Kadar Abu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.4	Penetapan Kadar Cemarkan Logam (Pb, Cd, dan Hg)....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7	Skrining Fitokimia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.1	Skrining Fitokimia Senyawa Alkaloid .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.2	Skrining Fitokimia Senyawa Triterpenoid dan Steroid .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.3	Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.4	Skrining Fitokimia Senyawa Fenolik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.5	Skrining Fitokimia Senyawa Saponin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.7.6	Skrining Fitokimia Senyawa Tanin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.8	Profil Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Bajakah Tampala .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

#### **BAB V PENUTUP**

6.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil rendemen ekstrak etanol batang bajakah tampala .....	23
2. Hasil pengamatan morfologi batang bajakah tampala .....	24
3. Hasil pengamatan organolpetis batang bajakah tampala .....	24
4. Hasil pemeriksaan kuantitatif simplisia batang bajakah tampala .....	26
5. Profil KLT ekstrak etanol batang bajakah tampala.....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. (a) Tumbuhan bajakah tampala.....	4
(b) Batang tumbuhan bajakah tampala .....	4
(c) Daun tumbuhan bajakah tampala.....	4
(d) Akar tumbuhan bajakah tampala .....	4
2. Serbuk dan haksel batang bajakah tampala.....	21
3. Potongan melintang batang bajakah tampala.....	23
4. Hasil Mikroskopik batang bajakah tampala.....	25
5. Hasil Mikroskopik serbuk batang bajakah tampala .....	25
6. Hasil skrining fitokimia senyawa alkaloid dengan menggunakan Dragendroff dan Meyer.....	31
(a) blanko .....	31
(e) Pereaksi Dragendroff .....	31
(f) Pereaksi Meyer.....	31
7. Hasil skrining fitokimia senyawa triterpenoid/steroid dengan menggunakan $AC_2O$ dan $H_2SO_4$ .....	31
8. Hasil skrining fitokimia senyawa Flavonoid dengan menggunakan NaOH dan Hcl .....	32
9. Hasil skrining fitokimia senyawa fenol dengan menggunakan $FeCl_3$ .....	33
10. Hasil skrining fitokimia senyawa Saponin dengan menggunakan air dan HCl .....	34
11. Hasil skrining fitokimia senyawa alkaloid dengan menggunakan Nacl dan gelatin .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Determinasi tumbuhan *S. littoralis* Hassk
2. Hasil uji cemaran logam berat
3. Skema penelitian
4. Dokumentasi hasil skrining fitokimia ekstrak etanol
5. Perhitungan rendemen
6. Perhitungan kuantitatif
7. Perhitungan nilai  $R_f$  kromatografi lapis tipis
8. Dokumentasi proses penelitian