



FORMULASI DAN EVALUASI SIRUP DAUN KELAKAI
(Stenochlaena palustris (Burm.F) Bedd)

Laporan Tugas Akhir

Untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Oleh :

Siti Titin Ismawati

DF19007

PROGRAM STUDI D-III FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BORNEO LESTARI
BANJARBARU
2022

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 23 Agustus 2022



Siti Titin Ismawati

NIM.DF19007

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FORMULASI DAN EVALUASI SIRUP DAUN KELAKAI
(*Stenochlaena palustris (Burm.F) Bedd*)**

Oleh

**Siti Titin Ismawati
NIM. DF19007**

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji pada seminar Laporan Tugas Akhir
Sekolah Tinggi Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru**

Pembimbing I



**apt. Dyera Forestryana, M.Si
NIK. 010512023**

Pembimbing II



**apt. Revita Saputri, M.Farm
NIK. 010413042**

Penguji



**apt. Aditya Noviadi Rakhmatullah, M.Farm
NIK. 090920222**

Mengetahui,

Ka. Prodi DIII Farmasi



**apt. Revita Saputri, M.Farm
NIK. 01041304**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tumbuhan Kelakai (<i>Stenochlaena palustris (Burm.F) Bedd</i>).....	5
B. Infusa.....	7
C. Antioksidan	8
D. Sirup	8
E. Evaluasi Sirup	11

F. Preformulasi Bahan	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
B. Populasi dan Sampel	19
C. Variabel Penelitian	20
D. Alat dan Bahan	20
E. Pengumpulan Bahan.....	21
F. Determinasi	21
G. Pembuatan simplisia.....	21
H. Pembuatan Infusa Serbuk Daun Kelakai.....	21
I. Skrining Fitokimia.....	22
J. Formulasi Sirup Daun Kelakai.....	24
K. Pembuatan Sirup	24
L. Evaluasi Sirup	24
M. Pengolahan dan Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Hasil	29
B. Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	56

RIWAYAT HIDUP.....103

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengembangan Formulasi Sirup.....	24
Tabel 2.	Hasil Pengumpulan dan Pengolahan Simplisia Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	30
Tabel 3.	Hasil Skrining Fitokimia Flavonoid, Saponin, Tanin, Alkaloid, Steroid atau Titerpenoid Simplisia Daun Kelakai(<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.FBedd).....	30
Tabel 4.	Hasil uji organoleptis sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	31
Tabel 5.	Hasil uji homogenitas sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	32
Tabel 6.	Hasil uji kejernihan sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	33
Tabel 7.	Hasil uji volume terindahkan sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	36
Tabel 8.	Hasil uji angka lempeng total sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd)	5
Gambar 2. Struktur Kimia Natrium Benzoat (Depkes RI, 2020).....	16
Gambar 3. Struktur Kimia Natrium Benzoat (Depkes RI, 2020).....	16
Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian.....	18
Gambar 5. Hasil uji pH sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	33
Gambar 6. Hasil uji viskositas sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	34
Gambar 7. Hasil uji bobot jenis sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	35
Gambar 8. Hasil uji hedonik sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena Palustris</i> (Burm. F) Bedd).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Determinasi Tumbuhan Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	56
Lampiran 2.	Dokumentasi Pengolahan Simplisia Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	57
Lampiran 3.	Dokumentasi Pembuatan Infusa Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	61
Lampiran 4.	Dokumentasi Pembuatan Sirup Daun Kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	62
Lampiran 5.	Uji homogenitas sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	66
Lampiran 6.	Uji pH sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	67
Lampiran 7.	Uji kejernihan sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	68
Lampiran 8.	Uji volume terpindahkan sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	69
Lampiran 9.	Uji viskositas sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	70
Lampiran 10.	Uji bobot jenis sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	71
Lampiran 11.	Uji hedonik sirup daun kelakai (<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F) Bedd).....	84
Lampiran 12.	Uji stabilitas <i>freeze thaw</i>	85
Lampiran 13.	Hasil Data SPSS Normalitas dan Homogenitas (<i>Kruskal-Wallis</i>).....	86
Lampiran 14.	Hasil Data SPSS Uji <i>Wilcoxon</i>	91
Lampiran 15.	Hasil Uji Angka Lempeng Total.....	100
Lampiran 16.	Hasil Uji Skrining Fitokimia.....	101