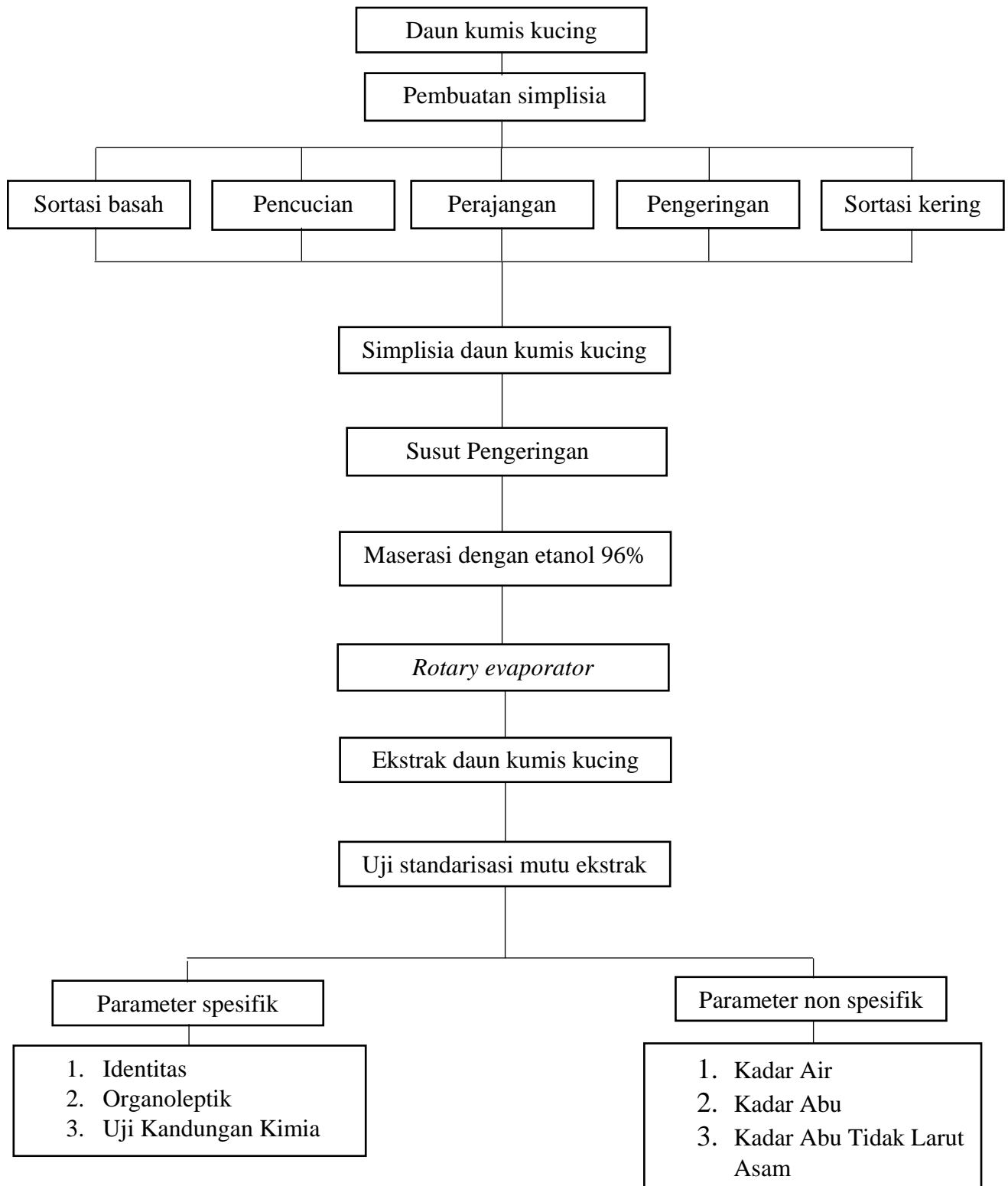
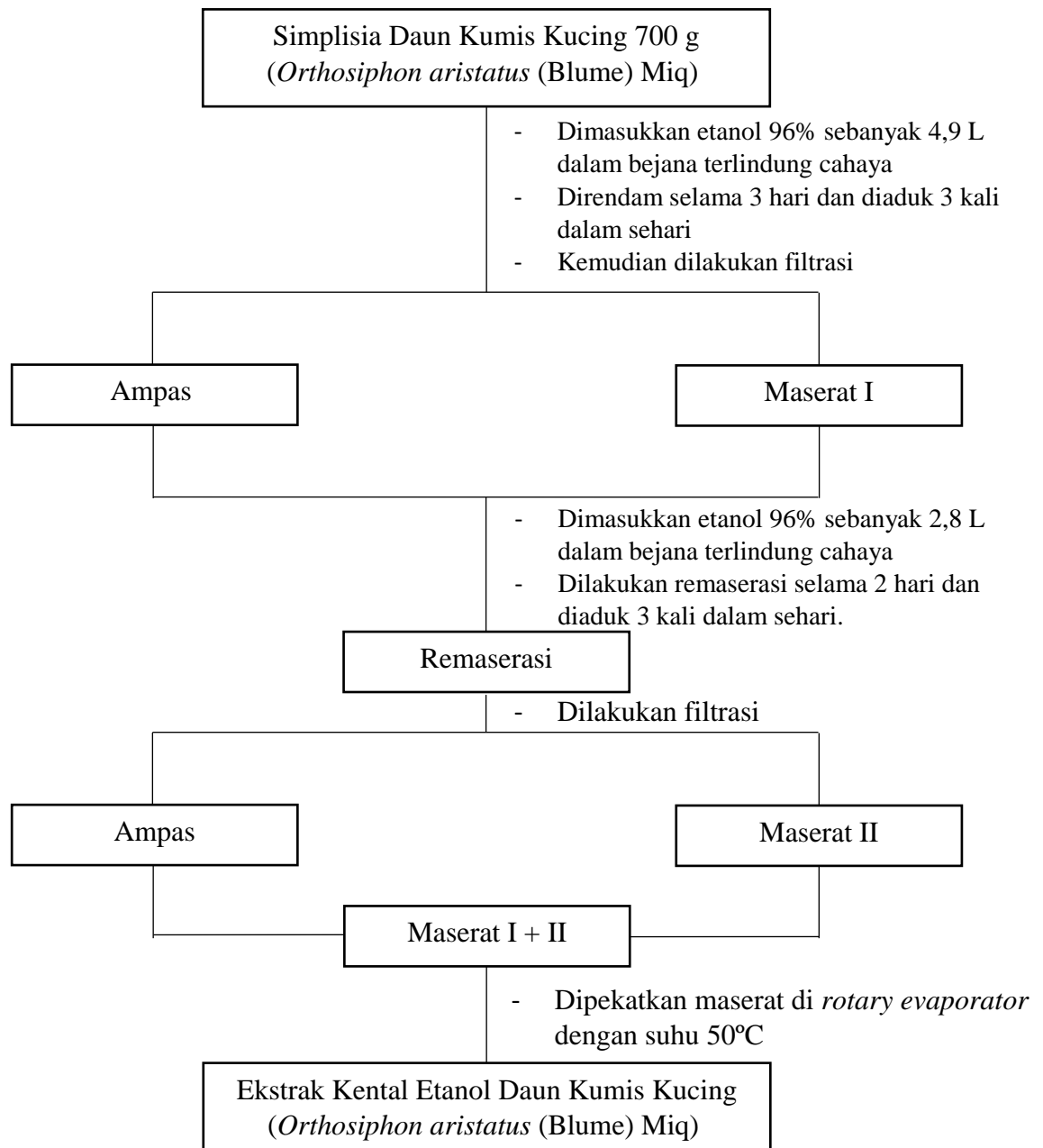


LAMPIRAN

**Lampiran 1. Proses Standarisasi Mutu Ekstrak Daun Kumis Kucing
(*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)**



Lampiran 2. Skema Kerja Pembuatan Maserasi Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)



Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)**Rendemen Ekstrak Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)**

Σ Simplisia : 700 gram

Σ Ekstrak yang diperoleh : 92,523 g

% Rendemen Ekstrak : $\frac{\Sigma \text{ Ekstrak yang diperoleh}}{\Sigma \text{ Simplisia}} \times 100\%$

% Rendemen Ekstrak : $\frac{92,523 \text{ g}}{700 \text{ g}} \times 100\%$

% Rendemen Ekstrak : 13,217%

Lampiran 4. Pembuatan Larutan Pereaksi Skrining Fitokimia

1. Larutan pereaksi Mayer

Pereaksi Mayer dibuat dengan cara menambahkan 5 g kalium iodida dalam 10 ml aquadest, kemudian ditambahkan larutan 1,36 g merkuri (II) klorida dalam 60 mL air suling. Larutan kemudian dikocok dan ditambahkan aquadest sampai 100 mL.

2. Larutan Dragendrof

Sebanyak 8 g bismut nitrat dilarutkan dalam 20 mL HNO_3 , kemudian dicampur dengan larutan kalium iodida sebanyak 27,2 g dalam 50 mL air suling. Campuran dibiarkan sampai memisah secara sempurna. Ambil larutan jernih dan diencerkan dengan air secukupnya hingga 100 mL.

3. Larutan pereaksi Bouchardat

4 g KI dilarutkan dengan 20 mL aquadest kemudian ditambah 2 g iodium sambil diaduk sampai larut. Cukupkan dengan aquadest hingga 100 mL.

Lampiran 5. Perhitungan

a. Perhitungan Pembuatan Eluen

Kloroform p-etil asetat p dengan perbandingan 60:40



Untuk pembuatan 50 mL eluen, dan diambil larutan menggunakan gelas ukur :



$$\text{Kloroform} = 60/100 \times 50 \text{ ml} = 30 \text{ mL}$$

$$\text{Etil asetat} = 40/100 \times 50 \text{ ml} = 20 \text{ mL}$$

Lampiran 6. Identifikasi Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)

Literatur : Berupa helaian daun, rapuh, bentuk bulat telur, lonjong, belah ketupat memanjang atau bentuk lidah tombak, pangkal membulat sampai runcing, tepi beringgit sampai bergerigi tajam, ujung runcing sampai meruncing, pertulangan daun menyirip, ibu tulang daun tampak jelas, batang dan cabang-cabang berbentuk persegi, warna agak ungu, kedua permukaan halus; warna hijau kecokelatan; tidak berbau; rasa agak pahit (Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017; 261).

No.	Kriteria	Hasil
1.	Nama spesies daun kumis kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq (Hasil pemeriksaan Lab Botani)
2.	Nama Indonesia	Kumis kucing
3.	Tempat Tumbuh	Jl. Sabah Balau, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan.
4.	Umur pemanenan tanaman	Dipanen setiap tiga minggu sekali
5.	Pohon kumis kucing	
6.	Daun kumis kucing	

No.	Kriteria	Hasil
7.	Batang kumis kucing	
8.	Bunga kumis kucing	

Lampiran 7. Organoleptik

Warna	Aroma	Rasa	Bentuk
Hijau kecokelatan	Khas	Pahit	Kental

Lampiran 8. Uji Kandungan Kimia Sinensetin

$$R_f = \frac{\text{jarak yang ditempuh oleh komponen}}{\text{jarak yang ditempuh oleh pelarut}}$$

Gambar		Jarak tempuh komponen	Jarak tempuh pelarut
Warna noda tanpa lampu UV	Warna noda dengan lampu UV	1) 3,4 cm 2) 4,1 cm 2) 4,8 cm 3) 5,5 cm	8 cm 8 cm 8 cm 8 cm

$$1. R_f = \frac{3,4 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} = 0,425$$

$$8 \text{ cm}$$

$$2. R_f = \frac{4,1 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} = 0,51$$

$$8 \text{ cm}$$

$$2. R_f = \frac{4,8 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} = 0,6$$

$$8 \text{ cm}$$

$$3. R_f = \frac{5,5 \text{ cm}}{8 \text{ cm}} = 0,687$$

$$8 \text{ cm}$$

Lampiran 9. Susut Pengerinan

$$\% \text{ Susut Pengerinan} = \frac{A-B}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Bobot sampel sebelum dipanaskan (g)

B = Bobot sampel setelah dipanaskan (g)

No	Cawan kosong	Bobot sampel sebelum dipanaskan (A)	Cawan + sampel setelah pemanasan	Bobot sampel setelah dipanaskan (B)
1.	22,000g	1,002 g	22,902 g	0,902 g
2.	22,002g	1,000g	22,913g	0,911g

$$\text{Sampel 1. } \% \text{ Susut Pengerinan} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan} = \frac{1,002 \text{ g} - 0,902 \text{ g}}{1,002 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan} = 9,980 \%$$

$$\text{Sampel 2. } \% \text{ Susut Pengerinan} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan} = \frac{1,000\text{g} - 0,911\text{g}}{0,911\text{g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Susut Pengerinan} = 9,769\%$$

Lampiran 10. Uji Kadar Air

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Bobot sampel sebelum dipanaskan (g)

B = Bobot sampel setelah dipanaskan (g)

No	Cawan kosong	Bobot sampel sebelum dipanaskan (A)	Cawan + sampel setelah pemanasan	Bobot sampel setelah dipanaskan (B)
1.	16,397 g	2,000 g	18,265 g	1,868 g
2.	17,509 g	2,000 g	19,396 g	1,887 g

$$\text{Sampel 1. } \% \text{ Kadar Air} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{2 \text{ g} - 1,868 \text{ g}}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Air} = 6,6\%$$

$$\text{Sampel 2. } \% \text{ Kadar Air} = \frac{A - B}{A} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{2 \text{ g} - 1,887 \text{ g}}{2 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Air} = 5,65\%$$

Lampiran 11. Uji Kadar Abu

$$\% \text{ Kadar Abu} = \frac{W2-W0}{W1} \times 100\%$$

Keterangan :

W0 = bobot krus kosong (gram)

W1 = bobot ekstrak awal (gram)

W2 = bobot krus + ekstrak setelah diabukan (gram)

No	Bobot awal sampel (W1)	Bobot cawan kosong (W0)	Bobot cawan + sampel setelah diabukan (W2)
1.	2,000 g	19,955 g	20,126 g
2.	2,000 g	21,841 g	21,959 g

$$\text{Sampel 1. \% Kadar Abu Total} = \frac{W2-W0}{W1} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Total} = \frac{20,126 \text{ g} - 19,955 \text{ g}}{2,000 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Total} = 8,55 \%$$

$$\text{Sampel 2. \% Kadar Abu Total} = \frac{W2-W0}{W1} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Total} = \frac{21,959 \text{ g} - 21,841 \text{ g}}{2,000 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Total} = 5,9 \%$$

Lampiran 12. Uji Kadar Abu Tidak Larut Asam

$$\% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = \frac{W2 - W0}{W1} \times 100\%$$

Keterangan :

W0 = bobot krus kosong (gram)

W1 = bobot ekstrak awal (gram)

W2 = bobot krus + abu yang tidak larut asam (gram)

No	Bobot awal sampel (W1)	Bobot cawan kosong (W0)	Bobot cawan + abu yang tidak larut asam (W2)
1.	2,000 g	19,955 g	19,963 g
2.	2,000 g	21,841 g	21,860 g

$$\text{Sampel 1. } \% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = \frac{W2 - W0}{W1} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = \frac{19,963 \text{ g} - 19,955 \text{ g}}{2,000 \text{ g}} \times 100\%$$





$$\% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = 0,4\%$$





$$\text{Sampel 2. } \% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = \frac{W2 - W0}{W1} \times 100\%$$




$$\% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = \frac{21,860 \text{ g} - 21,841 \text{ g}}{2,000 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Kadar Abu Tidak Larut Asam} = 0,95\%$$





Lampiran 13. Pembuatan Simplisia Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)





No	Tahapan	Gambar
1.	Daun kumis kucing a. Gambar daun tampak depan b. Gambar daun tampak belakang	 a.  b. 
2.	Sortasi basah	


No	Tahapan	Gambar
3.	Pencucian	
4.	Perajangan	
5.	Pengeringan dalam oven 60°C	
6.	Sortasi kering	

No	Tahapan	Gambar
7.	Daun kumis kucing di blender	
8.	Simplisia daun kumis kucing	
9.	Pengemasan	




Lampiran 14. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)

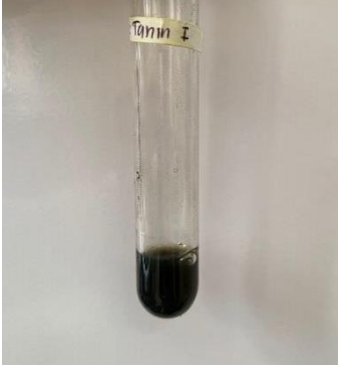

No	Tahapan	Gambar
1.	Penimbangan serbuk simplisia daun kumis kucing	
2.	Dimasukan serbuk simplisia daun kumis kucing kedalam wadah	
3.	Direndam dengan pelarut etanol 96%	 

No	Tahapan	Gambar
4.	Ditutup rapat dan dibiarkan selama 3 hari didalam ruangan yang terlindung dari cahaya, sambil diaduk sebanyak 1 kali dalam sehari.	
5.	Setelah 3 hari, saring sarinya dan ampas dari hasil maserasi dilakukan remaserasi dengan direndam dengan pelarut etanol 96% selama 2 hari.	 
6.	Disaring hasil filtrat remaserasi kemudian digabung dengan hasil filtrat maserasi pertama. Dilakukan remaserasi hingga pengujian metabolit sekunder negatif	






No	Tahapan	Gambar
7.	Dipekatkan dengan menggunakan <i>rotary evaporator</i> pada suhu 50°C	

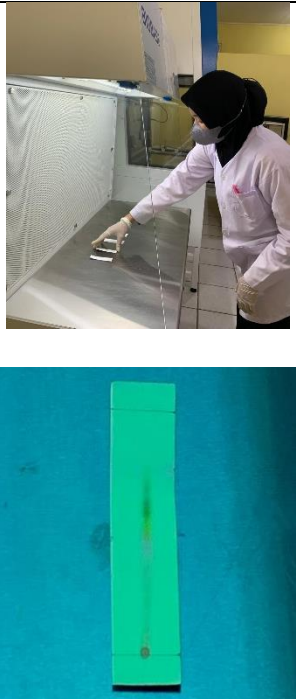
Lampiran 15. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)

No	Identifikasi	Gambar
1.	Alkaloid	
2.	Flavonoid	
3.	Saponin	





No	Identifikasi	Gambar
4.	Tanin	 A test tube containing a dark brown liquid, labeled 'Tanin I'.
5.	Streoid / triterpenoid	 A white dish containing a yellowish-green substance, likely a steroid or triterpenoid.





Lampiran 16. Uji Kandungan Kimia


No	Tahap	Gambar
1.	Dimasukkan eluen kloroform-etil asetat (60:40) ke dalam bejana kromatografi	
2.	Dilakukan penjuhan bejana dengan eluen yang sudah dimasukkan dengan kertas saring	
3.	Dilakukan aktivasi lempeng silika gel selama 30 menit pada suhu 100°C	
4.	Ditolkan ekstrak daun kumis kucing menggunakan pipa kapiler pada lempeng silika gel 60 F ₂₅₄	
5.	Dikembangkan lempeng dalam bejana kromatografi pada suhu ruang	

No	Tahap	Gambar
6.	Dideteksi dan diamati lempeng silika gel pada lampu UV	 The image in the 'Gambar' column is a composite of two photographs. The top photograph shows a person wearing a white lab coat and a black hijab, working in a laboratory. They are positioned next to a piece of equipment, possibly a UV light source or a gel electrophoresis apparatus, and appear to be handling a tray or plate. The bottom photograph is a close-up of a silica gel plate, which is a rectangular strip of material used for thin-layer chromatography. It is held against a dark blue background, and a distinct, dark, vertical band is visible on the plate, indicating the presence of a substance that has been detected under UV light.




Lampiran 17. Pengujian Susut Pengeringan

No	Tahap	Gambar
1.	Panaskan botol timbang pada suhu 105°C selama 30 menit	
2.	Dinginkan dalam desikator selama 10 menit, timbang	 
3.	Timbang 1 gram simplisia ke dalam botol timbang	





No	Tahap	Gambar
		
4.	Ratakan simplisia dengan batang pengaduk	
5.	Keringkan pada suhu 105°C selama 60 menit dengan tutup terbuka	
6.	Dinginkan dalam desikator	



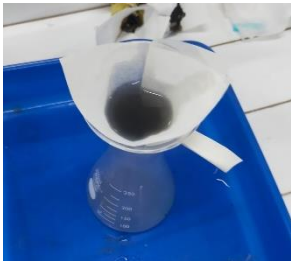


No	Tahap	Gambar
7.	Timbang simplisia yang sudah kering	

Lampiran 18. Pengujian Kadar Air

No.	Tahap	Gambar
1.	Ditimbang 2 gram ekstrak di cawan yang telah ditara	
2.	Keringkan pada suhu 105°C selama 5 jam	
3.	Ditimbang ekstrak yang telah di oven	

Lampiran 19. Pengujian Kadar Abu Dan Kadar Abu Tidak Larut Asam

No	Tahap	Gambar
1.	Ditimbang krus porselen	
2.	Ditimbang 2 g ekstrak seksama dan masukkan ke dalam krus porselen sebelumnya telah dipijarkan dan ditimbang	
3.	Dipijarkan ekstrak dalam tanur hingga arangnya habis	
4.	Ditimbang ekstrak yang sudah diabukan	

No	Tahap	Gambar
5.	Abu yang diperoleh pada pengujian kadar abu dididihkan dengan asam sulfat encer untuk menguji kadar abu tidak larut asam.	 
6.	Saring dengan kertas saring kemudian abu yang tersaring dimasukan kembali kedalam krus porselen dan dipijarkan kembali menggunakan tanur	 
7.	Ditimbang bobot yang telah tetap	

Lampiran 20. Literatur Identifikasi Tanaman Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)

DAUN KUMIS KUCING *Orthosiphonis Staminei Folium*

Daun kumis kucing adalah daun *Orthosiphon stamineus* Benth., suku Lamiaceae, mengandung flavonoid sinensetin tidak kurang dari 0,10%.

Identitas Simplisia

Pemerian Berupa helaian daun, rapuh, bentuk bulat telur, lonjong, belah ketupat memanjang atau bentuk lidah tombak, pangkal membulat sampai runcing, tepi beringgit sampai bergerigi tajam, ujung runcing sampai meruncing, pertulangan daun menyirip, ibu tulang daun tampak jelas, batang dan cabang-cabang berbentuk persegi, warna agak ungu, kedua permukaan halus; warna hijau kecokelatan; tidak berbau; rasa agak pahit.

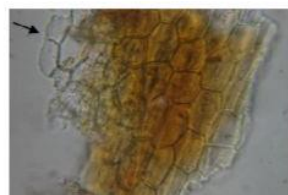


Simplisia daun kumis kucing

Mikroskopis

Fragmen pengenal adalah epidermis atas dengan rambut penutup, epidermis bawah dengan stomata dan rambut sisik, rambut penutup dan berkas pengangkut dengan penebalan tipe spiral.

- 262 -



1. Epidermis atas dengan rambut penutup



2. Epidermis bawah dengan stomata dan rambut sisik



3. Rambut penutup

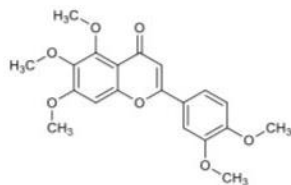


4. Berkas pengangkut dengan penebalan tipe spiral

Fragmen serbuk simplisia daun kumis kucing

Senyawa identitas Sinensetin

Struktur kimia:

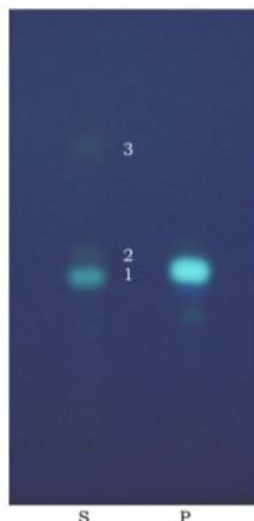


Sinensetin

Pola kromatografiLakukan *Kromatografi lapis tipis* seperti tertera pada *Kromatografi <61>* dengan parameter sebagai berikut:

Fase gerak : Kloroform *P-etil asetat P* (60:40)
 Fase diam : *Silika gel 60 F₂₅₄*
 Larutan uji : 10% dalam *etanol P*, gunakan *Larutan uji KLT* seperti tertera pada *Kromatografi <61>*
 Larutan pembanding : Sinensetin 0,1% dalam *etanol P*
 Volume penotolan : 10 μ L *Larutan uji* dan 2 μ L *Larutan pembanding*
 Deteksi : UV₃₆₆

- 263 -



Keterangan:

S: Simplisia daun kumis kucing

P: Pembanding sinensetin

R_f pembanding sinensetin 0,50R_f 1. 0,50R_f 2. 0,60R_f 3. 0,80**Susut pengeringan <111>** Tidak lebih dari 10%**Abu total <81>** Tidak lebih dari 10,2%**Abu tidak larut asam <82>** Tidak lebih dari 3,4%**Sari larut air <91>** Tidak kurang dari 10,2%**Sari larut etanol <92>** Tidak kurang dari 7,2%

Kandungan Kimia Simplisia**Kadar sinensetin** Tidak kurang dari 0,10%Lakukan penetapan kadar dengan cara *KLT Densitometri* seperti tertera pada *Kromatografi <61>*, menggunakan:*Fase gerak* Diklorometan *P**Larutan uji* Timbang saksama lebih kurang 2 g serbuk, sari dalam tabung reaksi dengan 10 mL *etanol P*, vorteks selama 30 menit dan diamkan selama 1 jam. Saring dengan kertas saring ke dalam labu tentukur 10-mL. Tambahkan melalui kertas saring *etanol P* sampai tanda.*Larutan pembanding* Sinensetin 0,1% dalam *etanol P*. Buat seri pengenceran larutan pembanding hingga diperoleh kadar dengan serapan mendekati serapan larutan uji.*Prosedur* Totolkan secara terpisah 10 µL *Larutan uji* dan masing-masing seri *Larutan pembanding* pada lempeng silika gel 60 F₂₅₄, eluasi dengan *Fase gerak*. Ukur serapan pada panjang gelombang serapan maksimum lebih kurang 254 nm. Buat kurva kalibrasi.

Hitung persentase sinensetin dalam serbuk simplisia dengan kurva baku atau dengan rumus:

$$\% = \frac{C_p \times \frac{A_u}{A_p} \times V \times f}{W} \times 100$$

 C_p = Kadar *Larutan pembanding*

- 264 -

 A_u = Serapan *Larutan uji* A_p = Serapan *Larutan pembanding* V = Volume *Larutan uji* sebelum pengenceran f = Faktor pengenceran *Larutan uji* W = Bobot bahan uji**EKSTRAK KENTAL DAUN KUMIS KUCING**
Orthosiphon Staminei Foli Extractum SpissumEkstrak kental daun kumis kucing adalah ekstrak yang dibuat dari daun *Orthosiphon stamineus* Benth., suku Lamiaceae, mengandung sinensetin tidak kurang dari 1,10%.**Pembuatan Ekstrak <311>****Rendemen** Tidak kurang dari 8,7%
Gunakan *etanol P* sebagai pelarut.**Identitas Ekstrak****Pemerian** Ekstrak kental; warna cokelat tua; bau tidak khas; rasa pahit.**Senyawa identitas** Sinensetin**Kadar air <83>** Tidak lebih dari 10,0%**Abu total <81>** Tidak lebih dari 9,0%**Abu tidak larut asam <82>** Tidak lebih dari 4,1%**Kandungan Kimia Ekstrak****Kadar sinensetin** Tidak kurang dari 1,10%Lakukan penetapan kadar dengan cara *KLT Densitometri* seperti tertera pada *Kromatografi <61>*, menggunakan:*Fase gerak* Diklorometan *P**Larutan uji* Timbang saksama lebih kurang 50 mg ekstraksi, larutkan dalam 25 mL *etanol P* di dalam tabung reaksi. Saring ke dalam labu tentukur 50-mL, bilas kertas saring dengan *etanol P* dan tambahkan *etanol P* sampai tanda.*Larutan pembanding* Sinensetin 0,1% dalam *etanol P*. Buat seri pengenceran larutan pembanding hingga diperoleh kadar dengan serapan mendekati serapan larutan uji.*Prosedur* Totolkan secara terpisah 10 µL *Larutan uji* dan masing-masing seri *Larutan pembanding* pada lempeng silika gel 60 F₂₅₄, eluasi dengan *Fase gerak*. Ukur serapan pada panjang gelombang serapan maksimum lebih kurang 254 nm. Buat kurva kalibrasi.

Hitung persentase sinensetin dalam ekstrak dengan kurva baku atau dengan rumus:

$$\% = \frac{C_p \times \frac{A_u}{A_p} \times V \times f}{W} \times 100$$

 C_p = Kadar *Larutan pembanding* A_u = Serapan *Larutan uji* A_p = Serapan *Larutan pembanding* V = Volume *Larutan uji* sebelum pengenceran f = Faktor pengenceran *Larutan uji* W = Bobot bahan uji

Lampiran 21. Hasil Determinasi Daun Kumis Kucing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Bandar Lampung, 20 Februari 2024

Kepada yth.
Sdr : Sovie Mutia
NPM : 2148401083

Dengan hormat

Bersama ini kami sampaikan hasil determinasi tumbuhan dari Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA Unila adalah sebagai berikut. Nama ilmiah untuk Tanaman Kumis Kucing adalah *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq.

Demikian hasil determinasi ini, semoga berguna bagi saudara

Mengetahui:
Kepala Laboratorium Botani

Dr. Sri Wahyuningsih, M.Si.
NIP 196111251990032001

Penanggung Jawab Determinasi

Dra. Yulianty, M.Si.
NIP 196507131991032002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Klasifikasi Tanaman Kumis Kucing menurut sistem klasifikasi Cronquist (1981) adalah sebagai berikut :

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Lamiales
Suku	: Lamiaceae
Marga	: <i>Orthosiphon</i>
Jenis	: <i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.

Referensi :

Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Clasification of Flowering Plants.*
Columbia University Press. New York



Lampiran 22. Lembar *Certificate of Analysis***PT CATUR RINDANG USAHA BERSAMA**

Jl. Tarumanegara No.20, RT.1/RW.9, Cireundeu,
Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419
Telp:081394763053,Email:admin@caturusaha.id
www.caturusaha.id

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product Name : ALKOHOL TEKNIS 96 %

Dok. No : 003
Product Name : Alkohol teknis 96 %
Received Date : 11 Juli 2023

No. Lot / Batch : ALK96-110723
Expire Date : 11 Juli 2024

Hasil Analisa Sebagai Berikut :

NO	Parameter	Referensi	Unit	Spesifikasi	Hasil
1	Apprearance	Organoleptik		Clear	Bening dan tidak berbau
2	Kadar pada suhu 15 °C	Piknometer	% v/v	Min 95	96
3	SG pada suhu 15 °C	gravimetri		0,7922-0,7955	0,7920
4	Keasaman (sebagai asam asetat)	Titrimetri	mg/L	Maks.30	11,5
5	Sisa penguapan maksimum	gravimetri	mg/L	Maks.25	15
6	Waktu uji permanganat	Uji Barbet/KMnO ₄	menit	Min.15	23
7	Aldehid sebagai asetaldehid	Titrimetri	mg/L	Maks.4	2

Tangerang Selatan, 11 Juli 2023
Diverifikasi Oleh,

Quality Control
PT CATUR RINDANG USAHA BERSAMA

Lampiran 23. Surat Keterangan Evaporasi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI**

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

SURAT KETERANGAN

Dengan ini saya Laboran Laboratorium Botani :

Nama : Dhiny Suntya Putri, S.P., M.Si.
NIP : 198912152015032005
Jabatan : Pranata Laboratorium Pendidikan
Instansi : Lab. Botani FMIPA Universitas Lampung

Memberikan keterangan sebagai berikut :

Nama : Sovie Mutia
NPM : 2148401083
Instansi : Poltekes Tanjung Karang

Telah Melakukan Ekstraksi/Evaporasi sample Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung pada tanggal 04 April 2024- 08 April 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 08 April 2024
PLP Laboratorium Botani,

Dhiny Suntya Putri, S.P., M.Si.
NIP. 198912152015032005

Lampiran 24. Hasil Uji Kadar Air Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Yth. Sovie Mutia
NPM 2148401083
Politeknik Kesehatan Tanjung Karang

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil uji kadar air ekstrak daun kumis kucing dengan menggunakan Hot Spot Furnace di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

No	Kode Sampel	Parameter Uji	Satuan	Hasil	Metode Uji
1.	Ekstrak daun kumis kucing	Kadar air	%	5,65%	<i>In House Methode</i>

Demikian hasil uji yang telah kami lakukan, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 13 Mei 2024
Laboran Laboratorium Botani,

Dhiny Suntya Putri, S.P., M.Si.
NIP. 198912152015032005

Lampiran 25. Hasil Uji Kadar Abu Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Yth. Sovie Mutia
NPM 2148401083
Politeknik Kesehatan Tanjung Karang

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil uji kadar abu ekstrak daun kumis kucing dengan menggunakan Hot Spot Furnace di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

No	Kode Sampel	Parameter Uji	Satuan	Hasil	Metode Uji
1.	Ekstrak daun kumis kucing	Kadar abu	%	5,9%	<i>In House Methode</i>

Demikian hasil uji yang telah kami lakukan, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 13 Mei 2024
Laboran Laboratorium Botani,

Dhiy Suntya Putri, S.P., M.Si.
NIP. 198912152015032005

**Lampiran 26. Hasil Uji Kadar Abu Tidak Larut Asam Daun Kumis Kucing
(*Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq)**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI**

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

Yth. Sovie Mutia
NPM 2148401083
Politeknik Kesehatan Tanjung Karang

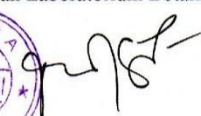
Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil uji kadar abu tidak larut asam pada ekstrak daun kumis kucing dengan menggunakan Hot Spot Furnace di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung adalah sebagai berikut:

No	Kode Sampel	Parameter Uji	Satuan	Hasil	Metode Uji
1.	Ekstrak daun kumis kucing	Kadar abu tidak larut asam	%	0,95%	<i>In House Methode</i>

Demikian hasil uji yang telah kami lakukan, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 13 Mei 2024
Laboran Laboratorium Botani,


Dhiny Suntya Putri, S.P., M.Si.
NIP. 198912152015032005

Lampiran 27. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURWANA
 Jalan Soekarno Hatta – Hatta No.6 Bandar Lampung
 Telepon (0721) 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03.04/F.XLIII/765/2024
 Lampiran : 1 eks
 Hal : Izin Penelitian

5 Februari 2024

Yth, Rektor Universitas Lampung
 Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tanjung Purwana Tahun Akademik 2023/2024, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Berikut adalah mahasiswa yang melakukan survei pendahuluan (terlampir).

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Purwana,



Dewi Purwaningsih, S.SiT., M.Kes
 NIP 196705271988012001

Tembusan:

- 1.Ka.Jurusan Farmasi
- 2.Ka.Jurusan Biologi Unila
- 3.Ka.Laboratorium Botani Unila

Lampiran : Izin Penelitian
 Nomor : PP.03.04/F.XLIII/ 2024
 Tanggal : 5 Februari 2024

DAFTAR NAMA MAHASISWA YANG MELAKSANAKAN PENELITIAN
 PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
 JURUSAN FARMASI POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPURUNING
 T.A 2023/2024

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	SOVIE MUTIA NIM: 2148401083	Uji Mutu Ekstrak Etanol Daun Kumis Kucing (<i>Orthosiphon stamineus</i> (Benth))	Laboratorium Botani Fakultas
2.	RIVANALDO NIM: 2148401030	Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L) Asal Desa Adijaya Kecamatan Terbanggi Besar Lampung Tengah	MIPA Biologi Universitas Lampung
3.	ELOK HERMAWATI FAJRIN NIM: 2148401018	Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>) Asal Lampung Barat	
4.	NADIA SAPUTRI NIM: 2148401065	Karakterisasi Mutu Ekstrak Etanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L) Asal Desa Adijaya Kecamatan Terbanggi Besar Lampung Tengah	

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan TanjungKarang,






























Dewi Purwaningsih, S.SiT., M.Kes
 NIP 196705271988012001





Lampiran 28. Lembar Konsultasi Laporan Tugas Akhir

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Sovie Mutia
 NIM : 2148401083
 DOSEN PEMBIMBING : Endah Ratnasari M, M.Si

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	24/07/2023	Konsultasi dan pengajuan judul	Mencari referensi judul dengan beberapa penelitian		
2.	28/07/2023	Pengajuan judul LTA	Mencari referensi jurnal-jurnal & penelitian pendukung		
3.	04/08/2023	Konsultasi & pengajuan judul LTA	Mencari literatur-literatur terkait tentang judul yang diambil		
4.	11/08/2023	Pengajuan BAB I, Cek plagiarisme	Turnitin dan Parafrase BAB I		
5.	03/10/2023	Revisi BAB I	Perbaikan terkait format penelitian & memberi alasan mengenai pengambilan penelitian tsb		
6.	06/10/2023	Konsultasi revisi BAB I & BAB II	Menambahkan penelitian terkait ekstraksi daun kumis kucing & mempelajari literatur terkait parameter		
7.	10/10/2023	Pengajuan BAB II dan BAB III	Perbaikan terkait format penulisan, daftar pustaka & sumber		







8.	20/10/2023	Revisi BAB II dan BAB III	Perbaikan mencari referensi-referensi terbaru		<i>Hani</i>
9.	24/11/2023	Revisi BAB III	Perbaikan penulisan bahasa asing & pembuatan lembar pengambilan data		<i>Hani</i>
10.	28/11/2023	Pengajuan lembar pengumpulan data	Perbaikan format definisi operasional & lembar pengumpulan data		<i>Hani</i>
11.	05/12/2023	Revisi BAB I, II, III	Perbaikan latar belakang		<i>Hani</i>
			Acc Sempro		
12.	26/03/2024	Pengajuan hasil & Revisi BAB III	Perbaikan terkait langkah kerja & literatur		<i>Hani</i>
13.	28/03/2024	Revisi BAB III	Perbaikan penulisan		<i>Hani</i>
14.	16/05/2024	Konsultasi terkait hasil penelitian	Perbaikan format, dan mencari jurnal-jurnal terbaru		<i>Hani</i>
15.	29/05/2024	Konsultasi BAB IV	Perbaikan terkait tabel hasil &		<i>Hani</i>
16.	30/05/2024	Konsultasi revisi BAB IV & V	Pembahasan Penambahan terkait saran		<i>Hani</i>
17.	14/06/2024	Revisi BAB V & Pengajuan LTA BAB-Lampiran	Perbaikan terkait abstrak & lampiran		<i>Hani</i>
18.	10/09/2024	Revisi BAB V-V	Perbaikan ditenan		<i>Hani</i>
			Acc Semhas 10/9-24		

19.	30/09/2024	Bimbingan perbaikan setelah semhas	ACC revisi		
20.	12/08/2024	Pengumpulan lembar pengecekan plagiarisme	ACC cetak		

Lembar Konsultasi Pembimbing II

LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Sovie Mutia
NIM : 2148401083
DOSEN PEMBIMBING : Siti Julaiha, M. Farm., Apt

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	11/07/2024	Bimbingan CTA BAB I - V	Acc Semhas		
2.	02/08/2024	Bimbingan perbaikan Laporan Tugas Akhir setelah semhas	Perbaikan diterima		
3.	12/08/2024	Pengumpulan lembar pengecekan plagiarisme	Acc cetak		

Lampiran 29. Lembar Perbaikan Seminar Hasil Tugas Akhir

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal : Kamis, 25 Juli 2024
 Nama Mahasiswa : Sovie Mutha
 Judul Tugas Akhir : Uji Mutu Ekstrak Etanol Daun Kunis Kucing
 (Oithosiphon anstataus (Blume) Wieg.)

HASIL MASUKAN :

Penguji 1 :
 - semua berga hal 61 → tidak sesuai dg yg dibuktikan.
 - proses penyadukan
 - Tujuan uji kadar abu tidak larut asam, kadar abu, kadar air
 - Perbaikan halaman
 - Perbandingan baku untuk KLT menggunakan apa?
 - KLT dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif?
 - reprecipitasi dilakukan?


Penguji 2 :

- Perbedaan senyawa polar & non polar

Penguji 3 :


Mengetahui

Penguji 1,

 31/24
7


Yuliyuswami, S.D., Apt., M.Kes
 NIP. 197007182003122003

Penguji 2

 2/8
24

Siti Julaiha, M.Farm., Apt
 NIP. 198010102006042014

Penguji 3,

 30/19
24

Endah Ratnasari, M.Msi
 NIP. 198808292015032003