

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Pengambilan dan pengolahan sampel

Gambar	Keterangan
	Pengambilan sampel Herba Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i> L) yang diambil di wilayah Kelurahan Bentang, Kecamatan Wara Timur, Kota Palopo dikumpulkan sebanyak 500gr.
	Pencucian Dilakukan proses pencucian untuk menghilangkan kotoran seperti tanah yang menempel pada tanaman.
	Perajangan Perajangan dilakukan untuk mempermudah proses pengeringan.

	Pengeringan Sampel dijemur dengan cara di angin-anginkan (hindari terkena sinar matahari langsung) selama kurang lebih 1 minggu
	Pembuatan serbuk simplisia Sampel yang sudah kering diolah menjadi serbuk simplisia menggunakan blender.
	Maserasi Dilakukan proses ekstraksi dengan metode maserasi selama 3 hari menggunakan pelarut etanol 96%. Dengan sesekali dilakukan pengadukan.

	Remaserasi Setelah maserasi filtrat disaring kedalam beaker glass dan ditutup dengan wapping wrap. Kemudian dilakukan remaserasi selama 2 hari dengan pelarut yang sama.
	Rotari evaporator Filtrat dari hasil maserasi dan remaserasi di masukkan ke alat Rotary Evaporator untuk menghasilkan ekstrak yang kental.

LAMPIRAN 2. Uji Skirining Fitokimia

Gambar	Keterangan
	Skrining fitokimia flavonoid Hasil skrining fitokimia Flavonoid yaitu positif ditandai dengan terbentuknya warna kuning/jingga.

	Skrining fitokimia fenol Hasil skrining fitokimia Fenol yaitu positif ditandai dengan terbentuknya warna hijau kehitaman.
---	---

LAMPIRAN 3. Uji kadar total flavonoid

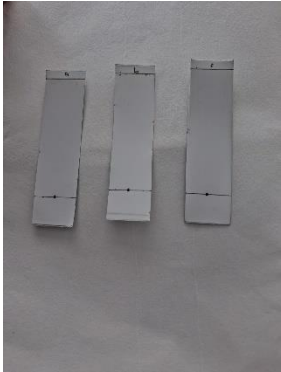
Gambar	Keterangan
	Larutan sampel Disiapkan larutan sampel untuk uji kadar total flavonoid dengan berbagai konsentrasi yaitu 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm dan 100 ppm. Kemudian di inkubasi selama 30 menit
	Pengukuran absorbansi sampel Pengukuran absorbansi sampel menggunakan alat Spektrofotometri Uv-Vis dengan panjang gelombang 765 nm.

	Kurva standar kuarsetin Hasil pembuatan kurva baku kuarsetin dari berbagai konsentrasi standar yang digunakan untuk menentukan kadar total flavonoid sampel melalui persamaan linear
---	--

LAMPIRAN 4. Uji kadar total Fenol

Gambar	Keterangan
	Larutan sampel Disiapkan larutan sampel untuk uji kadar total fenol dengan berbagai konsentrasi yaitu 20 ppm, 30 pmm, 40 pm, 50 ppm dan 100 ppm. Kemudian di inkubasi selama 30 menit.
	Pengukuran absorbansi sampel Pengukuran absorbansi sampel menggunakan alat Spektrofotometri Uv-Vis dengan panjang gelombang 415 nm.
	Kurva standar asam galat Hasil pembuatan kurva baku asam galat dari berbagai konsentrasi standar yang digunakan untuk menentukan kadar total fenol sampel melalui persamaan linear

LAMPIRAN 5. Uji Kromatografi Lapis Tipis

Gambar	keterangan
	Penjenuhan chamber Chamber dijenuhkan dengan eluen selama kurang lebih 15 menit sebelum proses pengembangan plat.
	Aktivasi plat silika gel Plat silika gel diaktivasi dalam oven pada suhu 110°C selama 30 menit untuk menghilangkan kelembapan,
	Penotolan Sampel dan standar pembanding ditotolkan pada plat silika gel menggunakan pipet kapiler pada garis bagian bawah.

LAMPIRAN 6. Perhitungan kadar total flavonoid ekstrak etanol herba kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.)

REGRESI LINIER

1. Konsentrasi 20 ppm :

$$y = 0,0075x - 0,1057$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,735 - 0,1057}{0,0075}$$

$$\text{Konsentrasi} = 83,9 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 83,9 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,419 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,419 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 8,38 \% \end{aligned}$$

2. Konsentrasi 30 ppm :

$$y = 0,0075x - 0,1057$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,829 - 0,1057}{0,0075}$$

$$\text{Konsentrasi} = 96,4 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 96,4 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,482 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,482 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 9,64 \% \end{aligned}$$

3. Konsentrasi 40 ppm :

$$y = 0,0075x - 0,1057$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,988 - 0,1057}{0,0075}$$

$$\text{Konsentrasi} = 117,6 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 117,6 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,588 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,588 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 11,7 \% \end{aligned}$$

4. Konsentrasi 50 ppm :

$$y = 0,0075x - 0,1057$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{1,184 - 0,1057}{0,0075}$$

$$\text{Konsentrasi} = 143,7 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 143,7 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,718 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,718 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 14,3 \% \end{aligned}$$

5. Konsentrasi 100 ppm :

$$y = 0,0075x - 0,1057$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,284 - 0,1057}{0,0075}$$

$$\text{Konsentrasi} = 23,7 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 23,7 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,118 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,118 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 2,36 \% \end{aligned}$$

LAMPIRAN 7. Perhitungan kadar total fenol ekstrak etanol herba kirinyuh (*Chromolaena odorata L.*)

REGRESI LINIER

1. Konsentrasi 20 ppm

$$y = 0,0525x - 0,0285$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,966 - 0,0285}{0,0525}$$

$$\text{Konsentrasi} = 17,8 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 17,8 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,089 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,089 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 1,78 \% \end{aligned}$$

2. Konsentrasi 30 ppm

$$y = 0,0525x - 0,0285$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{1,743 - 0,0285}{0,0525}$$

$$\text{Konsentrasi} = 32,6 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 32,6 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,163 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,163 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 3,26 \% \end{aligned}$$

3. Konsentrasi 40 ppm

$$y = 0,0525x - 0,0285$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{2,187 - 0,0285}{0,0525}$$

$$\text{Konsentrasi} = 41,1 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat Flavonoid} &= 41,1 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L} \\ &= 0,205 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar} &= \frac{0,205 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \% \\ &= 4,1 \% \end{aligned}$$

4. Konsentrasi 50 ppm

$$y = 0,0525x - 0,0285$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{2,568 - 0,0285}{0,0525}$$

$$\text{Konsentrasi} = 48,3 \text{ ppm}$$

$$\text{Berat Flavonoid} = 48,3 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L}$$

$$= 0,241 \text{ mg}$$

$$\text{Kadar} = \frac{0,241 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 4,82 \%$$

5. Konsentrasi 100 ppm

$$y = 0,0525x - 0,0285$$

y = Absorbansi sampel

x = Konsentrasi

Penyelesaian :

$$x \text{ (konsentrasi)} = \frac{0,890 - 0,0285}{0,0525}$$

$$\text{Konsentrasi} = 16,4 \text{ ppm}$$

$$\text{Berat Flavonoid} = 16,4 \text{ mg/L} \times 0,005 \text{ L}$$

$$= 0,082 \text{ mg}$$

$$\text{Kadar} = \frac{0,082 \text{ mg}}{5 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 1,64 \%$$

LAMPIRAN 8. Perhitungan nilai Rf senyawa flavonoid**RUMUS**

$$R_f = \frac{\text{Jarak yang ditempuh senyawa}}{\text{Jarak yang ditempuh pelarut}}$$

1. Larutan herba kirinyuh pada ub 254

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{5,9 \text{ cm}}{6,3 \text{ cm}} \\ &= 0,9 \end{aligned}$$

2. Larutan herba kirinyuh pada uv 366

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{5,7 \text{ cm}}{6,3 \text{ cm}} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{6,1 \text{ cm}}{6,3 \text{ cm}} \\ &= 0,9 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 9. Perhitungan nilai Rf senyawa fenol**RUMUS**

$$R_f = \frac{\text{Jarak yang ditempuh senyawa}}{\text{Jarak yang ditempuh pelarut}}$$

1. Larutan herba kirinyuh pada uv 254

$$\begin{aligned} R_f &= \frac{6,1 \text{ cm}}{6,3 \text{ cm}} \\ &= 0,9 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 10. Surat Keterangan Bebas Laboratorium



PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN, DAN PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FARMASI
LABORATORIUM FARMASI

Kampus: Jl. Jenderal Sudirman Km. 3 Binturu Kota Palopo
Telp/Fax. (0471) 327429 Email: institusi@umpalopo.ac.id
Website: <http://www.umpalopo.ac.id>

SURAT KETERANGAN

NOMOR: 041KET/III.3.AU/LAB-FARM/F/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : apt. Waode Suiyarti., S.Si., M.Si

Jabatan : Ketua Program Studi Farmasi

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Magfirah Putri Subhan

Nim : 221320039

Judul : Uji Kandungan Senyawa Flavonoid Dan Fenolik Ekstrak Etanol
Herba Kirinyuh (*Chromolaena Odorata* L) Menggunakan Metode
Spektrofotometri Uv Vis Dan Kromatografi Lapis Tipis

Jurusan/Prodi : Farmasi (S1)

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palopo

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peminjaman/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan penelitian di lingkup laboratorium Farmasi Universitas Muhammadiyah Palopo, sehingga diberikan Surat Keterangan bebas Laboratorium ini.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 10 Juni 2026

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyarti., S.Si., M.Si
NIDN. 0904108703

LAMPIRAN 11. Lembar Konsultasi dan Monitoring Pembimbing 1

KONSULTASI DAN MONITORING KARYA TULIS ILMIAH

Nama	MAGFIRAH PUTRI SUBHAN		
Nomor Induk Mahasiswa	221320039		
Program Studi	SI FARMASI		
Nama Dosen Pembimbing	1. apt. Andi Sriy Hardiyanti, S. Farm. M. Farm. 2.		
Tanggal Berita Acara Seminar UP			
Judul Karya tulis ilmiah: UJI KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FLAVONOID EKSTRAK ETANOL HERBA KIKIPIH (<i>Chromolaena odorata</i> L.) DENGAN METODE SPECTROFOTOMETRI UV-VIS DAN KROMATOGRAFI LAPIS TIPS.			
No	Tanggal	Arahan Pembimbing/Prodi	Tanda Tangan
			Pembimbing
1.	04/07/25	Revisi judul	
2.	09/07/25	konsul proposal BAB 1-3	
3.	14/07/25	terbaca bahan penelitian sebelumnya	
4.	26/07/25	konsul BAB III (alat dan bahan)	
5.	2/8/25	Perbaikan penulisan proposal	
6.	12/8/25	ACC proposal	
7.	18/05/26	konsul BAB IV	
8.	21/05/26	Revisi BAB IV	
9.	23/05/26	Revisi BAB IV, dan Lampiran	
10.	2/06/26	Revisi BAB Lampiran	
11.	5/6/26	Revisi BAB V dan Lampiran	
12.	8/6/26	ACC skripsi	

Ket: *) Melampirkan bukti bimbingan jika tanpa tatap muka.

Cat: Halaman berikutnya mulai dari judul kolom, dapat ditambah sesuai kebutuhan.

Palopo, 15/08/2025.....

Ketua Program Studi Ilmu SI FARMASI

NIP/NIDN: 0904108703

LAMPIRAN 12. Lembar Konsultasi dan Monitoring Pembimbing 2

KONSULTASI DAN MONITORING KARYA TULIS ILMIAH

Nama	MAGFIRAH PUTRI SUZIHAN		
Nomor Induk Mahasiswa	221310039		
Program Studi	SI FARMASI		
Nama Dosen Pembimbing	1. 2. ASHAWATI, S.ST.M.Kes.		
Tanggal Berita Acara Seminar UP			
Judul Karya tulis ilmiah: Uji KANDUNGAN SENYAWA FENOLIK DAN FLAVONOID EKSTRAK ETANOL HERBA KIRITYUH (<i>Chromolaena odorata</i> L.) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DAN KROMATOGRAFI LAPS TIKS			
No	Tanggal	Arahan Pembimbing/Prodi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	12/8/25	Penul BAB I, II, III	
2.	13/8/25	perbaikan	
3.	15/8/25	ACC ujian proposal	
4.	03/6/26	Revisi BAB IV	
5.	04/6/26	Revisi BAB V dan Lampiran	
6.	06/6/26	Revisi penulisan Skripsi	
7.	06/6/26	Revisi BAB IV	
8.	07/6/26	Revisi penulisan Skripsi	
9.	07/06/26	Revisi daftar pustaka	
10.	08/06/26	Revisi Lampiran	
11.	08/06/26	ACC ujian Skripsi	

Ket: *)Melampirkan bukti bimbingan jika tanpa tutup muka.

Cat: Halaman berikutnya mulai dari judul kolom, dapat ditambah sesuai kebutuhan.

Palopo, 15/08/2025

Kecua Program Studi Ilmu ... SI FARMASI



NIP/NIDN. 04104108703

BIODATA PENULIS

A. Data Pribadi

1. Nama Lengkap : Magfirah Putri Subhan
2. Tempat Tanggal Lahir : Palopo, 16 Februari 2004
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Alamat : Btn hartaco blok 1 E no 5
5. Pekerjaan : Mahasiswa
6. E-mail : magfirah.putri.subhan@gmail.com
7. Kontak Pribadi : 082316704323

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Islam Datok Sulaiman Palopo (2010-2016)
2. SMP Datok Sulaiman Palopo (2016-2019)
3. SMA Datok Sulaiman Palopo (2019-2022)
4. Universitas Muhammaadiyah Palopo (2022-2026)

C. Pengalaman Organisasi

-