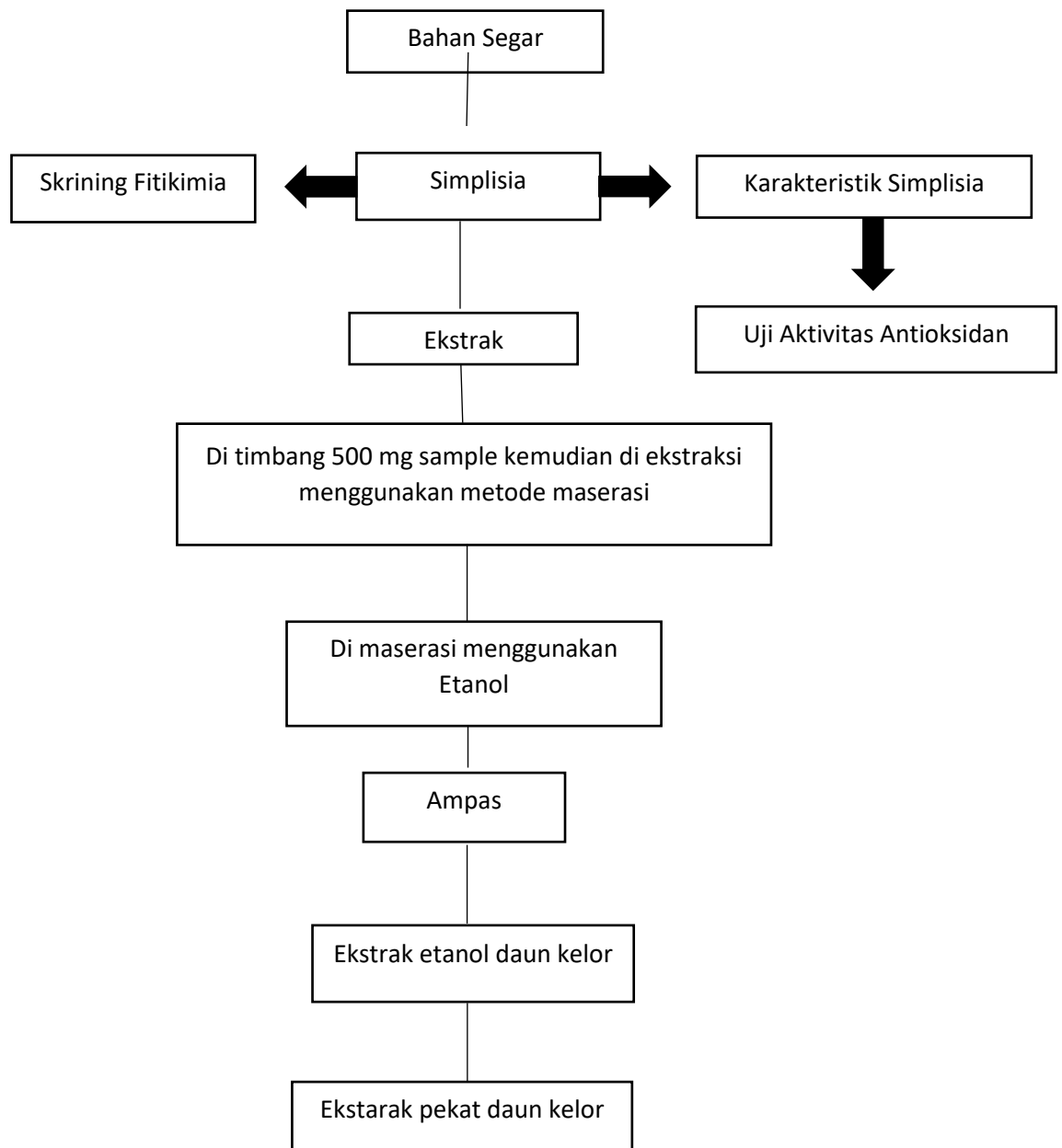


LAMPIRAN

Lampiran 1 Bagan penelitian



Lampiran 2 Hasil determinasi


INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesa 10 Bandung 40132, Telp.: (022) 251 1575, 250 0258, Fax.: (022) 253 4107
 e-mail: sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 167/IT1.C11.2/TA.00/2022
 Hal : Determinasi tumbuhan

11 Januari 2022

Kepada Yth.
 Dekan
 Fakultas Farmasi
 Universitas Bhakti Kencana
 Jalan Soekarno Hatta No. 754
 Bandung

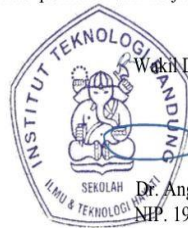
Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No.1317/03.FF.03/UBK/XII/2021 tanggal 03 Desember 2021 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Tuti Gantini (NPM: 11181100), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Kelor	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae

Referensi:

1. van Steenis, C.G.G.J. (1948). Moringaceae. *Flora Malesiana - Series 1, Spermatophyta*, 4(1), 45-46.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Angga Dwiartama
 NIP. 198302052012121002

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :



Lampiran 3 Karakteristik Simplisia

➤ Pengujian susut pengeringan

Persyaratan Daun kelor : tidak lebih dari 10%

- Daun Kelor (Cianjur)

Alat = moisture balance Suhu = 104°C Sampel
= 2 gram Hasil = 9,96 % (memenuhi persyaratan)

- Daun kelor rajamandala

Alat = moisture balance Suhu = 104°C Sampel
= 2 gram Hasil = 8,33 % (memenuhi persyaratan)

➤ Pengujian kadar sari larut air

Persyaratan Daun kelor : tidak kurang dari 4,9%

- Daun kelor cianjur

Perhitungan kadar sari larut air Daun Kelor

sampel = 2 gram

cawan kosong = 75,82

cawan isi = 75,89 ($\frac{75,89+75,89+75,89}{3}$)

$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$

$\frac{75,89-75,82 \times 5}{2} \times 100\%$

= 17,5 % (memenuhi syarat)

➤ Pengujian kadar sari larut air

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar sari larut air Daun Kelor

sampel = 2 gram

cawan kosong = 35,09

cawan isi = 35,15 ($\frac{35,15+35,14+35,16}{3}$)

$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$

$\frac{35,15-35,14 \times 5}{2} \times 100\%$

= 15% (memenuhi syarat)

➤ Penetapan kadar sari larut etanol

Persyaratan Daun kelor : tidak kurang dari 5,0%

- Daun kelor ciamjur

Perhitungan kadar sari larut etanol

sampel = 2 gram

cawan kosong = 75,82

cawan isi = 75,87 ($\frac{75,86+75,87+75,89}{3}$)

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{75,87-75,82 \times 5}{2} \times 100\%$$

= 12,5% (memenuhi syarat)

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar sari larut etanol

sampel = 2 gram

cawan kosong = 81,20

cawan isi = 81,24 ($\frac{81,22+81,28+81,24}{3}$)

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{81,24-81,20 \times 5}{2} \times 100\%$$

= 10% (memenuhi syarat)

- Kadar abu tidak larut asam

persyaratan tidak lebih dari 0,9 %

- Daun kelor cianjur

Perhitungan kadar tidak larut asa

sampel = 3 gram

krus kosong = 24,39

krus isi = 24,40

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

= 0,3 % (memenuhi syarat)

- Kadar abu tidak larut asam

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar tidak larut asam

sampel = 3 gram

krus kosong = 30,83

krus isi = 30,85

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\ \frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

= 0,6 % (memenuhi syarat)

➤ Kadar abu tidak larut air

persyaratan tidak kurang dari 0,9 %

- Daun kelor cianjur

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 3 gram

krus isi = 24,41

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\ \frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

= 0,6 % (memenuhi syarat)

➤ Kadar abu tidak larut air

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 3 gram

krus kosong = 30,87

krus isi = 30,90

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\ \frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

= 1 % (memenuhi syarat)

➤ Kadar abu total

Persyaratan tidak lebih dari 7,5 %

- Daun kelor cianjur

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 3 gram

krus kosong = 21,89

krus isi = 22,05

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\ \frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

= 5,3 % (memenuhi syarat)

➤ Kadar abu total

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 3 gram

krus kosong = 22,40

krus isi = 22,53

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{24,39-24,40}{3} \times 100\%$$

$$= 4,3 \% \text{ (memenuhi syarat)}$$

➤ Kadar air

Persyaratan tidak lebih dari 10%

- Daun kelor cianjur

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 2 gram

V-toluene = 2,1 ml

V-akhir = 2,25

$$\frac{v.akhir-v.awal}{sample} \times 100\% \quad \frac{2,25-2}{2} \times 100\%$$

$$= 7,5 \% \text{ (memenuhi syarat)}$$

➤ Kadar air

- Daun kelor rajamandala

Perhitungan kadar tidak larut air

sampel = 2 gram

V-toluene = 2 ml

V-akhir = 2,1

$$\frac{v.akhir-v.awal}{sample} \times 100\% \quad \frac{2,1-2}{2} \times 100\%$$

$$= 5 \% \text{ (memenuhi syarat)}$$

Lampiran 4 Skrining Fitokimia

➤ Alkaloid dragendroff

Daun Kelor (A) Cianjur (B) Rajamandala



Gambar: 4.1

- (+) Positif terbentuknya endapan merah bata
- (+) Positif terbentuknya endapan merah bata

➤ Alkaloid mayer

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.2

- (+) Positif terbentuknya endapan putih
- (+) Positif terbentuknya endapan putih

➤ Saponin

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.3

- (-) Negatif karena busa yang diperoleh kurang dari 1 cm
- (-) Negatif karena busa yang diperoleh kurang dari 1 cm

➤ Tanin + FeCl_3

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.4

- (+) Positif terjadinya perubahan warna hijaupekat hampir hitam
- (+) Positif terjadinya perubahan warna hijaupekat hampir hitam

➤ Tanin + gelatin

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.5

- (-) Negatif tidak ada endapan berwarna putih
- (-) Negatif tidak ada endapan berwarna putih

➤ Kuinon

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.6

- (+) Positif terjadinya perubahan warna merahbata
- (+) Positif terjadinya perubahan warna merahbata

➤ Flavonoid

Daun Kelor (A) Cianjur; (B) Rajamandala



Gambar: 4.6

- (+) positif terbentuknyacincin berwarna kuning
- (+) positif terbentuknyacincin berwarna kuning

➤ Triterpenoid

Daun Kelor

(A) Cianjur;

(B) Rajamandala

- (+) positif tri terpenoid perubahan warna merah
- (+) positif tri terpenoid



Lampiran 5 Ekstraksi Daun Kelor

➤ Daun kelor Cianjur dan Rajamandala



(A)

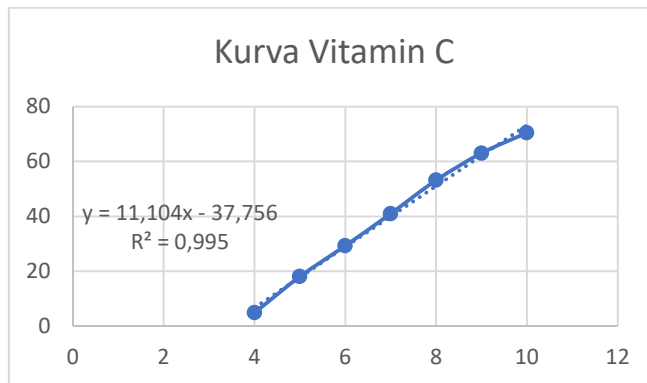


(B)

Gambar: 5.1 A Hasil Penimbangan

Gambar: 5.2 B Penambahan Etanol

Lampiran 6 Kurva Vitamin C



Gambar: 6.1 Hasil Kurva Vitamin C

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 37.756}{11.104} \\
 &= 7,903
 \end{aligned}$$

Tabel 6.1

Perhitungan pembanding vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
4	0.871	0.829	4.822
5	0.871	0.714	18.025
6	0.871	0.616	29.276
7	0.871	0.514	40.987
8	0.871	0.408	53.157
9	0.871	0.322	63.030
10	0.871	0.257	70.493

Lampiran 7. Hasil Pengukuran Antioksidan Dpph

Sample ID	Type	Ex	Conc	Wt	WtFactor
Control DPPH	Standard				
Sample A	Standard		70.00000	0.61830	1.00000
Sample B	Standard		50.00000	0.65865	1.00000
	Standard		50.00000	0.66524	1.00000

Gambar: 7.1 Hasil Panjang Gelombang Maksimum DPPH

➤ Sampel Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala



Gambar: 7.2 Sampel Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala

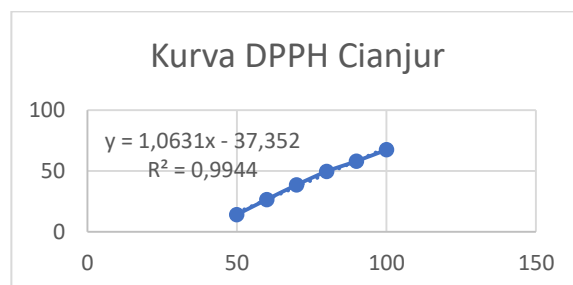
Tabel 7.1.

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor Cianjur

Konsentrasi (µg/mL)	pengujian			% inhibisi			iC 50 (µg/mL)			rata rata iC50(µg/mL)	SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
50	0,742	0,749	0,755	14,81	11,71	13,31	82,023	82,741	81,85	82,206	0,470966
60	0,636	0,636	0,646	26,98	24,68	25,83					
70	0,533	0,539	0,534	38,80	35,93	38,68					
80	0,448	0,436	0,437	48,56	46,84	50,17					
90	0,359	0,373	0,365	58,78	56,17	58,09					
100	0,282	0,294	0,273	67,62	66,24	68,65					

iC₅₀ Daun Kelor Cianjur 82,206 (µg/mL) ± 0,4709

1. Pengujian 1



Gambar: 7.3 Hasil Kurva DPPH Cianjur

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 37.352}{1.0631} \\
 &= 82,167
 \end{aligned}$$

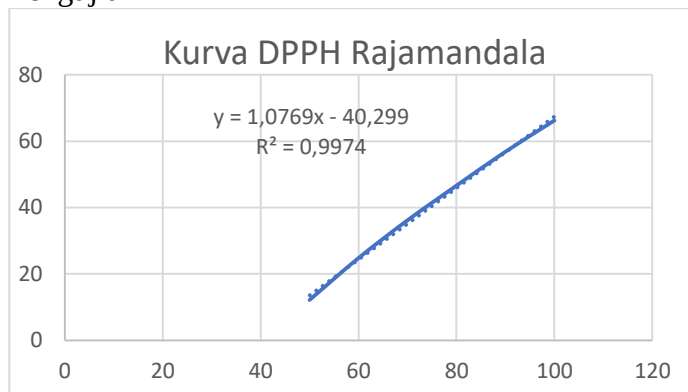
Tabel 7.2.

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor Rajamandala

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	pengujian			% inhibisi			iC 50 ($\mu\text{g/mL}$)			rata rata iC50($\mu\text{g/mL}$)	SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
50	0,763	0,769	0,765	12,4	11,71	12,17	83,907	83,890	83,887	83,895	0,0108
60	0,657	0,656	0,653	24,56	24,68	25,02					
70	0,556	0,558	0,556	36,16	35,93	36,16					
80	0,465	0,463	0,467	46,61	46,84	46,36					
90	0,373	0,337	0,379	57,17	56,17	56,48					
100	0,298	0,294	0,292	65,78	66,24	66,475					

iC₅₀ Daun Kelor Rajamandala 83,895 ($\mu\text{g/mL}$) $\pm$ 0,0108

1. Pengujian 1



$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 40,29}{1,0769} \\
 &= 83,842
 \end{aligned}$$

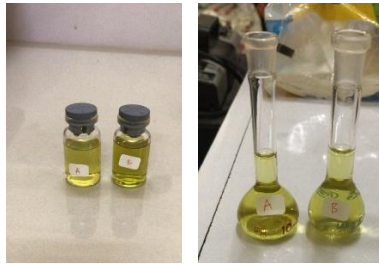
Lampiran 8 Hasil Penetapan Kadar Fenol

- Panjang Gelombang asam galat 765 nm

Sample ID	Type	Ex	Conc	Wt. 765.0	Wgt. Factor	Comments
1	aspirat 1	Standard	30.000	0.267	1.000	
2	aspirat 2	Standard	30.000	0.270	1.000	
3	aspirat 3	Standard	30.000	0.273	1.000	
4	aspirat 4	Standard	40.000	0.360	1.000	
5	aspirat 5	Standard	40.000	0.364	1.000	
6	aspirat 6	Standard	40.000	0.362	1.000	
7	aspirat 7	Standard	50.000	0.465	1.000	
8	aspirat 8	Standard	50.000	0.468	1.000	
9	aspirat 9	Standard	50.000	0.471	1.000	
10	aspirat 10	Standard	60.000	0.577	1.000	
11	aspirat 11	Standard	60.000	0.574	1.000	
12	aspirat 12	Standard	60.000	0.572	1.000	

Gambar: 8.1 Hasil Panjang Gelombang

- Sampel Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala

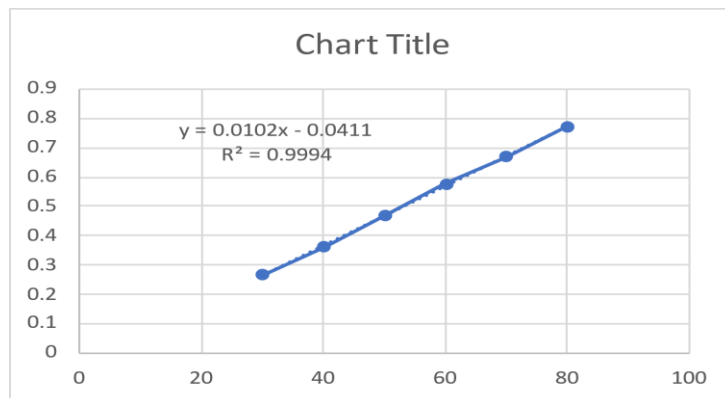


(A) (B)

Gambar: 8.1 A Hasil Pengenceran

Gambar: 8.2 B Pengenceran

➤ Kurva asam galat



Gambar: 8.3 Kurva Asam Galat

Tabel 8.1

Hasil Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala

Sampel	Absorbansi			Fenol Total (%)			X Fenol Total (%)	SD
	1	2	3	1	2	3		
Cianjur	0,305	0,324	0,317	5,213	5,586	5,4490	5,4163	0,188
Rajamandala	0,445	0,433	0,418	7,958	7,723	7,4294	7,7039	0,265

Perhitungan kadar fenol

Pengamatan kadar fenol daun kelor

Nilai a = 0,0391

Nilai b = 0,0102

Nilai r^2 = 0,9997

Konsentrasi ekstrak etanol daun kelor = 500 µg/mL, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Daun kelor cianjur = 0,315 (y)

Daun kelor rajamandala = 0,432 (y)

Konsentrasi

Daun kelor cianjur

$$\begin{aligned}
 \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\
 &= \frac{0,315+0,0391}{0,0102} \\
 &= 34,71 \text{ mg/ML}
 \end{aligned}$$

% Kadar Fenol

Daun kelor cianjur

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{34,71 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 17,355 \%
 \end{aligned}$$

Daun kelor rajamandala

$$\begin{aligned}
 \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\
 &= \frac{0,432+0,0391}{0,0102} \\
 &= 46,18 \text{ mg/mL}
 \end{aligned}$$

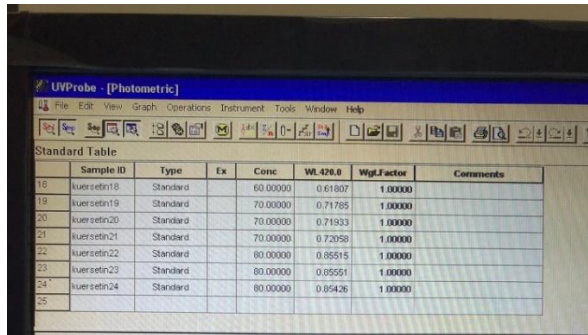
% Kadar Fenol

Daun kelor rajamandala

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{46,18 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 9,236 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 9 Hasil Penetapan Kadar Flavonoid

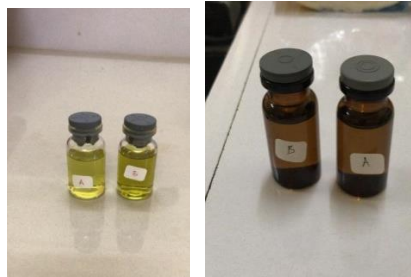
- Panjang Gelombang Standar Kuersetin λ 420 nm



Sample ID	Type	Ex	Conc	WL 426.6	Wgt.Factor	Comments
kuersetin18	Standard		60.00000	0.61807	1.00000	
kuersetin19	Standard		70.00000	0.71785	1.00000	
kuersetin20	Standard		70.00000	0.71933	1.00000	
kuersetin21	Standard		70.00000	0.72058	1.00000	
kuersetin22	Standard		80.00000	0.85515	1.00000	
kuersetin23	Standard		80.00000	0.85561	1.00000	
kuersetin24	Standard		80.00000	0.85426	1.00000	

Gambar: 9.1 Hasil Panjang Gelombang

- Sampel Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala



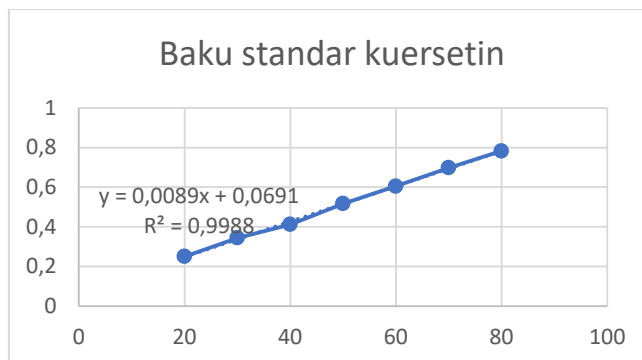
(A)

(B)

Gambar: 9.1 A Hasil Pengenceran

Gambar: 9.2 B Pengenceran

- Kurva Standar Kuersetin



Gambar: 9.3 Kurva Asam Galat

Tabel 9.1

Hasil Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Kelor Cianjur Dan Rajamandala

Sampel	Absorbansi			Flavonoidl Total (%)			X Flavonoid Total (%)	SD
	1	2	3	1	2	3		
Cianjur	0,258	0,239	0,244	4,244	3,818	3,930	3,9978	0,221
Rajamandala	0,214	0,215	0,210	3,256	3,278	3,166	3,2337	0,059

Pengamatan kadar flavonoid daun kelor

Nillai a = 0,0691

Nilai b = 0,0089

Nilai r^2 = 0,9988

Konsentrasi ekstarak etanol = 500 µg/mL, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Daun kelor cianjur = 0,298 (y)

Daun kelor rajamandala = 0,213 (y)

Konsentrasi

Daun kelor cianjur

$$\begin{aligned}
 \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\
 &= \frac{0,298-0,0691}{0,0089} \\
 &= 25,71 \text{ mg/Ml}
 \end{aligned}$$

% Kadar Flavonoid

Daun kelor cianjur

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{25,71 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\
 &= 5.142 \%
 \end{aligned}$$

Konsentrasi

Daun kelor rajamandala

$$\begin{aligned}
 \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\
 &= \frac{0,213-0,0691}{0,0089} \\
 &= 16,16 \text{ mg/mL}
 \end{aligned}$$

% Kadar Flavonoid

Daun kelor rajamadala

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= 16,16 \times \frac{10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 3,232 \%\end{aligned}$$

Lampiran 10 Hasil SPSS Antara Nilai Kadar Flavonoid Dengan Nilai Ic50

Correlations		Kadar_Flavonoid	IC50
Kadar_Flavonoid	Pearson Correlation	1	-1.000**
	Sig. (2-tailed)		.
	N	2	2
IC50	Pearson Correlation	-1.000**	1
	Sig. (2-tailed)	.	
	N	2	2

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelasi Antara Nilai Kadar Fenolat Dengan Nilai Ic50

Correlations		Kadar_Fenolat	IC50
Kadar_Fenolat	Pearson Correlation	1	1.000**
	Sig. (2-tailed)		.
	N	2	2
IC50	Pearson Correlation	1.000**	1
	Sig. (2-tailed)	.	
	N	2	2

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 11 Cek plagiarisme

Tuti Gantini

ORIGINALITY REPORT

17%	15%	6%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bku.ac.id Internet Source	6%
2	Submitted to Tabor College Student Paper	4%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	2%
4	media.neliti.com Internet Source	2%
5	js.bsn.go.id Internet Source	1%
6	Submitted to Dorai Academy High School Student Paper	1%
7	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
8	docobook.com Internet Source	1%
9	repository.stifarm-padang.ac.id Internet Source	1%

10	dewisyamsurya22.blogspot.com Internet Source	1%
----	---	----

02.66.00/FRM-03/AKD-SPMI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENETAPAN KADAR FENOL DAN
FLAVONOID EKSTRAK ETANOL PADA DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)

SKRIPSI

TUTI GANTINI
11181100



UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STRATA I FARMASI
BANDUNG
2022

Lampiran 12. Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tuti Gantini

N P M : 11181100

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENETAPAN KADAR FENOL DAN
FLAVONOID EKSTRAK ETANOL PADA DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 7 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



(Tuti Gantini)

NPM. 11181100

Lampiran 13. Surat Persetujuan Untuk Dipublikasikan Di Media Online
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tuti Gantini

N P M : 11181100

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENETAPAN KADAR FENOL DAN FLAVONOID EKSTRAK ETANOL PADA DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 7 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



The image shows a handwritten signature in black ink over a red and green 10,000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10.000', and 'METERAI TEMPEL'. A large, stylized signature is written across the stamp. Below the stamp, the name '(Tuti Gantini)' is printed in parentheses.

(Tuti Gantini)

NPM. 11181100