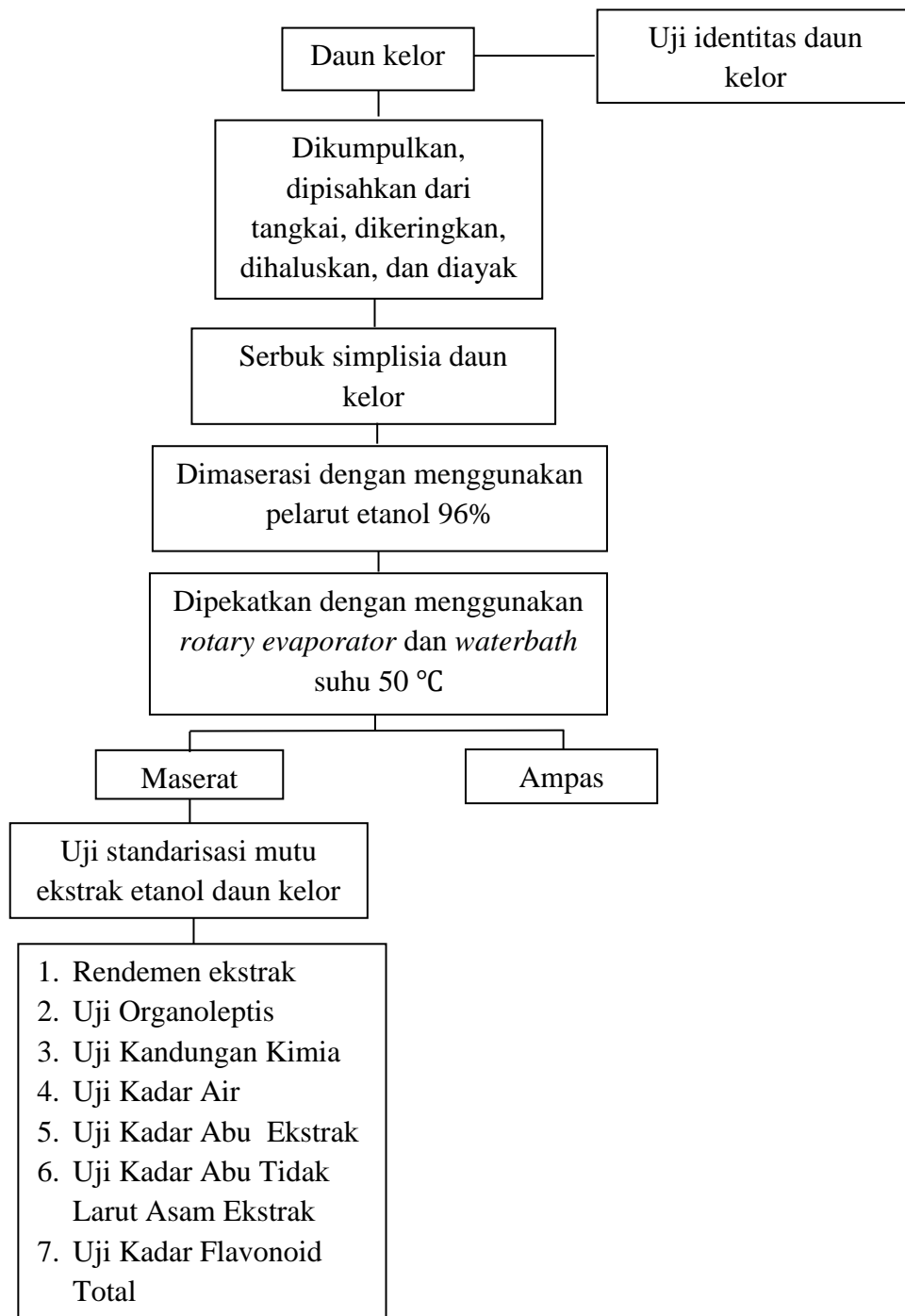
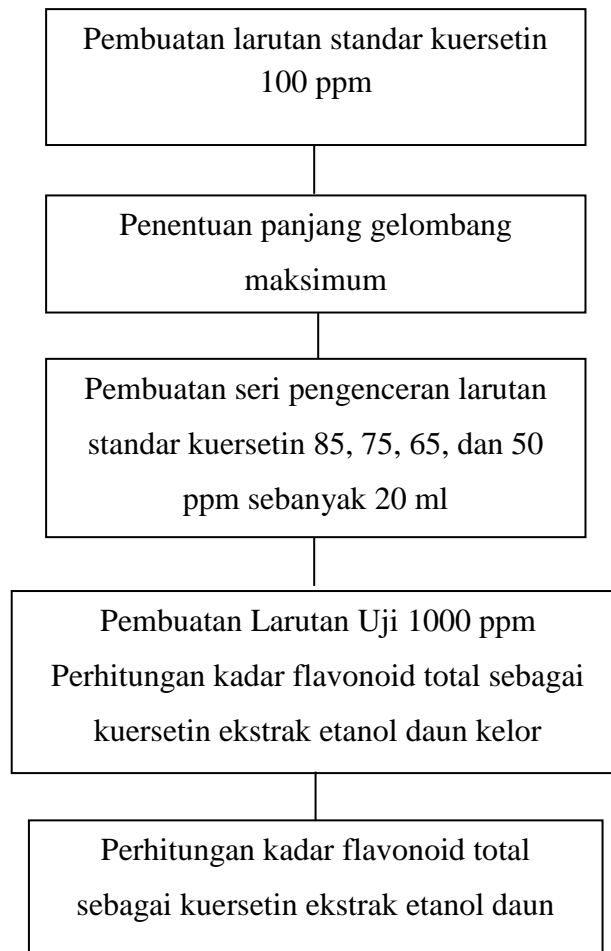


# LAMPIRAN


**Lampiran 1 Alur kerja penelitian**


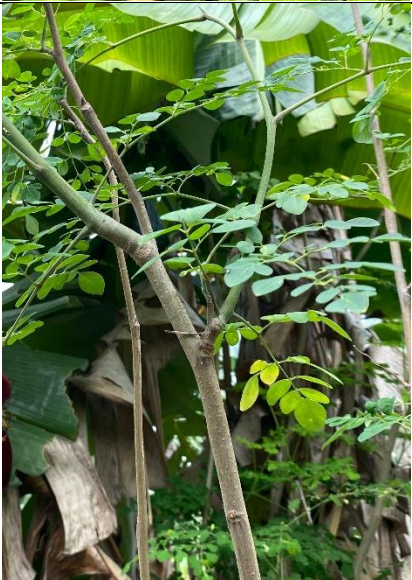

**Lampiran 2 Skema kerja kadar flavonoid total sebagai kuersetin**

### Lampiran 3 Identifikasi Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.)

#### IDENTIFIKASI TANAMAN

Literatur : Berupa helaian daun, bentuk bulat, bulat telur sampai bulat telur memanjang, pangkal helaian daun runcing, tepi rata, ujung tumpul atau membulat, pertulangan daun menyirip, ibu tulang daun tampak jelas menonjol ke permukaan bawah; warna hijau, hijau kekuningan sampai hijau kecokelatan; tidak berbau; tidak berasa (Farmakope Herbal Indonesia edisi II tahun 2017: 209) .

No.	Kriteria	Hasil
1.	Nama Spesies Daun Kelor	<i>Moringa oleifera</i> L.
2.	Nama Indonesia	Kelor
3.	Tempat Tumbuh	Desa Merak Belantung, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan
4.	Umur Pemanenan Tanaman	Dipanen setiap dua minggu sekali
5.	Pohon Kelor	

6.	Daun Kelor	
7.	Batang Kelor	
8.	Biji Kelor	

## Hasil Identifikasi Tanaman Kelor



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, 12 Februari 2024

Kepada yth.

Sdr : Yulyuswami, S.Si., Apt., M.Kes.  
NIP : 197007182003122003

Dengan hormat

Bersama ini kami sampaikan hasil determinasi tumbuhan dari Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA Unila adalah sebagai berikut. Nama ilmiah untuk Tanaman Kelor adalah *Moringa oleifera* Lam.

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



## Hasil Klasifikasi Tanaman Kelor



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://fmjpa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704625

**Klasifikasi Tanaman Kelor menurut sistem klasifikasi Cronquist (1981) dan APG II (2003) adalah sebagai berikut :**

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Brassicales
Suku	: Moringaceae
Marga	: <i>Moringa</i>
Jenis	: <i>Moringa oleifera</i> Lam.

### Referensi :

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




The Angiosperm Phylogeny Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny  
Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II.  
*Botanical Journal of the Linnean Society*, 141, 399 – 436.







**Lampiran 4 Pembuatan simplisia daun kelor**





<b>No.</b>	<b>Tahapan</b>	<b>Gambar</b>
1.	Dikumpulkan daun kelor segar.	
2.	Dipisahkan dari tangkai daunnya dan dilakukan sortasi basah.	
3.	Daun kelor yang sudah dikumpulkan dipisahkan dari kotoran yang menempel, dicuci, dan ditiriskan.	
4.	Dilakukan perajangan pada daun kelor untuk memperkecil ukuran.	



5.	Dilakukan pengeringan simplisia menggunakan oven dengan suhu 50°C.	
6.	Setelah kering dilakukan sortasi kering.	
7.	Setelah disortasi kering, simplisia dihaluskan dengan cara diblender lalu diayak menggunakan ayakan no.40.	

### Lampiran 5 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kelor

No.	Tahapan	Gambar
1.	Dimasukkan 1,569 kg simplisia daun kelor ke dalam wadah wadah, wadah tutup biru (1) sebanyak 1000 g dan wadah tutup pink (2) sebanyak 569 g.	
2.	Kemudian direndam dengan etanol 96%, wadah 1 dengan 7 L, wadah 2 dengan 4 L pelarut. Namun simplisia tidak terendam dan ditambahkan 3,5 L untuk wadah 1 dan 1,5 L untuk wadah 2. Ditutup , direndam selama 3 hari di tempat gelap dengan dilakukan pengadukan setiap 3 jam sekali, 1 kali pengadukan $\pm$ 5 menit.	
3.	Setelah 3 hari, saring sarinya menggunakan kertas saring.	
4.	Hasil maserat.	

5.	Lalu filtrat yang diperoleh kemudian dipekatkan dengan menggunakan <i>rotary evaporator</i> pada suhu 55°C dan <i>waterbath</i> pada suhu 60 °C hingga diperoleh ekstrak kental daun kelor.	  
6.	Hasil ekstrak kental daun kelor.	

### Lampiran 6 Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Kelor Rendemen Ekstrak Etanol Daun Kelor

$\Sigma$  Simplisia : gram

$\Sigma$  Ekstrak yang diperoleh : gram

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


$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{(36,87 \text{ g} + 37,64 \text{ g} + 36,62 \text{ g} + 37,25 \text{ g} + 10,64 \text{ g})}{1569 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{159,02 \text{ g}}{1569 \text{ g}} \times 100\%$$



% Rendemen Ekstrak = 10,135%




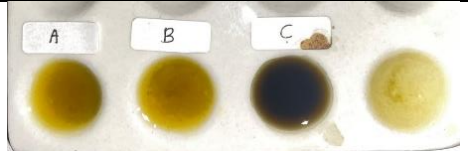
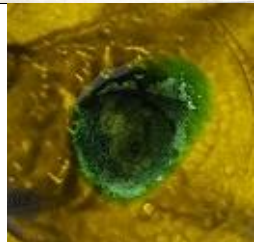
Jadi, Rendemen Ekstrak Daun Kelor yang didapatkan adalah 10,135%.

### Lampiran 7 Uji Organoleptik Ekstrak Etanol Daun Kelor

No.	Identifikasi	Hasil	Gambar
1.	Bentuk	Ekstrak kental	
2.	Warna	Hijau kehitaman	
3.	Aroma	Bau khas	
4.	Rasa	Sedikit kelat	

### Lampiran 8 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Kelor

No.	Identifikasi	Gambar + Hasil
1.	Identifikasi Alkaloid	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">Mayer</div>   <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">Bouchardat</div>

			Dragendrof
2.	Identifikasi Flavonoid		
3.	Identifikasi Saponin		
4.	Identifikasi Tanin		
5.	Identifikasi Steroid dan Triterpenoid		

### Lampiran 9 Perhitungan Kadar Air Ekstrak Etanol Daun Kelor

$$\% \text{ kadar air} = \frac{A-B}{A} \times 100\%$$

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 pemanasan (B)	% kadar air
1.	58,932 g	68,932-58,932 g = 10 g	68,102 g	68,102-58,932 g = 9,170 g	8,3%
2.	58,932 g	68,932-58,932 g = 10 g	68,045 g	68,045 -58,932 g = 9,113 g	8,8%
3.	58,932 g	68,933-58,932 g = 10,001 g	68,071 g	68,071 -58,932 g = 9,139 g	8,6%
<b>Rata-rata</b>					<b>8,567%</b>

### Perhitungan Kadar Air Ekstrak Etanol Daun kelor


$$\text{Pengujian 1. \% kadar air} = \frac{10 \text{ g} - 9,170 \text{ g}}{10 \text{ g}} \times 100\% = 8,3\%$$

$$\text{Pengujian 2. \% kadar air} = \frac{10 \text{ g} - 9,113 \text{ g}}{10 \text{ g}} \times 100\% = 8,8\%$$

$$\text{Pengujian 3. \% kadar air} = \frac{10,001 \text{ g} - 9,139 \text{ g}}{10,001 \text{ g}} \times 100\% = 8,6\%$$

$$\text{Rata-rata \% kadar air} = \frac{8,3\% + 8,8\% + 8,6\%}{3} = 8,567\%$$

## Lampiran 10 Kadar Abu dan Kadar Abu Tidak Larut Asam



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UPT. LABORATORIUM TERPADU DAN SENTRA INOVASI TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**

---

Bandar Lampung, 30 April 2024

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN**  
*(Result of Analysis)*

No. LHP : 015/LHP/NK/04/2024

---

**A. Informasi Penerimaan Sampel (Order Information)**

a. No. Terima Sampel (*Order No*) : 0324/032/11/M  
b. Untuk Analisis (*for Analysis*) : Uji Kadar Abu Total dan Abu tidak Larut Asam

---

**B. Informasi Pelanggan (Customer Information)**

a. Nama (*Name*) : Yulyuswarni  
b. Alamat : POLTEKES Tanjung Karang - Bandar Lampung  
c. Telepon (*Phone*) : 082183829507  
d. Personil Penghubung (*Contact Person*) :

---

**C. Informasi Sampel (Sample Information)**

a. Sampel Uji (*Sample*) : Ekstrak Etanol Daun Kelor  
b. Matriks Uji (*Sample Matriks*) : Ekstrak Etanol Daun Kelor  
c. Nama Sampel (*Sample Name*) : Ekstrak Etanol Daun Kelor  
d. Bentuk (*Form*) : Krim  
e. Jumlah (*Number*) : 1 Sampel  
f. Kemasan (*Packing*) : Botol Plastik  
g. Tanggal Terima (*Date of Acceptance*) : 20 Maret 2024  
h. Tanggal Analisis (*Date of Analysis*) : 24-26 April 2024

---

**f. Hasil (Results)**

**Hasil Uji di halaman 2 / Results of Analysis on page 2**

Lampiran Gambar/Foto  Ada  Tidak Ada

---

Pengambilan sampel dan Interpretasi hasil uji di luar tanggung jawab UPT.Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi

---

Dilarang mengutip/memperbanyak dan atau mempublikasikan Laporan Hasil Pengujian ini tanpa seizin  
UPT. Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi Universitas Lampung di Bandar Lampung

---

Jln. Prof. Soemantri Brojonegoro No. 01 Gedung Meneng Bandar Lampung Kode Pos 35144  
Telp. (0721) 784049 Fax. (0721) 784049 e-mail :lbtunila@gmail.com  
website:www.uptlsit.unila.ac.id



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UPT. LABORATORIUM TERPADU DAN SENTRA INOVASI TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS LAMPUNG

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN**

(Result of Analysis)

No. LHP (LHP No.) : 015/LHP/NK/04/2024  
 No. Terima Sampel (Order No.) : 0324/032/11/M  
 Tanggal Terima (Date of Acceptance) : 20 Maret 2024  
 Tanggal Analisis (Date of Analysis) : 24-26 April 2024  
 Merk/Tipe Alat : Furnace Lenton/UAF 16/10

No	Nama Sampel	Parameter Uji	Satuan	Hasil	Metode Uji
No	Sample Name	Parameter	Unit	Results	Method
1	Ekstrak Etanol Daun Kelor	Kadar Abu Total	%	<b>3,63</b>	<i>In House Method</i>
		Abu tidak Larut Asam	%	<b>0,9</b>	

Kepala UPT Laboratorium Terpadu dan  
 Sentra Inovasi Teknologi

**Prof. Dr. La Zakaria, S.Si., M.Sc.**  
 NIP. 196902131994021001

Mengetahui  
 Ka. Divisi Teknis Laboratorium Terpadu

**Dr. Sonny Widiarto, S.Si., M.Sc.**  
 NIP. 197110301997031003

Dilarang mengutip/memperbanyak dan atau mempublikasikan Laporan Hasil Pengujian ini tanpa seizin  
 UPT. Laboratorium Terpadu dan Sentra Inovasi Teknologi Universitas Lampung di Bandar Lampung

Jln. Prof. Soemantri Brojonegoro No. 01 Gedung Meneng Bandar Lampung Kode Pos 35144  
 Telp. (0721) 784049 Fax. (0721) 784049 e-mail :lbtunila@gmail.com  
 website:www.upltsit.unila.ac.id



### Lampiran 11 Pembuatan Larutan Standar, Larutan Seri, dan Larutan Uji

#### 1. Pembuatan larutan standar kuersetin 100 ppm, 100 ml

##### a. Perhitungan

$$\text{Ppm} = \frac{\text{mg}}{\text{L}}$$

$$100 \text{ ppm} = \frac{\text{mg}}{0,1 \text{ L}}$$

$$\begin{aligned} \text{Mg} &= 100 \times 0,1 \\ &= 10 \text{ mg} \end{aligned}$$

##### b. Langkah pembuatan

- 1) Ditimbang 10 mg kuersetin pada neraca analitik, masukkan ke dalam gelas piala
- 2) Diukur etanol p.a sebanyak 100 ml menggunakan gelas ukur, masukkan sedikit ke dalam gelas piala berisi kuersetin lalu aduk menggunakan batang pengaduk hingga homogen, masukkan ke dalam labu ukur 100 ml, tambahkan etanol p.a hingga batas labu ukur, kocok hingga homogen lalu dibuat beberapa seri pengenceran (85 ppm, 75 ppm, 65 ppm, dan 50 ppm).

#### 2. Perhitungan dan langkah pembuatan larutan seri pengenceran larutan standar kuersetin 50, 65, 75, dan 85 ppm sebanyak 20 ml

##### a. Perhitungan

##### 1) 50 ppm

$$\begin{aligned} \text{ppm1} \quad x \quad V1 &= \text{ppm2} \quad x \quad V2 \\ 100 \text{ ppm} \quad x \quad V1 &= 50 \text{ ppm} \quad x \quad 20 \text{ ml} \\ V1 &= \frac{50 \text{ ppm} \times 20 \text{ ml}}{100 \text{ ppm}} \\ V1 &= 10 \text{ ml} \end{aligned}$$

##### 2) 65 ppm

$$\begin{aligned} \text{ppm1} \quad x \quad V1 &= \text{ppm2} \quad x \quad V2 \\ 100 \text{ ppm} \quad x \quad V1 &= 65 \text{ ppm} \quad x \quad 20 \text{ ml} \\ V1 &= \frac{65 \text{ ppm} \times 20 \text{ ml}}{100 \text{ ppm}} \\ V1 &= 13 \text{ ml} \end{aligned}$$

##### 3) 75 ppm

$$\begin{aligned} \text{ppm1} \quad x \quad V1 &= \text{ppm2} \quad x \quad V2 \\ 100 \text{ ppm} \quad x \quad V1 &= 75 \text{ ppm} \quad x \quad 20 \text{ ml} \\ V1 &= \frac{75 \text{ ppm} \times 20 \text{ ml}}{100 \text{ ppm}} \\ V1 &= 15 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \quad & 85 \text{ ppm} \\
 & \text{ppm}_1 \quad \times \quad V_1 = \text{ppm}_2 \quad \times \quad V_2 \\
 & 100 \text{ ppm} \quad \times \quad V_1 = 85 \text{ ppm} \quad \times \quad 20 \text{ ml} \\
 & \quad \quad \quad V_1 = \frac{85 \text{ ppm} \times 20 \text{ ml}}{100 \text{ ppm}} \\
 & \quad \quad \quad V_1 = 17 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

b. Langkah pembuatan

- 1) 85 ppm: dipipet 17 ml larutan standar kuersetin 100 ppm menggunakan pipet volume masukkan kedalam labu ukur 20 ml, tambahkan etanol p.a hingga batas labu ukur
- 2) 75 ppm: dipipet 15 ml larutan standar kuersetin 100 ppm menggunakan pipet volume masukkan kedalam labu ukur 20 ml, tambahkan etanol p.a hingga batas labu ukur
- 3) 65 ppm: dipipet 13 ml larutan standar kuersetin 100 ppm menggunakan pipet volume masukkan kedalam labu ukur 20 ml, tambahkan etanol p.a hingga batas labu ukur
- 4) 50 ppm: dipipet 10 ml larutan standar kuersetin 100 ppm menggunakan pipet volume masukkan kedalam labu ukur 20 ml, tambahkan etanol p.a hingga batas labu ukur
- 5) Dipipet sebanyak 1,0 ml dari masing-masing seri larutan dimasukkan kedalam tabung reaksi, ditambahkan 1,0 ml  $\text{AlCl}_3$  10% dan 8 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  5%, dan dibaca absorbansinya pada spektrofotometer uv-vis pada panjang gelombang maksimum.

3. Pembuatan larutan uji (ekstrak etanol daun kelor) 1000 ppm, 100 ml

a. Perhitungan

$$\begin{aligned}
 \text{Ppm} &= \frac{\text{mg}}{\text{L}} \\
 1000 \text{ ppm} &= \frac{\text{mg}}{0,1 \text{ L}} \\
 \text{Mg} &= 1000 \times 0,1 \\
 &= 100 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

b. Langkah pembuatan

- 3) Timbang 100 mg ekstrak etanol daun kelor, masukkan ke dalam erlenmeyer, tambahkan 100 ml etanol p.a
- 4) Diambil 1,0 ml, ditambahkan 1,0 ml  $\text{AlCl}_3$  10% dan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  5%.

- 5) Ukur absorbansinya pada gelombang maksimum, diulang sebanyak 3 kali, catat absorbansinya
4. Prosedur Penggunaan *Spektrofotometri Uv-Vis*
- Hidupkan sumber listrik dengan mencolokkan kabel ke stop kontak.
  - Hidupkan *Spektrofotometri Uv-Vis* dengan menekan tombol on pada bagian samping, tunggu hingga proses booting selesai.
  - Hidupkan layar monitor komputer dengan menekan tombol on pada CPU.
  - Sambungkan *Spektrofotometri Uv-Vis* dengan monitor komputer dengan menekan "connect" pada layar *Spektrofotometri Uv-Vis*, tunggu hingga semua proses selesai.
  - Masukkan blanko 1 pada *Spektrofotometri Uv-Vis* lalu tekan "int multicell", tunggu hingga proses selesai.
  - Masukkan blanko 2 pada *Spektrofotometri Uv-Vis* lalu tekan "baseline" masukkan range panjang gelombang yaitu 400-500 nm.
  - Keluarkan blanko 2, masukkan kuvet berisi larutan standar ke dalam *Spektrofotometri Uv-Vis* lalu klik "spectrum" lalu "method" masukkan range panjang gelombang yaitu 400-500 nm, atur pengulangan sebanyak 3 kali, lalu klik start dan akan muncul hasil panjang gelombang maksimumnya. Klik "peak pick" dan "print preview" lalu save data dalam bentuk pdf.
  - Keluarkan kuvet larutan standar yang digunakan untuk mencari panjang gelombang, masukkan kuvet berisi larutan seri standar kuersetin 85 ppm, lalu klik "photometric" dan "method" masukkan panjang gelombang maksimum yang sudah didapatkan, klik "multiple point" dan pengulangan diatur sebanyak 3 kali, klik "start" dan akan muncul absorbansinya. Lakukan yang sama pada larutan seri standar 75 ppm, 65 ppm, dan 50 ppm. Klik "peak pick" dan "print preview" lalu save data dalam bentuk pdf.
  - Keluarkan kuvet berisi larutan standar seri, masukkan kuvet berisi larutan sampel ekstrak etanol daun kelor 1000 ppm cari absorbansinya dengan cara, klik "photometric" dan "method" masukkan panjang gelombang maksimum yang sudah didapatkan, klik "multiple point" dan pengulangan diatur sebanyak

- 3 kali, klik “*start*” dan akan muncul absorbansinya. Klik “*peak pick*” dan “*print preview*” lalu save data dalam bentuk pdf.
- j. Matikan monitor komputer dan *Spektrofometri Uv-Vis*. Cabut sumber listrik.

**Lampiran 12 Pembuatan Larutan HCl 2N, 20 ml**

a. Perhitungan bahan

Diketahui: N = 2

$$V = 20 \text{ ml (0,02 L)}$$

$$BJ = 1,18$$

$$BE = 36,5$$

$$\% = 37\%$$

Ditanya: ml?

Jawab:

$$\text{ml} = \frac{N \times BE \times V}{BJ \times \%}$$

$$\text{ml} = \frac{2 \times 36,5 \times 0,02}{1,18 \times 37\%}$$

$$\text{ml} = 3,3 \text{ ml}$$

b. Pembuatan larutan HCl 2N, 20 ml

- 1) Dipipet larutan HCl 37% 3,3 ml, masukkan ke dalam gelas piala
- 2) Diukur aquadest sebanyak 20 ml menggunakan gelas ukur, masukkan sedikit ke dalam gelas piala berisi HCl 37% lalu aduk menggunakan batang pengaduk hingga homogen, masukkan ke dalam labu ukur 20 ml, tambahkan aquadest hingga batas labu ukur, kocok hingga homogen.

## Lampiran 13 Literatur Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Tahun 2017

### **EKSTRAK KENTAL DAUN KELOR** ***Moringae Oleiferae Folii Extractum Spissum***

Ekstrak kental daun kelor adalah ekstrak yang dibuat dari daun *Moringa oleifera* Lam., suku Moringaceae, mengandung flavonoid total tidak kurang dari 6,30% dihitung sebagai kuersetin.

**Pembuatan Ekstrak** <311>

**Rendemen** Tidak kurang 9,2%

**Identitas Ekstrak**

**Pemerian** Ekstrak kental; warna hijau kecokelatan; bau khas; rasa pahit.

**Senyawa identitas** Kuersetin

**Kadar air** <83> Tidak lebih dari 10,0%

**Abu total** <81> Tidak lebih dari 9,0%

**Abu tidak larut asam** <82> Tidak lebih dari 0,9%

**Kandungan Kimia Ekstrak**

**Kadar flavonoid total** Tidak kurang dari 6,30% dihitung sebagai kuersetin

Lakukan penetapan kadar sesuai dengan *Penetapan Kadar Flavonoid Total* <151> *Metode 1*.  
*Larutan uji* Timbang saksama lebih kurang 0,2 g ekstrak, masukkan ke dalam labu Erlenmeyer, tambahkan 25 mL *etanol P*, ekstraksi selama 1 jam dengan pengaduk magnetik. Saring ke dalam labu tentukur 25-mL, bilas kertas saring dengan *etanol P* dan tambahkan *etanol P* sampai tanda.

*Larutan pembanding* Timbang saksama lebih kurang 10 mg kuersetin, masukkan ke dalam labu tentukur 25-mL, larutkan dan tambahkan *etanol P* sampai tanda. Buat seri pengenceran larutan pembanding hingga diperoleh kadar dengan serapan mendekati serapan larutan uji.

*Prosedur* Pipet secara terpisah 0,5 mL *Larutan uji* dan masing-masing seri *Larutan pembanding* ke dalam wadah yang sesuai, tambahkan pada masing-masing 1,5 mL *etanol P*, 0,1 mL *aluminium klorida P 10%*, 0,1 mL *natrium asetat 1 M* dan 2,8 mL air. Kocok dan diamkan selama 30 menit pada suhu ruang. Ukur serapan pada panjang gelombang serapan maksimum lebih kurang 425 nm. Lakukan pengukuran blangko dengan cara yang sama, tanpa penambahan aluminium klorida. Buat kurva kalibrasi.

Hitung persentase flavonoid total sebagai kuersetin dalam ekstrak dengan kurva baku atau dengan rumus:

### Lampiran 14 Pembuatan Larutan $\text{AlCl}_3$ 10%, 25 ml

a. Perhitungan bahan

Diketahui: %  $\text{AlCl}_3$  = 10%  
 $V$  = 25 ML (0,025 L)

Ditanya: g?

Jawab:

$$\% \text{ massa} = \frac{\text{g}}{\text{v}} \times 100\%$$

$$10\% = \frac{\text{g}}{25} \times 100\%$$

$$\frac{10\%}{100\%} = \frac{\text{g}}{25}$$

$$0,1 = \frac{\text{g}}{25}$$

$$\text{g} = 0,1 \times 25$$

$$\text{g} = 2,5 \text{ gram}$$

b. Pembuatan larutan  $\text{AlCl}_3$  10%, 10 ml

- 3) Ditimbang 1 mg  $\text{AlCl}_3$  pada neraca analitik, masukkan ke dalam gelas piala
- 4) Diukur aquadest sebanyak 10 ml menggunakan gelas ukur, masukkan sedikit ke dalam gelas piala berisi  $\text{AlCl}_3$  lalu aduk menggunakan batang pengaduk hingga homogen, masukkan ke dalam labu ukur 10 ml, tambahkan aquadest hingga batas labu ukur, kocok hingga homogen

**Lampiran 15 Perhitungan Uji Kadar Flavonoid Total**

No.	Konsentrasi (ppm)	Pengulangan ke-	Absorbansi	Rata-rata absorbansi
<b>Larutan standar</b>				
1.	100 ppm	1	0,369	0,369
		2	0,369	
		3	0,369	
2.	85 ppm	1	0,318	0,318
		2	0,319	
		3	0,318	
3.	75 ppm	1	0,261	0,261
		2	0,261	
		3	0,261	
4.	65 ppm	1	0,226	0,226
		2	0,226	
		3	0,226	
5.	50 ppm	1	0,180	0,180
		2	0,181	
		3	0,180	
<b>Larutan uji</b>				
1.	1000 ppm	1	0,204	0,204
		2	0,204	
		3	0,204	

Hasil yang diperoleh dari pengukuran absorbansi hasil absorbansi larutan standar kuersetin 100 ppm dan seri pengenceran 85 ppm, 75 ppm, 65 ppm, dan 50 ppm serta larutan uji ekstrak etanol daun kelor 1000 ppm selanjutnya dihitung persamaan regresi linearnya menggunakan rumus

$$y = ax + b$$

Keterangan:

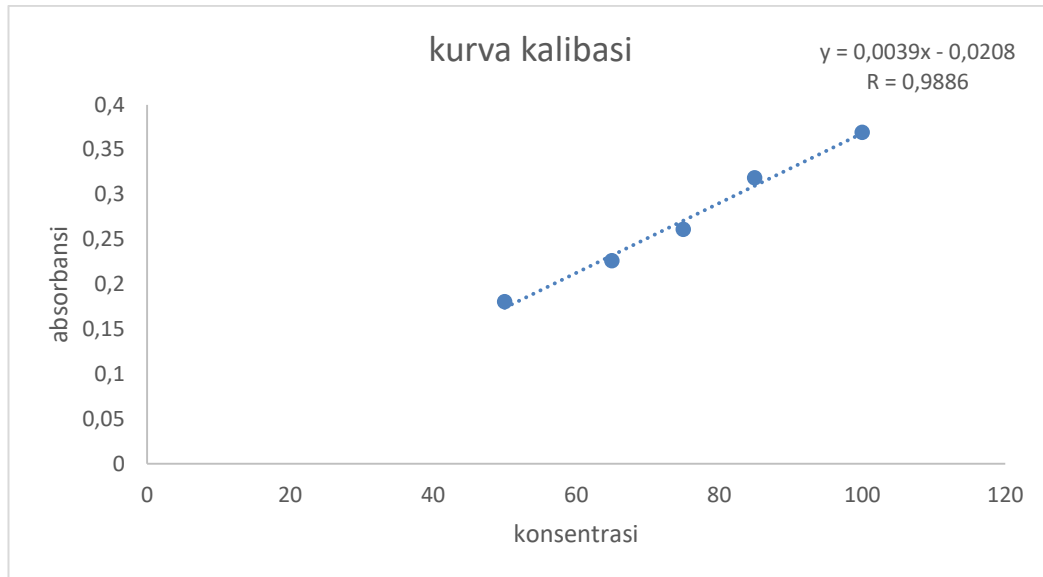
y = absorbansi larutan uji

a = kemiringan (slope)

b = intersep (intercept)

x = kadar flavonoid dalam sampel/larutan uji





### Perhitungan kadar flavonoid dalam sampel (x)

$$y = ax + b$$

diketahui:

$$y = 0,205$$

$$a = 0,0039$$

$$b = -0,0208$$

$$0,205 = 0,0039x - 0,0208$$

$$0,205 + 0,0208 = 0,0039x$$

$$0,2258 = 0,0039x$$

$$X = \frac{0,2258}{0,0039} = 57,897$$

### Perhitungan konsentrasi sampel (ppm)

$$\text{konsentrasi sampel (ppm)} = \frac{\text{berat sampel (mg)}}{\text{volume (L)}}$$

$$\text{konsentrasi sampel (ppm)} = \frac{100 \text{ mg}}{0,1 \text{ L}} = 1000 \text{ ppm}$$

**Perhitungan kadar flavonoid total (KFT) ekstrak etanol daun kelor**

$$\text{KFT} = \frac{\text{kadar flavonoid dalam sampel (x)}}{\text{konsentrasi sampel (ppm)}}$$

$$\text{KFT} = \frac{57,897}{1000} \times 100\% = 5,789\% \text{ (tidak memenuhi syarat, syarat tidak kurang dari 6,30\%).}$$

**Perhitungan kadar flavonoid total (KFT) simplisia daun kelor**

Tiap gram ekstrak mengandung 0,05789 g flavonoid yang dihitung sebagai kuersetin

Rendemen: 10,135%

$$\text{KFT} = 5,789 \times 10\% = 0,5789\% \text{ (memenuhi syarat, syarat tidak kurang dari 0,50\%).}$$

## Lampiran 16 Hasil Spektrofotometri Uv-Vis

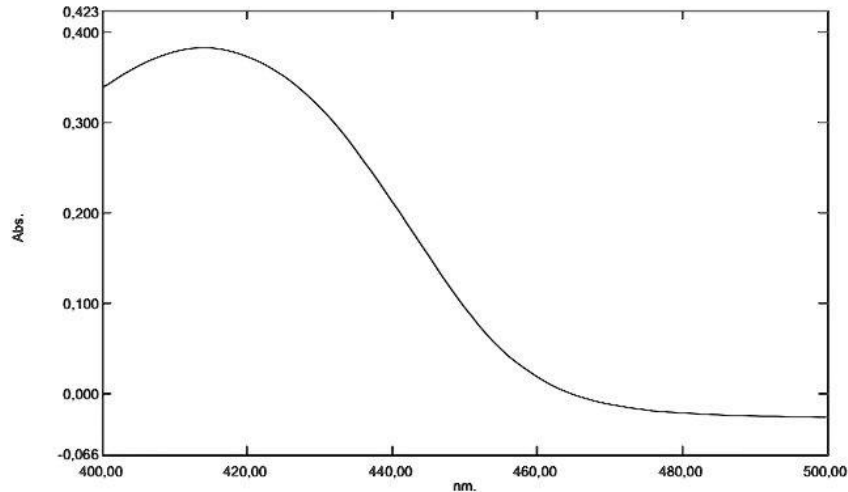
1. Absorbansi larutan kuersetin 100 ppm pada panjang gelombang 400-500 nm

(1)

### Spectrum Peak Pick Report

04/06/2024 08:52:56

Data Set: lamda max nadia 4 juni\_084821 - RawData-001



[Measurement Properties]  
 Wavelength Range (nm.): 400.00 to 500.00  
 Scan Speed: Medium  
 Sampling Interval: 1.0  
 Auto Sampling Interval: Disabled  
 Scan Mode: Repeat

No.	P/V	Wavelength	Abs.	Description
1	●	414.00	0.382	

[Instrument Properties]  
 Instrument Type: UV-1900 Series  
 Measuring Mode: Absorbance  
 Slit Width: 1.0 nm  
 Light Source Change Wavelength: 340.8 nm  
 S/R Exchange: Normal

[Attachment Properties]  
 Attachment: 6-Cell  
 Number of cells: 0

[Operation]  
 Threshold: 0,0010000  
 Points: 4  
 InterPolate: Disabled  
 Average: Disabled

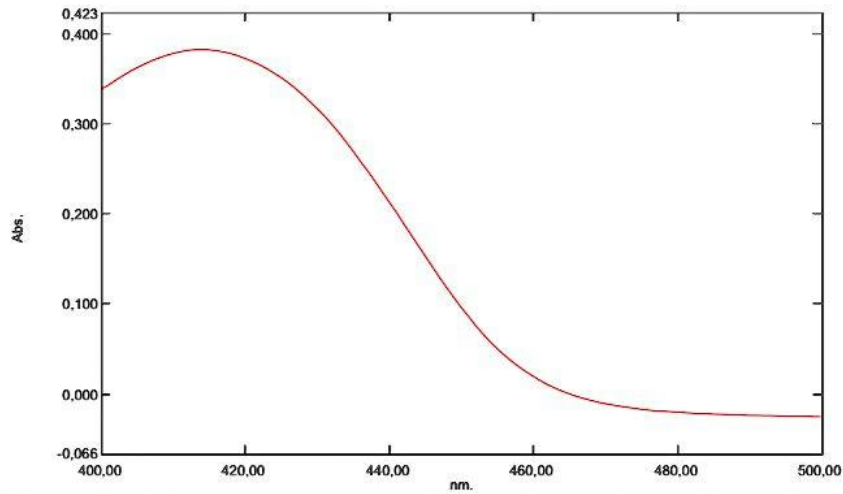
[Sample Preparation Properties]  
 Weight:  
 Volume:  
 Dilution:  
 Path Length:  
 Additional Information:

2. Absorbansi larutan kuersetin 100 ppm pada panjang gelombang 400-500 nm  
(2)

## Spectrum Peak Pick Report

04/06/2024 08:53:28

Data Set: lamda max nadia 4 juni\_084821 - RawData-002



### [Measurement Properties]

Wavelength Range (nm.): 400.00 to 500.00  
 Scan Speed: Medium  
 Sampling Interval: 1,0  
 Auto Sampling Interval: Disabled  
 Scan Mode: Repeat

No.	P/V	Wavelength	Abs.	Description
1	⊕	414.00	0.383	

### [Instrument Properties]

Instrument Type: UV-1900 Series  
 Measuring Mode: Absorbance  
 Slit Width: 1,0 nm  
 Light Source Change Wavelength: 340,8 nm  
 S/R Exchange: Normal

### [Attachment Properties]

Attachment: 6-Cell  
 Number of cells: 0

### [Operation]

Threshold: 0,0010000  
 Points: 4  
 InterPolate: Disabled  
 Average: Disabled

### [Sample Preparation Properties]

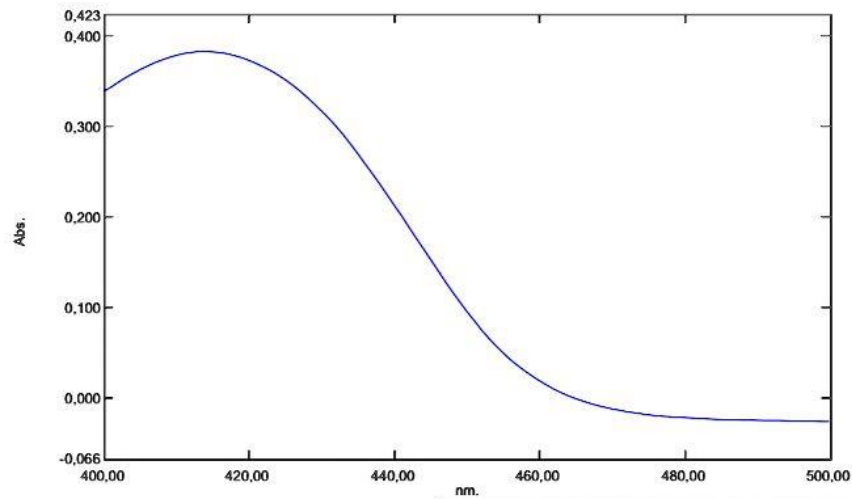
Weight:  
 Volume:  
 Dilution:  
 Path Length:  
 Additional Information:

3. Absorbansi larutan kuersetin 100 ppm pada panjang gelombang 400-500 nm  
(3)

### Spectrum Peak Pick Report

04/06/2024 08:53:49

Data Set: lamda max nadia 4 juni\_084821 - RawData-003



[Measurement Properties]  
Wavelength Range (nm.): 400.00 to 500.00  
Scan Speed: Medium  
Sampling Interval: 1.0  
Auto Sampling Interval: Disabled  
Scan Mode: Repeat

No.	P/V	Wavelength	Abs.	Description
1	⊕	414.00	0.382	

[Instrument Properties]  
Instrument Type: UV-1900 Series  
Measuring Mode: Absorbance  
Slit Width: 1.0 nm  
Light Source Change Wavelength: 340.8 nm  
S/R Exchange: Normal

[Attachment Properties]  
Attachment: 6-Cell  
Number of cells: 0

[Operation]  
Threshold: 0.0010000  
Points: 4  
InterPolate: Disabled  
Average: Disabled

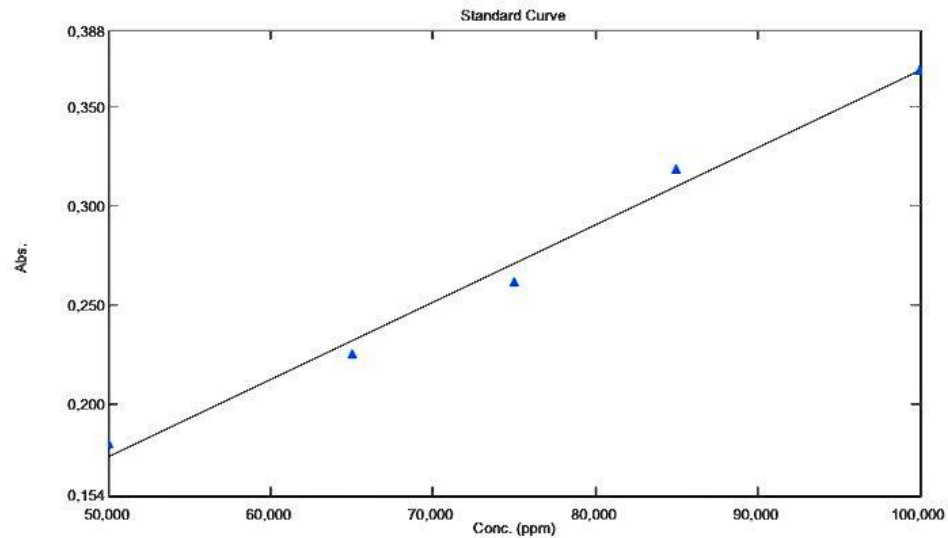
[Sample Preparation Properties]  
Weight:  
Volume:  
Dilution:  
Path Length:  
Additional Information:

## 4. Kurva kalibrasi larutan standar 50, 65, 75, 85, dan 100 ppm

**Standard Table Report**

04/06/2024 12:03:56

File Name: D:\DATA UJ\Nadia juni newabs sampel dan standar 4 jun.pho



Standard Table							
	Sample ID	Type	Ex	Conc	WL414,0	Wgt.Factor	Comments
1	st1	Std-Repeat		65.000	0.226	1.000	
2	st1-2	Std-Repeat		65.000	0.226	1.000	
3	st1-3	Std-Repeat		65.000	0.226	1.000	
4	st1-Avg	Average		65.000	0.226	1.000	Avg of preceding 3 Samples
5	st2	Std-Repeat		75.000	0.261	1.000	
6	st2-2	Std-Repeat		75.000	0.261	1.000	
7	st2-3	Std-Repeat		75.000	0.261	1.000	
8	st2-Avg	Average		75.000	0.261	1.000	Avg of preceding 3 Samples
9	st3	Std-Repeat		100.000	0.369	1.000	
10	st3-2	Std-Repeat		100.000	0.369	1.000	
11	st3-3	Std-Repeat		100.000	0.369	1.000	
12	st3-Avg	Average		100.000	0.369	1.000	Avg of preceding 3 Samples
13	st4	Std-Repeat		50.000	0.180	1.000	
14	st4-2	Std-Repeat		50.000	0.181	1.000	
15	st4-3	Std-Repeat		50.000	0.180	1.000	
16	st4-Avg	Average		50.000	0.180	1.000	Avg of preceding 3 Samples
17	st5	Std-Repeat		85.000	0.318	1.000	
18	st5-2	Std-Repeat		85.000	0.319	1.000	
19	st5-3	Std-Repeat		85.000	0.318	1.000	
20	st5-Avg	Average		85.000	0.318	1.000	Avg of preceding 3 Samples
21							

## 5. Absorbansi larutan sampel ekstrak etanol daun kelor 1000 ppm

Sample Table

	Sample ID	Type	Ex	Conc	WL414,0	Comments
1	Kelor	Unk-Repeat			0,205	
2	Kelor-1	Unk-Repeat			0,205	
3	Kelor-2	Unk-Repeat			0,205	
4	Kelor-3	Unk-Repeat			0,205	
5		Average		57,890	0,205	Avg of preceding 3 samples

**Lampiran 17 Pembuatan Larutan Mayer, Dragendrof, dan Bouchardat**

Dibuat pereaksi mayer, bouchardat, dan dragendrof dengan cara (Marjoni, 2016:6):

1. Mayer: 2,5 g kalium iodida (KI) ditambahkan 10 ml aquadest, kemudian ditambahkan larutan 0,68 g raksa (II) klorida ( $\text{HgCl}_2$ ) dalam 30 ml aquadest. Larutan kemudian dikocok dan ditambahkan aquadest sampai 50 ml.
2. Dragendrof: Sebanyak 4 g bismut nitrat ( $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ ) dilarutkan dalam 10 ml asam nitrat ( $\text{HNO}_3$ ), kemudian dicampur dengan larutan kalium iodida (KI) sebanyak 13,6 g dalam 25 ml aquadest. Campuran dibiarkan sampai memisah. Ambil larutan jernih dan diencerkan dengan aquadest secukupnya hingga 50 ml.
3. Bouchardat: 2 g kalium iodida (KI) dilarutkan dengan 10 ml aquadest kemudian ditambahkan 1 g iodium ( $\text{I}_2$ ) sambil diaduk sampai larut. Cukupkan dengan aquadest hingga 50 ml.

**Lampiran 18 Pembuatan Larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  5%, 100 ml**

## a. Perhitungan

Diketahui:

$$\% \text{CH}_3\text{COOH} = 5\% (0,05)$$

$$V = 100 \text{ ml (0,1 L)}$$

Ditanya: gram?

$$\text{Jawab: } \% \text{ masa} = \frac{V}{V}$$

$$0,05 = \frac{V}{100 \text{ ml}}$$


$$\text{ml} = 5 \text{ ml}$$

b. Pembuatan larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  5%, 100 ml

- 1) Dipipet 5,0 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  menggunakan pipet volume, masukkan ke dalam gelas piala
- 2) Diukur aquadest sebanyak 100 ml menggunakan gelas ukur, masukkan sedikit ke dalam gelas piala berisi  $\text{CH}_3\text{COOH}$  lalu aduk menggunakan batang pengaduk hingga homogen, masukkan ke dalam labu ukur 100 ml, tambahkan aquadest hingga batas labu ukur, kocok hingga homogen.



**Lampiran 19 Surat Keterangan Melakukan Ekstraksi**

 **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 : Nadia Saputri  
NPM : 2148401065  
Instansi : Poltekes Tanjung Karang

Telah Melakukan Ekstraksi/Evaporasi Daun Kelor (*Moringa oleifera*) di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Lampung pada tanggal 28 Februari 2024 – 01 Maret 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.











Bandar Lampung, 01 Maret 2024  
PLP Laboratorium Botani,















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









## Lampiran 20 Lembar Konsultasi Laporan Tugas Akhir

## LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Nadia Saputri  
 NIM : 2148401065  
 DOSEN PEMBIMBING : Yulyuswarni,S.Si.,Apt.,M.Kes











NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	Selasa, 18 Juli 2023	Pengajuan Judul LTA	Mengajukan beberapa judul LTA dan diberikan saran dan masukan oleh dosen pembimbing		
2.	Jumat, 21 Juli 2023	ACC Judul LTA	Karakterisasi daun Kelor (Moringa oleifera L.) di Desa Merak Belantung Lampung Selatan		
3.	Senin, 24 Juli 2023	Pengajuan BAB I	mengumpulkan BAB I yang telah dibuat kepada dosen pembimbing		
4.	Jumat, 28 Juli 2023	Revisi BAB I	Diberikan saran dan masukan terkait BAB I yang telah diajukan. serta mahasiswa melakukan revisi BAB I		
5.	Senin, 07 Agustus 2023	Pengumpulan Revisian BAB I	mengumpulkan hasil revisi BAB I yang telah dikerjakan		

6.	Senin, 2 Oktober 2023	Pengumpulan BAB 1-3	mengumpulkan BAB 1-3		
7.	Selasa, 17 Oktober 2023	Bimbingan BAB 1-3	Diberikan saran dan masukan terkait BAB 1-3 yang telah dikumpulkan. Dan mahasiswa merekvisinya.		
8.	Selasa, 5 Desember 2023	Pengumpulan Revisian BAB 1-3	mengumpulkan BAB 1-3 yang telah direvisi		
9.	Kamis, 7 Desember 2023	Bimbingan hasil revisi BAB 1-3	Diberikan saran untuk menambahkan lampiran, pengantar Prosedur kerja, penambahan sifat		
10.	Kamis, 14 Desember 2023	Pengumpulan revisi	mengumpulkan revisi sesuai yang ditanyakan		
11.	Senin, 18 Desember 2023	Bimbingan BAB 1-3 dari hasil revisi <del>tersebut</del>	Acc Sempro		
12.	Selasa, 27 Desember 2023	Bimbingan Setelah Sempro	Acc Proposal		

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
13.	Rabu, 19 Juni 2024	Pengumpulan hasil Penelitian LTA BAB 1-5	Mengumpulkan terlebih dahulu BAB 1-5 yang telah dikerjakan		
14.	Rabu, 26 Juni 2024	Bimbingan BAB 1-5 yang telah dikumpulkan	Diberikan saran Perbaikan untuk Pembahasan, hasil dan tinjauan pustaka		
15.	Jumat, 28 Juni 2024	Pengumpulan dan bimbingan hasil revisi BAB 1-5	Diberikan saran Untuk Perbaikan Pembahasan		
16.	Jumat, 05 Juli 2024	Pengumpulan dan Bimbingan revisi Setelah Seminar hasil	Acc Cetak		

### LEMBAR KONSULTASI LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA MAHASISWA : Nadia Saputri  
 NIM : 2148401065  
 DOSEN PEMBIMBING : Ani Hartati, S.Si., Apt., M.Si.

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
1.	Kamis, 18 Januari 2024	Bimbingan Setelah Seminar Proposal	ACC proposal tugas akhir		
2.	Senin, 11 April 2024	Bimbingan Pengujian Tanin	Diberi saran untuk Penambahan Gelatin 1% dan Nall 10 %.		
3.	Senin, 13 Mei 2024	Bimbingan Pembuatan larutan uji Kadar flavo- noid total	Diberi saran untuk dibuat seri pengenceran sesuai jumlah yang yg diacu		
4.	Rabu, 22 Mei 2024	Bimbingan hasil absorban Kadar flavonoid total	Diberi saran untuk pengolahan data kadar flavonoid total		
5.	Kamis, 23 Mei 2024	Bimbingan hasil perhitungan Kadar flavonoid total	Diberikan saran untuk pengulangan uji kadar flavonoid total		

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF	
		MASALAH	PENYELESAIAN	DOSEN	MHS
6.	Selasa, 4 Juni 2024	Bimbingan pembuatan larutan standar seri pengenceran Kuersetin	Diberikan saran untuk pembuatan larutan standar 50, 65, 75, 85, 100 ppm		
7.	Rabu, 5 Juni 2024	Bimbingan hasil perhitungan kadar flavonoid total	Diberikan saran untuk ditambahkan pada hasil dan pembahasan		
8.	Senin, 24 Juni 2024	Pengumpulan Bab 1-5 yg telah dikerjakan	Mengumpulkan bab 1-5 yang telah dikerjakan		
9.	Selasa, 25 Juni 2024	Bimbingan Bab 1-5	Diberikan saran untuk perbaikan pembahasan, hasil, Tinjauan pustaka		
10.	Jumat, 28 Juni 2024	Bimbingan revisi Bab 1-5	Acc Semhas		
11.	Senin, 8 Juli 2024	Bimbingan setelah seminar hasil	Acc Cetak		

Lampiran 21 Lembar Perbaikan Seminar Proposal Tugas Akhir

LEMBAR PERBAIKAN  
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

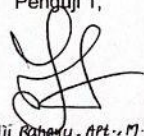
Hari / Tanggal : Kamis, 21 Desember 2023  
 Nama Mahasiswa : Nadia Saputri  
 Judul Proposal Tugas Akhir : Karakterisasi Mutu Ekstrak Etanol Daun Kelor Asal Desa Adijaya Kecamatan Terbanggi Besar Lampung Tengah


HASIL MASUKAN :


Penguji 1 :  
 Identitas pada DO tidak perlu dicantumkan .  
 Fokus kepada Ekstrak saja → mengikuti tujuan & bus. penelitian .  
 Foto Daun Kelor pd hal 6 .  
 (+) Parameter Pendawaan Ekstrak .

Penguji 2 :  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Mengetahui

3/19/11  
 Penguji 1,  
  
 Dra. Pudji Rahayu, APL., M.Kes

18/12/11  
 Penguji 2,  
  
 Ani Hartati, S.Si., APL., M.Si

27/12/11  
 Penguji 3,  
  
 Yuliyuswafni, S.Si., APL., M.Kes

**Lampiran 22 Lembar Perbaikan Seminar Hasil Laporan Tugas Akhir**

**LEMBAR PERBAIKAN  
SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR**

Hari / Tanggal : Selasa, 02 Juli 2024  
 Nama Mahasiswa : Nadia Saputri  
 Judul Tugas Akhir : Karakterisasi Mutu Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Asal Desa Merak Belantung Kecamatan Kalianda Lampung Selatan

**HASIL MASUKAN :**

**Penguji 1 :**

Abstrak : proses tdk masuk dlm abstrak. Abstrak Lb, Metoda, hsl.  
 page 1 & 3 berulang "langkah awal"  
 penjelasan bhw pesu merk belantung sdh ada memproduksi bkn sd farmasi  
 rumusan masalah : tdk perlu cerita Blora di tpmi kcsrs sentra Kelor tdk telan memanfaatkan kelor tp blw ada uji mutu.

**Penguji 2 :**


pa → Alkaloid → observasi oleh mata  
 Pengeringan pa suhu 50 → Celk di TP  
 tata penulisan huruf kudu cipta, italic  
 Cara pembuatan pertahn → Lampiran  
 p.43 : la bwa penge bwa pa tauw t2 suhu 500C

**AH :**

**Penguji 3 :**


**Mengetahui**

Penguji 1,

 12/7 24


Dra. Pudi Rahayu, Apt., M.Kes.  
 NIP. 196502071991012000

Penguji 2

 8/7 24

Ani Hartati, S.Si., Apt., M.Si.  
 NIP. 197405091999032002

Penguji 3,

 05/07 2024

Yuyuswarni, S.Si., Apt., M.Kes.  
 NIP. 197007182003122003




### Lampiran 23 Hasil Pengecekan Similarity/Plagiarism Dengan Turnitin

#### LEMBAR BUKTI PENGECEKAN SIMILARITY/PLAGIARISM DENGAN TURNITIN

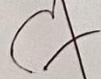
Nama : Nadia Saputri  
 NIM : 2148401065  
 Judul LTA : Karakterisasi Mutu Ekstrak Etanol Daun Kejur (Moringa oleifera L.)  
Asal Desa Merak Belantung Kecamatan Kalianda  
Lampung Selatan  
 Prodi : .....

Telah melakukan pengecekan Turnitin sebagai berikut :

Ke-	Tanggal	Hasil (Nilai)	Paraf Petugas Perpustakaan dan Cap
1	29 Juli 2024	26 %	
2			
3			

Mengetahui,

Pembimbing 1



(Yuliyuswanni, S.Si., Apt., M.Kes.)  
 NIP. 197007182003122003

Pembimbing 2



(Ani Hartati, S.Si., Apt., M.Si.)  
 NIP. 197405091999032002

Catatan : Pengisian kolom tanggal dan hasil ditulis tangan

## BAB I-5 NADIA CEK TURNITIN Q.docx

## ORIGINALITY REPORT

**26%**

SIMILARITY INDEX

**24%**

INTERNET SOURCES

**12%**

PUBLICATIONS

**9%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="https://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
3	<a href="https://repository.poltekkes-tjk.ac.id">repository.poltekkes-tjk.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="https://jurnal.uinsu.ac.id">jurnal.uinsu.ac.id</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
6	Submitted to fptijateng Student Paper	1%
7	<a href="https://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="https://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	1%
9	<a href="https://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a> Internet Source	1%

---

10	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id">repository.poltekkesbengkulu.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
15	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1 %
16	<a href="http://journal.uin-alauddin.ac.id">journal.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	Submitted to University of Muhammadiyah Malang Student Paper	<1 %
19	<a href="http://jurnal.peneliti.net">jurnal.peneliti.net</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://lib.ui.ac.id">lib.ui.ac.id</a> Internet Source	<1 %

---

21	Submitted to University of North Carolina, Greensboro Student Paper	<1 %
22	repository.wima.ac.id Internet Source	<1 %
23	Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana Student Paper	<1 %
24	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
25	Asiska Permata Dewi, Kony Putriani, Yulia Yesti. "Pengujian Gel Antiseptik Infusa Daun Kelor Terhadap Jumlah Angka Kuman Serta Evaluasi Fisik Sediaannya", Journal of Pharmaceutical and Sciences, 2023 Publication	<1 %
26	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Student Paper	<1 %
27	bukumerahkreatif.blogspot.com Internet Source	<1 %
28	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
29	repository.stikes-bhm.ac.id Internet Source	<1 %

---

30	Submitted to Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama Student Paper	<1 %
31	core.ac.uk Internet Source	<1 %
32	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
33	es.scribd.com Internet Source	<1 %
34	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	<1 %
35	pdfcookie.com Internet Source	<1 %
36	Alya Nafis, Dia Septiani, Jekmal Malau. "Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun ceremai ( <i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> ", <i>Journal of Pharmaceutical and Sciences</i> , 2023 Publication	<1 %
37	materiamedicabatu.jatimprov.go.id Internet Source	<1 %
38	qdoc.tips Internet Source	<1 %
39	Dewi Masithah, Asihing Kustanti, Rudi Hilmanto. "Nilai Ekonomi Komoditi Hutan	<1 %

Mangrove Di Desa Merak Belantung  
Kecamatan Kalianda Kabupaten Lampung  
Selatan", Jurnal Sylva Lestari, 2016

Publication

40	<a href="http://jurnal-pharmaconmw.com">jurnal-pharmaconmw.com</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
42	Hariyadi Budiman, Risa Supriningrum, Reksi Sundu. "KARAKTERISASI DAN SKRINING FITOKIMIA BUAH LABU KUNING ( <i>Cucurbita moschata</i> Duch.)", Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 2024 Publication	<1 %
43	Submitted to Universitas Islam Bandung Student Paper	<1 %
44	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	<1 %
45	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1 %
46	Submitted to Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama) Student Paper	<1 %
47	<a href="http://web.stfm.ac.id">web.stfm.ac.id</a> Internet Source	<1 %

48	Nadiya Eka Wahyuni, Mashuri Yusuf, Tutik Tutik. "PENGARUH KONSENTRASI PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN TOTAL FLAVONOID EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH ( <i>Allium cepa</i> L.)", Jurnal Farmasi Malahayati, 2022 Publication	<1 %
49	journal.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
50	repository.unfari.ac.id Internet Source	<1 %
51	adoc.pub Internet Source	<1 %
52	journal.ukrim.ac.id Internet Source	<1 %
53	ejournalfpikunipa.ac.id Internet Source	<1 %
54	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
56	4-akbid.blogspot.com Internet Source	<1 %
57	Endra Pujiastuti, Demby El'Zeba. "PERBANDINGAN KADAR FLAVONOID TOTAL	<1 %

EKSTRAK ETANOL 70% DAN 96% KULIT BUAH  
NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)  
DENGAN SPEKTROFOTOMETRI", *Cendekia  
Journal of Pharmacy*, 2021  
Publication

58 Madani Sirait, Gabena Indrayani Dalimunthe,  
Minda Sari Lubis, D. Elysa Putri Mambang.  
"Sediaan krim ekstrak jeruk nipis (*Citrus  
aurantifolia* S.) Sebagai Obat luka sayat pada  
mencit jantan (*Mus musculus*)", *Journal of  
Pharmaceutical and Sciences*, 2023  
Publication

59 Siti Fatimah Hanum, Syifanadia Alfarabi.  
"Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas  
Antioksidan Ekstrak Daun Murbei (*Morus Alba  
L.*) Pada Sediaan Lotion", *Journal of  
Pharmaceutical And Sciences*, 2022  
Publication

60 [journal.unpak.ac.id](http://journal.unpak.ac.id) <1 %  
Internet Source

61 [perpustakaan.fmipa.unpak.ac.id](http://perpustakaan.fmipa.unpak.ac.id) <1 %  
Internet Source

62 [repository.poltekeskupang.ac.id](http://repository.poltekeskupang.ac.id) <1 %  
Internet Source

63 [ar.scribd.com](http://ar.scribd.com) <1 %  
Internet Source

[digilib.unila.ac.id](http://digilib.unila.ac.id)



64	Internet Source	<1 %
65	doku.pub Internet Source	<1 %
66	eprints.stikesbanyuwangi.ac.id Internet Source	<1 %
67	mfi.stifar.ac.id Internet Source	<1 %
68	ojs.unud.ac.id Internet Source	<1 %
69	Munira Munira, Ferissa Safira. "Uji Aktivitas Antibakteri Jus Umbi Gadung Ungu ( <i>Dioscorea alata</i> ) Terhadap Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> ", JURNAL ILMIAH FARMASI SIMPLISIA, 2021 Publication	<1 %
70	Walen E. Oeiyano, Hery E. I. Simbala, Henki Rotinsulu. "UJI AKTIVITAS ANTIMIKROBA EKSTRAK DAN FRAKSI SPONS <i>Liosina paradoxa</i> DARI PERAIRAN DESA TUMBAK MINAHASA TENGGARA TERHADAP PERTUMBUHAN MIKROBA <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> , DAN <i>Candida albicans</i> ", PHARMACON, 2019 Publication	<1 %

71	Yurleni Yurleni. "Penggunaan Beberapa Metode Ekstraksi Pada Rimpang Curcuma Untuk Memperoleh Komponen Aktif Secara Kualitatif", Biospecies, 2018 Publication	<1 %
72	e-journal.unmas.ac.id Internet Source	<1 %
73	eddiewejak.blogspot.com Internet Source	<1 %
74	ejournal.unida.gontor.ac.id Internet Source	<1 %
75	journal.farmasi.umi.ac.id Internet Source	<1 %
76	kedokteran.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
77	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
78	pdffox.com Internet Source	<1 %
79	repository.uhamka.ac.id Internet Source	<1 %
80	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
81	rumahwisatapita.wordpress.com Internet Source	<1 %

---

82	<a href="http://vdocuments.mx">vdocuments.mx</a> Internet Source	<1 %
83	<a href="http://www.elrinalria.com">www.elrinalria.com</a> Internet Source	<1 %
84	Awaludin Awaludin, Diana Maulianawati, Muhammad Adriansyah. "Potensi Ekstrak Etanol Seledri ( <i>Apium graveolens</i> ) untuk Maskulinisasi Ikan Cupang ( <i>Betta sp</i> )", <i>JURNAL SUMBERDAYA AKUATIK INDOPASIFIK</i> , 2020 Publication	<1 %
85	Eva Maria Widyasari, Maula Eka Sriyani, Isti Daruwati, Iim Halimah, Witri Nuraeni. "KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA SENYAWA BERTANDA <sup>99m</sup> Tc-KUERSETIN", <i>Jurnal Sains dan Teknologi Nuklir Indonesia</i> , 2019 Publication	<1 %
86	Sri Wahyu, Andi Sitti Fahirah Arsal, Indah Chintya Maharani. "Efektivitas Ekstrak Daun Kelor ( <i>Moringa Oleifera</i> ) terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total pada Tikus Putih ( <i>Rattus Novergicus</i> )", <i>Green Medical Journal</i> , 2019 Publication	<1 %
87	<a href="http://iraeriska.wordpress.com">iraeriska.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
	<a href="http://islamiardela.wordpress.com">islamiardela.wordpress.com</a>	

---

88	Internet Source	<1%
89	repository.ucb.ac.id Internet Source	<1%
90	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes Off  
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off