

LAMPIRAN

Lampiran. 1 Perhitungan Rendemen

1. Perhitungan % bobot kering terhadap bobot segar

Bobot segar = 1.989 g

Bobot kering = 168,39 g

$$\begin{aligned}\% \text{ bobot kering} &= \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\% \\ &= \frac{168,39 \text{ g}}{1989 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 8,46\%\end{aligned}$$

2. Perhitungan Rendemen Ekstrak Bawang Daun Maserasi

Berat sampel = 40 gram

Berat cawan kosong = 87,35 gram

Berat cawan + isi = 110 gram

Berat isi ekstrak = 110 – 87,35 gram
= 22,65

$$\begin{aligned}\text{Rendemen ekstrak} &= \frac{22,65}{40} \times 100\% \\ &= 56,62 \%\end{aligned}$$

3. Perhitungan Rendemen Ekstrak Bawang Daun Perkolasi

Berat sampel = 40 gram

Berat cawan kosong = 85,70 gram

Berat cawan + isi = 116,84 gram

Berat isi ekstrak = 116,84 – 85,70 gram
= 31,14

$$\begin{aligned}\text{Rendemen ekstrak} &= \frac{31,14}{40} \times 100\% \\ &= 77,85 \%\end{aligned}$$

Lampiran. 2 Perhitungan Larutan Pereaksi

1. Pembuatan larutan pereaksi

a. Pembuatan larutan asam galat 1000 ppm (mg/L)

$$= \frac{10 \text{ mg asam galat}}{10 \text{ ml metanol}}$$

$$= \frac{10 \text{ mg}}{0,01 \text{ L}}$$

$$= 1000 \text{ ppm}$$

Dibuatkan dengan serbuk asam galat 10 mg dilarutkan dalam 10 ml metanol.

b. Pembuatan larutan Na_2CO_3 20% dalam 100 ml aquadest

$$= \frac{20}{100} \times 100 \text{ ml}$$

$$= 20 \text{ gram}$$

Dibuatkan dengan serbuk Na_2CO_3 20 gram dilarutkan dalam 100 ml aquadest.

c. Perhitungan pengenceran asam galat 1000 ppm

1) 60 ppm

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1000 = 5 \text{ ml} \cdot 60$$

$$V1 = \frac{300}{1000}$$

$$V1 = 0,3 \text{ ml}$$

2) 70 ppm

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1000 = 5 \text{ ml} \cdot 70$$

$$V1 = \frac{350}{1000}$$

$$V1 = 0,35 \text{ ml}$$

3) 80 ppm

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1000 = 5 \text{ ml} \cdot 80$$

$$V1 = \frac{400}{1000}$$

$$V1 = 0,4 \text{ ml}$$

4) 90 ppm

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1000 = 5 \text{ ml} \cdot 90$$

$$V1 = \frac{450}{1000}$$

$$V1 = 0,45 \text{ ml}$$

5) 100 ppm

$$V1 \cdot N1 = V2 \cdot N2$$

$$V1 \cdot 1000 = 5 \text{ ml} \cdot 100$$

$$V1 = \frac{500}{1000}$$

$$V1 = 0,5 \text{ ml}$$

2. Pembuatan larutan induk sampel 2000 ppm (mg/L)

$$= \frac{20 \text{ mg sampel}}{10 \text{ ml metanol}}$$

$$= \frac{20 \text{ mg}}{0,01 \text{ l}} = 2000 \text{ ppm}$$

Dibuatkan dengan ekstrak sampel 20 mg yang dilarutkan dalam 10 ml metanol.

Lampiran. 3 Perhitungan Penetapan % Kadar Fenol Total Bawang Daun

1. Hasil absorbansi ekstrak maserasi dan perkolasi bawang daun

No.	Sampel	Absorbansi	Rata-rata Absorbansi
1.	Ekstrak Maserasi	0,741	0,740
		0,740	
		0,741	
2.	Ekstrak Perkolasi	0,846	0,846
		0,847	
		0,845	

2. Hasil regresi linear asam galat

$$y = ax + b$$

$$= 0,0123x - 0,2374$$

$$R^2 = 0,9816$$

3. Perhitungan faktor pengenceran

$$\text{Konsentrasi awal} = 2000 \text{ ppm}$$

$$\text{Volume yang diambil} = 0,5 \text{ ml}$$

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

$$\text{Konsentrasi akhir} = \text{konsentrasi awal} \times \frac{\text{volume yang diambil}}{\text{volume total}}$$

$$= 2000 \text{ ppm} \times \frac{0,5 \text{ ml}}{5 \text{ ml}}$$

$$= 200 \text{ ppm}$$

$$\text{Faktor pengenceran} = \frac{\text{konsentrasi awal}}{\text{konsentrasi akhir}}$$

$$= \frac{2000 \text{ ppm}}{200 \text{ ppm}}$$

$$= 10$$

Lampiran. 4 Lanjutan Lampiran 3

1. Kadar fenol total ekstrak bawang daun maserasi

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\frac{\text{absorbansi sampel}-\text{intersep}}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{0,74-0,2374}{0,0123}}{2000} \times 10 \times 100 \% \\
 &= \frac{40,86}{2000} \times 10 \times 100 \% \\
 &= 20,43 \%
 \end{aligned}$$

2. Kadar fenol total ekstrak bawang daun perkolasi

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\frac{\text{absorbansi sampel}-\text{intersep}}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{0,846-0,2374}{0,0123}}{2000} \times 10 \times 100 \% \\
 &= \frac{49,47}{2000} \times 10 \times 100 \% \\
 &= 24,73 \%
 \end{aligned}$$

3. Konsentrasi atau kadar senyawa fenol total dalam sampel disetarakan dengan asam galat yang digunakan sebagai standar.

$$\frac{10 \text{ mg}}{10 \text{ ml}} = \frac{x}{100 \text{ ml}}$$

$$X = \frac{10 \text{ mg} \times 100 \text{ ml}}{10 \text{ ml}}$$

$$X = 100 \text{ mg} = 100 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 100 \text{ y}$$

Maka, dapat didefinisikan bahwa dalam 10 mg asam galat terdapat 100 mg senyawa fenol dalam ekstrak.

- a. Kadar fenol total ekstrak maserasi bawang daun

$$20,43\% = \frac{20,43}{100} = 0,2043 \times 100 \text{ y} = 20,43\% = 20,43 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

Maka, dapat diartikan bahwa dalam 10 mg asam galat terdapat 20,43 mg senyawa fenol total dalam ekstrak.

- b. Kadar fenol total ekstrak perkolasi bawang daun

$$24,73\% = \frac{24,73}{100} = 0,2473 \times 100 \text{ y} = 24,73\% = 24,73 \text{ mg/100 ml}$$

Maka, dapat diartikan bahwa dalam 10 mg asam galat terdapat 24,73 mg senyawa fenol total dalam ekstrak.

Lampiran. 5 Gambar Penelitian

No.	Gambar	Keterangan
1.		Bawang daun segar
2.		Proses pencucian bawang daun segar
3.		Proses perajangan bawang daun segar
4.		Proses pengeringan bawang daun menggunakan oven
5.		Proses penghalusan bawang daun yang sudah kering

-
- | | | |
|-----|---|---|
| 6. |  | Proses penimbangan sampel, yaitu serbuk bawang daun |
| 7. |  | Proses ekstraksi bawang daun menggunakan metode maserasi |
| 8. |  | Proses ekstraksi bawang daun menggunakan metode perkolasi |
| 9. |  | Proses penguapan ekstrak maserasi dan perkolasi bawang daun |
| 10. |  | Uji bebas etanol ekstrak bawang daun |
-

11.



Uji kuantitatif fenol total
menggunakan spektrofotometri
UV-Vis

12.



Larutan seri asam galat pada
konsentrasi 10-100 ppm dengan
interval 10

Lampiran. 6 Hasil Plagiarisme

 Universitas Harkat Negeri	Sekolah Vokasi Program Studi D-3 Farmasi
---	---

SURAT KETERANGAN HASIL UJI PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : apt. Rizki Febriyanti, M.Farm

NIPY : 09.012.117

Jabatan : Ketua Program Studi D-3 Farmasi

Menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir:

Judul : Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Fenol Total Pada Ekstrak Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.)

Yang ditulis oleh :

Nama Mahasiswa : Aqilatul Mu'alimah

NIM : 23080064

Email : aqilaalimah64@gmail.com

Telah dilakukan uji plagiasi menggunakan perangkat lunak Compilatio Magister+ dengan total skor Suspicious Texts sebesar 22 % yang mencakup rincian indikator sebagai berikut:

- Similarity : 18%
- Unrecognized Languages : 0%
- Texts Potentially generated by AI : 5%

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Februari 2026

Ketua Program Studi D-3 Farmasi
Universitas Harkat Negeri

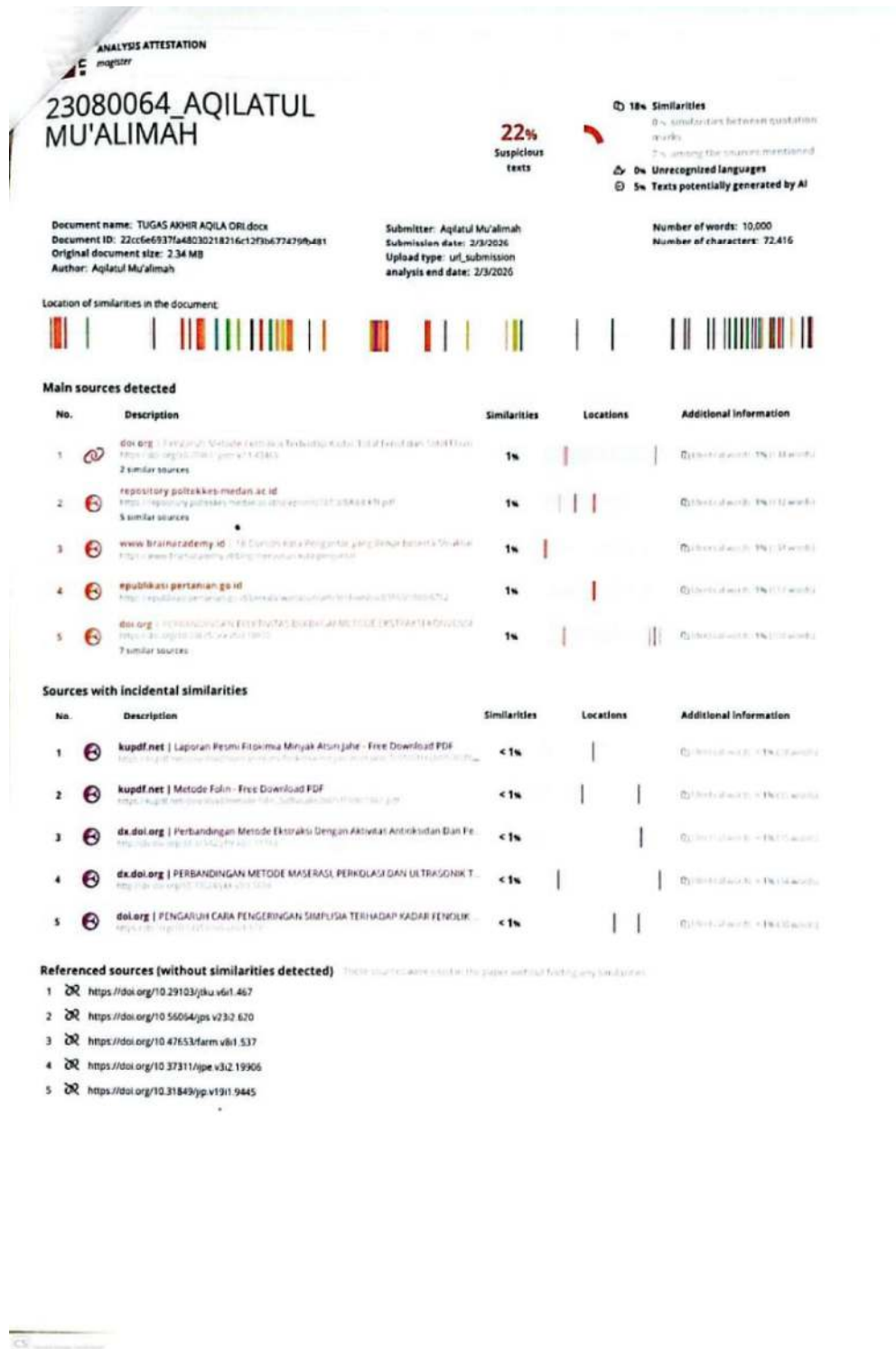



**Universitas
Harkat Negeri**
D-3 Farmasi

apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY. 09.012.117

Program Studi D-3 Farmasi, Sekolah Vokasi
Gedung A Lantai 2 Kampus Mataram - Jalan Mataram No.9 Kota Tegal
WhatsApp: +62-85719202474 | Surel: d3farmasi@harkatnegeri.ac.id

Lampiran. 7 Lanjutan Lampiran 6



Lampiran. 8 Surat Kendali Laboratorium



Fakultas Sekolah Vokasi
Program Studi D-3 Farmasi

No : 015.06/FAR-HN/II/2026
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Aqilatul Mu'alimah
NIM : 23080064
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Fenol Total Pada Ekstrak Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.)

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Februari 2026

Ka. Program Studi Diploma III Farmasi
Universitas Harkat negeri



apt. Rizki Febriyanti, M.Farm.
NIPY. 09.012.117

CURRICULUM VITAE



NAMA : Aqilatul Mu'alimah
TTL : Tegal, 21 Februari 2005
NO HP : 085742807022
PENDIDIKAN
SD : SD N Randugunting 6 Tegal
SMP : SMP N 7 Tegal
SMA : SMA N 3 Tegal
D III : D III FARMASI UNIVERSITAS HARKAT
NEGERI
JUDUL KTI : PENGARUH METODE EKSTRAKSI TERHADAP
KADAR FENOL TOTAL PADA EKSTRAK
BAWANG DAUN (*Allium Fistulosum* L.)
NAMA ORANG
TUA
Ayah : Suparno
Ibu : Barkatun Siswati
ALAMAT ORANG
TUA
Ayah : Jl. Werkudoro Gg. H. M. Syarief No. 30 Slerok
Ibu : Jl. Werkudoro Gg. H. M. Syarief No. 30 Slerok