

Lampiran 1

Perhitungan Pembuatan Larutan

1. Pembuatan Larutan blanko

Mengukur 5 mL metanol.

2. Perhitungan Larutan AlCl_3 10%

Menimbang 1 gram AlCl_3 dan melarutkan dalam 10 mL aquades.

3. Perhitungan larutan NaNO_2 5%

Menimbang 0,5 gram NaNO_2 dan melarutkan dalam 10 mL aquades.

4. Pembuatan Larutan NaOH 1M

Menimbang 2 gram NaOH dan melarutkan dalam 50 mL aquades.

➤ Perhitungan larutan NaOH 1M

$$M = \frac{n}{v}$$

$$1\text{mol/L} = \frac{\frac{x}{40\text{gr/mol}}}{0,05\text{ L}}$$

$$0,05\text{ mol} = \frac{x}{40\text{ gr/mol}}$$

$$x = 2\text{ gr NaOH}$$

5. Pembuatan Larutan Induk *quercetin* (1000 ppm)

Menimbang 10 mg *quercetin* dan melarutkan dalam 10 mL metanol.

6. Perhitungan dan pembuatan pengenceran larutan induk pembanding berbagai konsentrasi

- Larutan *quercetine* konsentrasi 20 ppm

$$1000\text{ppm} \cdot V_1 = 20 \text{ ppm} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{200}{1000} \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,2 \text{ mL larutam } \textit{quercetin} \text{ 1000 ppm}$$

- Larutan *quercetine* konsentrasi 40 ppm

$$1000\text{ppm} \cdot V_1 = 40 \text{ ppm} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{400}{1000} \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,4 \text{ mL larutam } \textit{quercetin} \text{ 1000 ppm}$$

- Larutan *quercetine* konsentrasi 60 ppm

$$1000\text{ppm} \cdot V_1 = 60 \text{ ppm} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{600}{1000} \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,6 \text{ mL larutam } \textit{quercetin} \text{ 1000 ppm}$$

- Larutan *quercetine* konsentrasi 80 ppm

$$1000\text{ppm} \cdot V_1 = 80 \text{ ppm} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{800}{1000} \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,8 \text{ mL larutam } \textit{quercetin} \text{ 1000 ppm}$$

- Larutan *quercetine* konsentrasi 100 ppm

$$1000\text{ppm} \cdot V_1 = 100 \text{ ppm} \cdot 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{1000}{1000} \text{ mL}$$

$$V_1 = 1,0 \text{ mL larutam } \textit{quercetin} \text{ 1000 ppm}$$

Masing – masing larutan ditambahkan metanol ad 10 mL dalam labu ukur.

7. Pembuatan larutan ekstrak bawang dayak (1000 ppm)

Menimbang ekstrak bawang dayak sebanyak 10 mg dan dilarutkan dalam 10 mL metanol.

Lampiran 2

Perhitungan Kadar Flavonoid Total

$$\text{Konsentrasi awal} = 1000 \mu\text{g/mL} = 1000 \text{ ppm}$$

$$\text{Volume yang dipipet} = 0,5 \text{ mL} = 500 \mu\text{L}$$

$$\text{Konsentrasi akhir} = \text{Konsentrasi awal} \times \frac{\text{volume yang dipipet}}{\text{volume akhir}}$$

$$= 1000 \mu\text{g/mL} \times \frac{500 \mu\text{L}}{5000 \mu\text{L}}$$

$$= 100 \mu\text{g/mL} = 100 \text{ ppm}$$

$$\text{Faktor Pengencer} = \frac{\text{Konsentrasi awal}}{\text{Konsentrasi akhir}}$$

$$= \frac{1000 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 10$$

$$\text{Persamaan regresi linear : } y = 0,0136x + 0,029$$

$$a = 0,0136x \text{ (slope)}$$

$$b = 0,029 \text{ (intersep)}$$

$$R^2 = 0,9826$$

Rumus penentuan kadar flavonoid

$$= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}} \times \text{FP} \times 100\%}{\text{konsentrasi awal}}$$

1. Kadar Flavonoid Total Ekstrak Maserasi Teh

$$\begin{aligned}
 \text{I.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,318 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{212,5 \times 100\%}{1000} = 21,2\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{II.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,310 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{206,617 \times 100\%}{1000} = 20,6\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{III.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,312 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{208,088 \times 100\%}{1000} = 20,8\%
 \end{aligned}$$

2. Kadar Flavonoid Total Ekstrak Maserasi Serbuk

$$\begin{aligned}
 \text{I.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times \text{FP} \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,475 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{327,941 \times 100\%}{1000} = 32,7\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{II.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times FP \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,476 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{328,676 \times 100\%}{1000} = 32,8\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{III.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times FP \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,476 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{328,676 \times 100\%}{1000} = 32,8\%
 \end{aligned}$$

3. Kadar Flavonoid Total Ekstrak Maserasi Kering

$$\begin{aligned}
 \text{I.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times FP \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,343 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{230,882 \times 100\%}{1000} = 23,0\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{II.} &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times FP \times 100 \% \\
 &= \frac{\frac{(0,344 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\
 &= \frac{2311,617 \times 100\%}{1000} = 23,1\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\frac{(\text{absorbansi sampel} - \text{intersep})}{\text{slope}}}{\text{konsentrasi awal}} \times FP \times 100 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{III.} &= \frac{\frac{(0,346 - 0,029)}{0,0136}}{1000} \times 10 \times 100\% \\ &= \frac{233,088 \times 100\%}{1000} = 23,3\%\end{aligned}$$

Lampiran 3 Gambar Penelitian

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1.		Persiapan Sampel
2.		Proses penimbangan simplisia bawang dayak
3.		Proses Penyaringan ekstrak bawang dayak

NO	GAMBAR	KETERANGAN
4.		Hasil ekstraksi maserasi bawang dayak (sampel kering, serbuk dan teh)
5.		Hasil ekstraksi seduhan bawang dayak (sampel kering, serbuk dan teh)
6.		Proses waterbath
7.		Uji bebas etanol

NO	GAMBAR	KETERANGAN
8.		Hasil uji reaksi warna bawang dayak
9.		Proses penimbangan serbuk magnesium
10.		Proses penimbangan serbuk AlCl_3

NO	GAMBAR	KETERANGAN
11.		Proses penimbangan serbuk NaNO_2
12.		Proses penimbangan NaOH
13.		Pembuatan larutan seri quercetin dengan konsentrasi 20,40,60,80,100, dan 1000 ppm

NO	GAMBAR	KETERANGAN
14		Larutan seri yang telah ditambahkan pereaksi AlCl_3 10% dan NaNO_2 5 % dan NaOH 1 M
15.		Spektrofotometri UV – Vis



No : 031.06/FAR.PHB/VI/2025
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Risma Ayu Aviliani

NIM : 22080034

Judul Tugas Akhir : Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi Terhadap Kadar Flavonoid Pada
Produk Olahan Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr)

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 2 Juni 2025

Ka. Program Studi Diploma III Farmasi
Politeknik Harapan Bersama



Apt. Riki Febriyanti, M.Farm.
NIP. 09.012.117

TA_RISMA_AYU_AVILIANI

ORIGINALITY REPORT

33%

SIMILARITY INDEX

31%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

eprints.poltektegal.ac.id

Internet Source

17%

2

Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi
Swasta Indonesia

Student Paper

1%

3

123dok.com

Internet Source

1%

4

repository.ub.ac.id

Internet Source

1%

5

repository.stikesbcm.ac.id

Internet Source

1%

6

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

1%

7

Submitted to Universitas Bengkulu

Student Paper

1%

8

journal.unair.ac.id

Internet Source

1%

9

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

1%

10

core.ac.uk

Internet Source

1%

11

lib.unnes.ac.id

Internet Source

< 1%

CURICULLUM VITAE



Nama : Risma Ayu Aviliani
 Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 18 Oktober 2004
 Jenia Kelamin : Perempuan
 Alamat : Jl. Brigjen Slamet Riyadi RT.04 / RW. 03 Cabawan,
 Kecamatan Margadana, Kota Tegal

Riwayat Pendidikan

SD : SD N Krandon 3 Kota Tegal
 SMP : SMP N 17 Kota Tegal
 SMA : SMA N 5 Kota Tegal
 DIII : Politeknik Harapan Bersama

Nama Orang Tua

Nama Ayah : Tasari
 Nama Ibu : Siti Fatimah

Pekerjaan Orang Tua

Pekerjaan Ayah : Wirausaha
 Pekerjaan Ibu : Wirausaha
 Alamat Orang Tua : Jl. Brigjen Slamet Riyadi RT.04 / RW. 03 Cabawan,
 Kecamatan Margadana, Kota Tegal
 Judul Penelitian : Pengaruh Metode Ekstraksi Maserasi Terhadap Kadar
 Flavonoid Pada Produk Olahan Bawang Dayak
(Eleutherine palmifolia (L.) Merr).