

LAMPIRAN

Lampiran 01. Dokumentasi penelitian



Buah anggur setelah dicuci



Buah anggur tanpa biji



Penghancuran buah dengan blender



Ekstrak sari anggur sebelum disaring



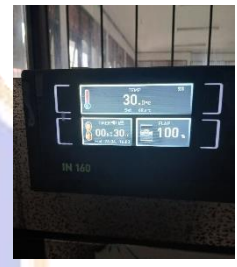
Proses fermentasi



Proses fermentasi + Aluminium foil



Pemanasan wine dengan inkubator



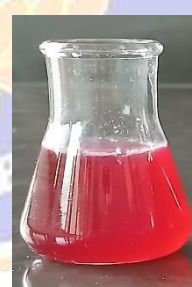
suhu dan waktu pemanasan



Wine setelah pemanasan



Proses penyaringan



Ekstrak



Fermentasi 5 hari



Fermentasi 10 hari



Fermentasi 15 hari

Lampiran 02. Hasil uji fitokimia fenol dan flavonoid ekstrak anggur Bali

	Perubahan larutan ekstrak anggur yang terlihat	Hasil
Uji fitokimia senyawa fenol	 ➤ warna larutan berubah kehijauan dari merah muda setelah penambahan FeCl_3 1%	<u>Positif</u> senyawa fenol
Uji fitokimia senyawa flavonoid	 ➤ Warna merah pada larutan bertambah setelah penambahan MgCl dan HCl	<u>Positif</u> senyawa flavonoid

Lampiran 03. Perhitungan kadar alkohol *wine* anggur Bali

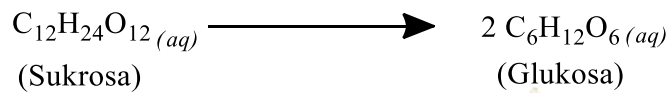
Perhitungan kadar alkohol pada *wine* dari jumlah gula yang ditambahkan, dengan diketahui bahan yang digunakan, yaitu:

Anggur : 750 gram

Gula : 150 gram

Air : 1,5 Liter

Maka:



Lampiran 04. Pembuatan Larutan Standar dan Pereaksi Uji Total Fenol

a. Larutan Standar Asam Galat

a. Pembuatan Larutan Asam Galat

Dibuat 50 mg/L Asam galat dalam 50 mL, maka:

$$\text{Ppm} = \frac{\text{Massa (mg)}}{\text{Volume (L)}}$$

$$50 \text{ mg/L} = \frac{\text{Massa Asam galat (mg)}}{0,05 \text{ L}}$$

$$\text{Massa} = 2,5 \text{ mg} \rightarrow 0,0025 \text{ g}$$

Asam galat
(mg)

b. Pembuatan Seri Konsentrasi larutan Asam Galat

Konsentrasi Asam galat 2,5; 5; 7,5; 10; 12,5; 15 mg/L dalam 10 mL, maka:

$$\text{Ppm}_1 \times V_1 = \text{Ppm}_2 \times V_2$$

$$50 \text{ mg/L} \times V_1 (\text{L}) = 2,5 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}$$

$$V_1 (\text{L}) = \frac{2,5 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{50 \text{ mg/L}}$$

$$V_1 (\text{L}) = 0,0005 \text{ L} \rightarrow 0,5 \text{ mL}$$

Sehingga, untuk seterusnya dengan rumus yang sama, yaitu:

5 mg/L $\rightarrow$ 1 mL, 7,5 mg/L $\rightarrow$ 1,5 mL, 10 mg/L $\rightarrow$ 2 mL, 15 mg/L $\rightarrow$ 3 mL

2. Pembuatan larutan Pereaksi

a. Pembuatan Larutan Folin Ciocalteu 1/10 v/v

Dimasukkan 1 mL larutan Folin ciocalteu ke dalam labu ukur 10 mL, kemudian ditambahkan aquades 9 mL atau sampai tanda batas. Sehingga, diperoleh larutan Folin ciocalteu 1/10 v/v.

b. Pembuatan larutan Na_2CO_3 7,5%

Larutan Na_2CO_3 7,5% dalam 100 mL, maka:

$$\% = \frac{\text{Massa (g)}}{\text{Volume (mL)}} \times 100 \%$$

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 7,5 \% = \frac{\text{Massa Na}_2\text{CO}_3 (\text{g})}{100 \text{ mL}} \times 100 \%$$

$$\text{Massa Na}_2\text{CO}_3 = 7,5 \text{ g}$$

Lampiran 05. Pembuatan Larutan Standar dan Pereaksi Uji Total Flavonoid

a. Larutan Standar Quarsetin**a. Pembuatan Larutan Quarsetin**

Dibuat 50 mg/L Quarsetin dalam 50 mL, maka:

$$\begin{aligned} \text{Ppm} &= \frac{\text{Massa (mg)}}{\text{Volume (L)}} \\ 50 \text{ mg/L} &= \frac{\text{Massa Asam galat (mg)}}{0,05 \text{ L}} \\ \text{Massa Quarsetin (mg)} &= 2,5 \text{ mg} \rightarrow 0,0025 \text{ g} \end{aligned}$$

b. Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Quarsetin

Konsentrasi Quarsetin 1, 2, 4, 6, 8 mg/L dalam 10 mL, maka:

$$\begin{aligned} \text{Ppm}_1 \times V_1 &= \text{Ppm}_2 \times V_2 \\ 50 \text{ mg/L} \times V_1 (\text{L}) &= 1 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} \\ V_1 (\text{L}) &= \frac{1 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{50 \text{ mg/L}} \\ V_1 (\text{L}) &= 0,0002 \text{ L} \rightarrow 0,2 \text{ mL} \end{aligned}$$

Sehingga, untuk seterusnya dengan rumus yang sama, yaitu:

2 mg/L $\rightarrow$ 0,4 mL, 4 mg/L $\rightarrow$ 0,8 mL, 6 mg/L $\rightarrow$ 1,2 mL, 8 mg/L $\rightarrow$ 1,6 mL

c. Pembuatan Larutan AlCl₃ 2%

Larutan AlCl₃ 2% dalam 100 mL, Maka:

$$\begin{aligned} \% &= \frac{\text{Massa (g)}}{\text{Volume (mL)}} \times 100 \% \\ \text{AlCl}_3 \text{ 2\%} &= \frac{\text{Massa AlCl}_3 \text{ (g)}}{100 \text{ mL}} \times 100 \% \\ \text{Massa Na}_2\text{CO}_3 \text{ (g)} &= 2 \text{ g} \end{aligned}$$

d. Pembuatan Larutan HCl 1M

Konsentrasi HCl = 37%

Massa jenis = 1,19 g/mL

Mr HCl = 36,46 g/mol

Maka:

$$1 \text{ L HCl pekat} \rightarrow 1000 \text{ mL} \times 1,19 \text{ g/mL} = 1190 \text{ g}$$

$$37 \% \times 1190 \text{ g} = 440,3 \text{ g HCl}$$

$$\text{Mol HCl} = \frac{440,3}{36,46} = 12,07 \text{ mol}$$

$$\text{M HCl} = \frac{12,07 \text{ mol}}{1 \text{ L}} = 12 \text{ M}$$

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$12 \text{ M} \times V_1 (\text{mL}) = 1 \text{ M} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 (\text{mL}) = \frac{1 \text{ M} \times 100 \text{ mL}}{12 \text{ M}}$$

$$V_1 (\text{mL}) = 8,33 \text{ mL}$$

e. Pembuatan Larutan CH_3COONa 1M

CH_3COONa 1M dalam 100 mL

$M_r = 82,03 \text{ g/mol}$

$$\text{Massa} = \text{Molaritas (M)} \times \text{Volume (L)} \times M_r$$

$$\text{Massa} = 1 \text{ M} \times 0,1 \text{ L} \times 82,03 \text{ g/mol}$$

$$\text{Massa} = 8,203 \text{ g}$$



Lampiran 06. Pembuatan Larutan sampel uji aktivitas antioksidan

a. Larutan Pembanding Vitamin C

1) Pembuatan Larutan Vitamin C

Dibuat 50 mg/L Quersetin dalam 50 mL, maka:

$$\begin{aligned} \text{Ppm} &= \frac{\text{Massa (mg)}}{\text{Volume (L)}} \\ 50 \text{ mg/L} &= \frac{\text{Vitamin C (mg)}}{0,05 \text{ L}} \end{aligned}$$

$$\text{Massa Vitamin C (mg)} = 2,5 \text{ mg} \rightarrow 0,0025 \text{ g}$$

2) Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Vitamin C

Konsentrasi Vitamin C 2, 4, 6, 8, 10 mg/L dalam 10 mL, maka:

$$\begin{aligned} \text{Ppm}_1 \times V_1 &= \text{Ppm}_2 \times V_2 \\ 50 \text{ mg/L} \times V_1 (\text{L}) &= 2 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} \\ V_1 (\text{L}) &= \frac{2 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{50 \text{ mg/L}} \\ V_1 (\text{L}) &= 0,0004 \text{ L} \rightarrow 0,4 \text{ mL} \end{aligned}$$

Sehingga, untuk seterusnya dengan rumus yang sama, yaitu:

$$4 \text{ mg/L} \rightarrow 8 \text{ mL}, 6 \text{ mg/L} \rightarrow 1,2 \text{ mL}, 8 \text{ mg/L} \rightarrow 1,6 \text{ mL}, 10 \text{ mg/L} \rightarrow 2 \text{ mL}$$

b. Pembuatan larutan sampel ekstrak dan wine anggur Bali

1) Pembuatan Seri Konsentrasi Sampel Ekstrak Anggur

$$1 \text{ mL ekstrak} + 9 \text{ mL metanol} = 10 \text{ mL}$$

$$10 \text{ mL} \rightarrow 2 \text{ mL}, 4 \text{ mL}, 6 \text{ mL}, 8 \text{ mL}, 10 \text{ mL} \rightarrow 10 \text{ mL}$$

2) Pembuatan Seri Konsentrasi Sampel Wine

$$1 \text{ mL wine} + 9 \text{ mL metanol} = 10 \text{ mL}$$

$$10 \text{ mL} \rightarrow 1 \text{ mL}, 2 \text{ mL}, 3 \text{ mL}, 4 \text{ mL}, 5 \text{ mL} \rightarrow 10 \text{ mL}$$

c. Larutan Pereaksi

1) Pembuatan Larutan DPPH

Larutan DPPH 50 mg/L dalam 25 mL, maka:

$$\begin{aligned} \text{Ppm} &= \frac{\text{Massa (mg)}}{\text{Volume (L)}} \\ 50 \text{ mg/L} &= \frac{\text{Massa DPPH (mg)}}{0,025 \text{ L}} \end{aligned}$$

$$\text{Massa} = 1,25 \text{ mg} \rightarrow 0,00125 \text{ g}$$

$$\text{DPPH (mg)}$$