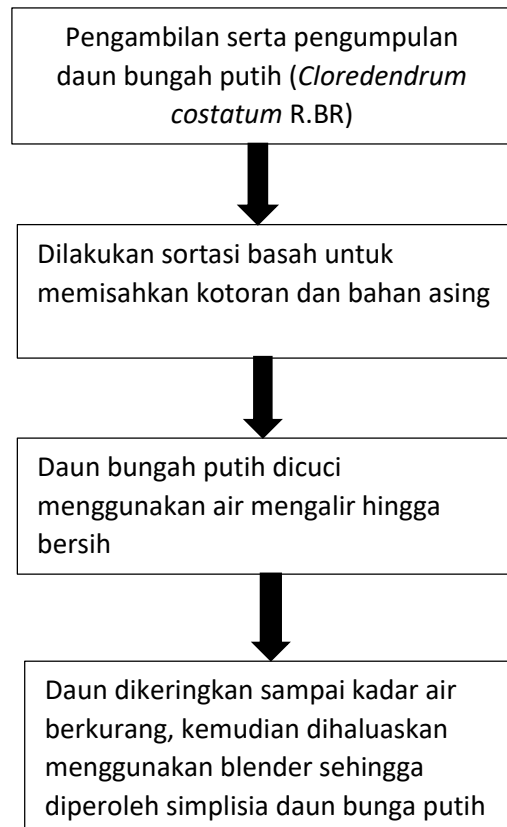
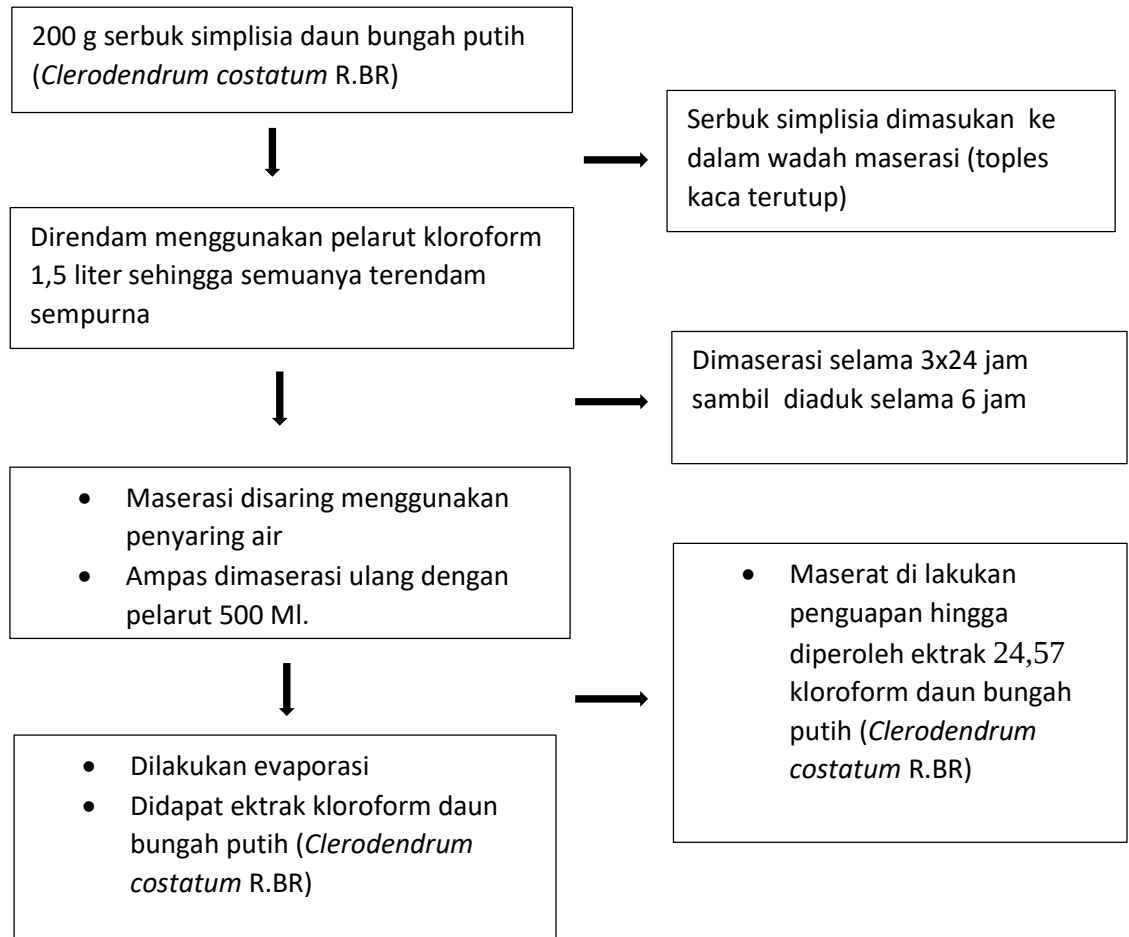


LAMPIRAN

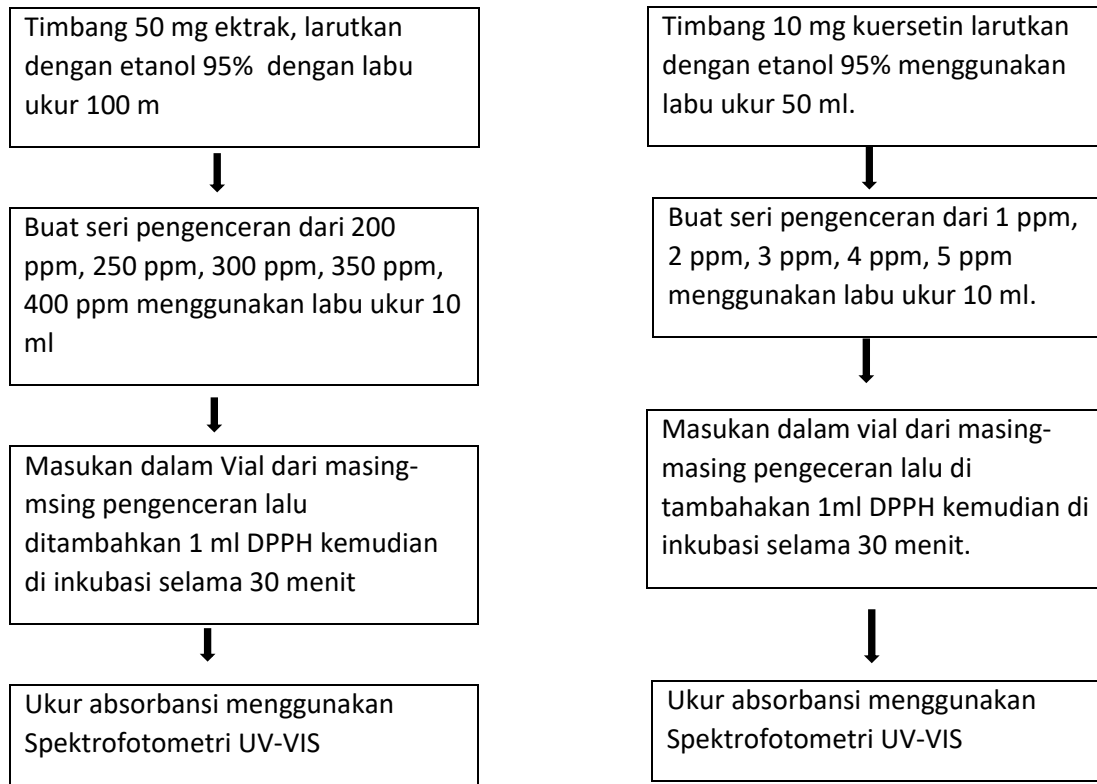
Lampiran 1. Skema pembuatan simplisia daun bunga putih *Clerodendrum costatum*



**Lampiran 2. Skema Pembuatan ekstrak kloroform daun bunga putih
Clerodendrum costatum R.Br**



Lampiran 3. Skema Pengujian aktivitas antioksidan ekstrak kloroform daun bunga putih (*Clerodendrum costatum* R.Br) menggunakan spektrofotometri uv-vis



Lampiran 4. Perhitungan persentase rendemen ekstrak etanol daun bunga putih (*Clerodendrum costatum* R.Br) dan perhitungan penimbangan DPPH 0,01 mM

1. Perhitungan presentase rendemen

Rumus :

$$\% \text{ rendemen} = \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\%$$

$$\text{Data :} \quad \text{Bobot Cawan Kosong} \quad = 21,07 \text{ g}$$

$$\text{Bobot Cawan + Ekstrak} \quad = 45,64 \text{ g}$$

$$\text{Bobot Ekstrak Kental} \quad = 24,57 \text{ g}$$

$$\text{Bobo t Serbuk Daun Bunga Putih} = 200 \text{ g}$$

$$\% \text{ randemen ekstrak etanol daun bunga putih} = \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{24,57 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 12,28 \text{ g}$$

Jadi, dari perhitungan diatas persen perendaman ekstrak etanol daun bunga putih adalah 12,28%

2. Perhitungan penimbangan DPPH 0,01 mM

$$\text{Penimbangan DPPH 0,5 mM} \quad = \text{BM DPPH} \times \text{Volume} \times \text{Molaritas DPPH}$$

$$= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,05 \times 0,5 \text{ mM}$$

$$= 9,858 \text{ mg} \sim 10 \text{ mg}$$

Lampiran 5. Perhitungan dan Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Induk

Larutan Induk sampel dibuat konsentrasi 500 ppm dengan menimbang 50 mg ekstrak, dimasukkan ke dalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan methanol sampai tanda batas. Perhitungan Pembuatan Seri Konsentrasi menggunakan rumus:

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
R1		
1	200	4
2	250	5
3	300	6
4	350	7
5	400	8

1. 200 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 200 \times 10$$

$$V_1 = 4$$

Dipipet sebanyak 4 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

2. 250 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 250 \times 10$$

$$V_1 = 5$$

Dipipet sebanyak 5 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

3. 300 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 300 \times 10$$

$$V_1 = 6$$

Dipipet sebanyak 6 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

4. 350 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 350 \times 10$$

$$V_1 = 7$$

Dipipet sebanyak 7 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

5. 400

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 400 \times 10$$

$$V_1 = 8$$

Dipipet sebanyak 8 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

Lampiran 6. Perhitungan dan pembuatan seri konsentrasi larutan pembanding

Larutan Induk sampel dibuat konsentrasi 500 ppm dengan menimbang 50 mg ekstrak, dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan methanol sampai tanda batas. Perhitungan Pembuatan Seri Konsentrasi menggunakan rumus:

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
	R2	
1	200	4
2	250	5
3	300	6
4	350	7
5	400	8

1. 200 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 200 \times 10$$

$$V_1 = 4$$

Dipipet sebanyak 4 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan ethanol 96% sampai tanda batas.

2. 250 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 250 \times 10$$

$$V_1 = 5$$

Dipipet sebanyak 5 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

3. 300 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 300 \times 10$$

$$V_1 = 6$$

Dipipet sebanyak 6 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

4. 350 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 350 \times 10$$

$$V_1 = 7$$

Dipipet sebanyak 7 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

5. 400 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 400 \times 10$$

$$V_1 = 8$$

Dipipet sebanyak 8 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

Lampiran 7. Perhitungan dan Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Induk

Larutan Induk sampel dibuat konsentrasi 500 ppm dengan menimbang 50 mg ekstrak, dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan methanol sampai tanda batas. Perhitungan Pembuatan Seri Konsentrasi menggunakan rumus:

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
	R2	
1	200	4
2	250	5
3	300	6
4	350	7
5	400	8

1. 200 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 200 \times 10$$

$$V_1 = 4$$

Dipipet sebanyak 4 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan methanol sampai tanda batas.

2. 250 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 250 \times 10$$

$$V_1 = 5$$

Dipipet sebanyak 5 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

3. 300 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 300 \times 10$$

$$V_1 = 6$$

Dipipet sebanyak 6 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

4. 350 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 350 \times 10$$

$$V_1 = 7$$

Dipipet sebanyak 7 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

5. 400 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$500 \times V_1 = 400 \times 10$$

$$V_1 = 8$$

Dipipet sebanyak 8 mL larutan induk 500 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

Lampiran 8. Perhitungan dan pembuatan seri konsentrasi larutan pembanding

Larutan pembanding kuersetin dibuat dengan menimbang 10 mg kuersetin, kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL. Selanjutnya ditambahkan etanol 95%, sampai tanda batas lalu dikocok hingga larut dan homogen. Dari prosedur tersebut diperoleh larutan stok kuersetin dengan konsentrasi 100 ppm. Larutan stok kemudian diencerkan untuk memperoleh larutan standar dengan konsentrasi 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, dan 5 ppm. Perhitungan pengenceran dilakukan menggunakan rumus:

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm) R3	Volume larutan induk (mL)
1	1	0,1
2	2	0,2
3	3	0,3
4	4	0,4
5	5	0,5

1. 1 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$100 \times V_1 = 1 \times 10$$

$$V_1 = 0,1$$

Dipipet sebanyak 0,1 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 96% sampai tanda batas.

2. 2 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$100 \times V_1 = 2 \times 10$$

$$V_1 = 0,2$$

Dipipet sebanyak 0,2 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

3. 3 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$100 \times V_1 = 3 \times 10$$

$$V_1 = 0,3$$

Dipipet sebanyak 0,3 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

4. 4 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$100 \times V_1 = 4 \times 10$$

$$V_1 = 0,4$$

Dipipet sebanyak 0,4 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

5. 5 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$100 \times V_1 = 5 \times 10$$

$$V_1 = 0,5$$

Dipipet sebanyak 0,5 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

Lampiran 8. Perhitungan persen (%) perendaman radikal DPPH oleh ekstrak etanol daun bunga putih

Perhitungan persentasi perendaman menggunakan rumus:

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Peredaman
<u>1</u>	200	<u>0,7383</u>	<u>10,1278</u>
<u>2</u>	250	<u>0,7053</u>	<u>14,1448</u>
<u>3</u>	300	<u>0,6965</u>	<u>15,2155</u>
<u>4</u>	350	<u>0,7122</u>	<u>13,3049</u>
<u>5</u>	400	<u>0,7175</u>	<u>12,6592</u>

a. 200 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8215 - 0,7383}{0,8215} \times 100\% = 10,1278\%$$

b. 250 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8215 - 0,7053}{0,8215} \times 100\% = 14,1448$$

c. 300 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8215 - 0,6965}{0,8215} \times 100\% = 15,2160$$

d. 350 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8215 - 0,7122}{0,8215} \times 100\% = 13,3049$$

e. 400 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8215 - 0,7175}{0,8215} \times 100\% = 12,6597$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Perendaman
<u>1</u>	200	0,5801	<u>26,3739</u>
<u>2</u>	250	0,5124	<u>34,9663</u>
<u>3</u>	300	0,5134	<u>34,8394</u>
<u>4</u>	350	0,5363	<u>31,9329</u>
<u>5</u>	400	0,5176	<u>34,3063</u>

a. 200 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,7879 - 0,5801}{0,7879} \times 100\% = 26,3739\%$$

b. 250 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,7879 - 0,5124}{0,7879} \times 100\% = 34,9663\%$$

c. 300 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,7879 - 0,5134}{0,7879} \times 100\% = 34,8394\%$$

d. 350 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,7879 - 0,5363}{0,7879} \times 100\% = 31,9329\%$$

e. 400 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,7879 - 0,5176}{0,7879} \times 100\% = 34,3063\%$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Perendaman
<u>1</u>	200	0,8531	<u>8,9346</u>
<u>2</u>	250	0,8509	<u>9,1695</u>
<u>3</u>	300	0,8463	<u>9,6605</u>
<u>4</u>	350	0,7936	<u>15,2860</u>
<u>5</u>	400	0,7602	<u>18,8514</u>

a. 200 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,9368 - 0,8531}{0,9368} \times 100\% = 8,9346\%$$

b. 250 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,9368 - 0,8509}{0,9368} \times 100\% = 9,1695\%$$

c. 300 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,9368 - 0,8463}{0,9368} \times 100\% = 9,6605\%$$

d. 350 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,9368 - 0,7936}{0,9368} \times 100\% = 15,2860\%$$

e. 400 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,9368 - 0,7602}{0,9368} \times 100\% = 18,8514\%$$

Lampiran 9. Perhitungan persen (%) perendaman radikal bebas DPPH oleh kuersetin.

Perhitungan persentasi perendaman menggunakan rumus :

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% =$$

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Perendaman
<u>1</u>	1	0,5223	<u>9,8705</u>
<u>2</u>	2	0,3896	<u>32,7696</u>
<u>3</u>	3	0,2514	<u>56,6177</u>
<u>4</u>	4	0,1850	<u>68,0759</u>
<u>5</u>	5	0,1538	<u>73,4598</u>

a. 1 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,5795 - 0,5223}{0,5795} \times 100\% = 9,8705\%$$

b. 2 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,5795 - 0,3896}{0,5795} \times 100\% = 32,7696$$

c. 3 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,5795 - 0,2514}{0,5795} \times 100\% = 56,6177\%$$

d. 4 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,5795 - 0,1850}{0,5795} \times 100\% = 68,0759$$

e. 5 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,5795 - 0,1538}{0,5795} \times 100\% = 73,4598\%$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Perendaman
<u>1</u>	1	0,7201	<u>12,8841</u>
<u>2</u>	2	0,5358	<u>35,1802</u>
<u>3</u>	3	0,3138	<u>62,0372</u>
<u>4</u>	4	0,2304	<u>72,1267</u>
<u>5</u>	5	0,1484	<u>82,0469</u>

a. 1 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8266 - 0,7201}{0,8266} \times 100\% = 12,8841\%$$

b. 2 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8266 - 0,5358}{0,8266} \times 100\% = 35,1802\%$$

c. 3 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8266 - 0,3138}{0,8266} \times 100\% = 62,0372\%$$

d. 4 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8266 - 0,2304}{0,8266} \times 100\% = 72,1267\%$$

e. 5 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8266 - 0,1484}{0,8266} \times 100\% = 82,0469\%$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi	Absorbansi	Persen Perendaman
<u>1</u>	1	0,6634	<u>23,2442</u>
<u>2</u>	2	0,5278	<u>38,9332</u>
<u>3</u>	3	0,3969	<u>54,0784</u>
<u>4</u>	4	0,3035	<u>64,8848</u>
<u>5</u>	5	0,1491	<u>82,7490</u>

a. 1 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8643 - 0,6634}{0,8643} \times 100\% = 23,2442\%$$

b. 2 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8643 - 0,5278}{0,8643} \times 100\% = 38,9332\%$$

c. 3 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8643 - 0,3969}{0,8643} \times 100\% = 54,0784\%$$

d. 4 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8643 - 0,3035}{0,8643} \times 100\% = 64,8848\%$$

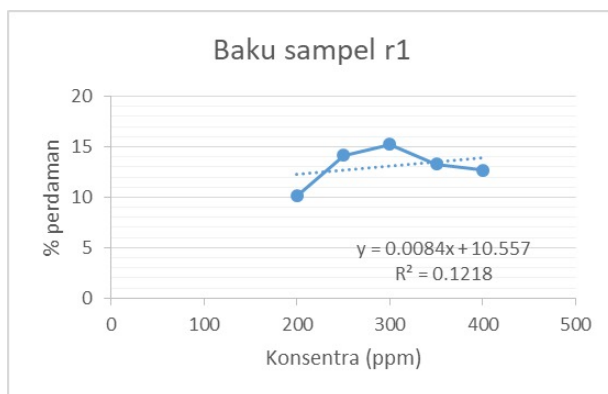
e. 5 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{0,8643 - 0,1491}{0,8643} \times 100\% = 82,7490\%$$

Lampiran 10. Perhitungan IC50 ekstrak kloroform daun bunga putih.

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi	Persen Peredaman
1	200	10,1278
2	250	14,1448
3	300	15,2155
4	350	13,3049
5	400	12,6592



Data perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 1$$

$$b = 0,0084$$

$$r = 0,1218$$

Persamaan garis $y = a + bx$

$$5 = 10,557 + 0,0084$$

Persen peredaman : $y = 50$

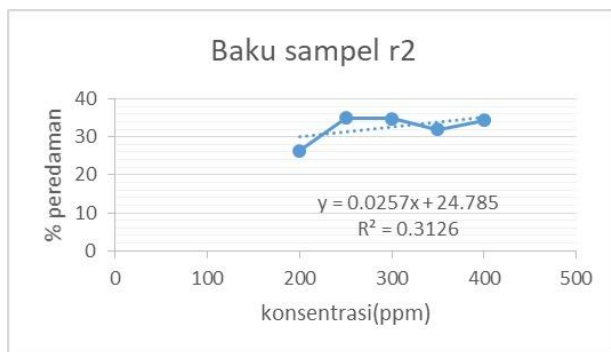
(jika $y = 50$, maka $= (10,557 + 0,0084)$

$$X = 50 - 10,5570 / 0,0084$$

$$X = 4.693,21$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi	Persen Perendaman
1	200	26,3793
2	250	43,9663
3	300	34,8393
4	350	31,9329
5	400	34,3063



Data perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 24,785$$

$$b = 0,0257$$

$$r = 0,3126$$

Persamaan garis $y = a + bx$

$$y = 24,785 + 0,0257x$$

persen predaman $y = 50$ $x =$

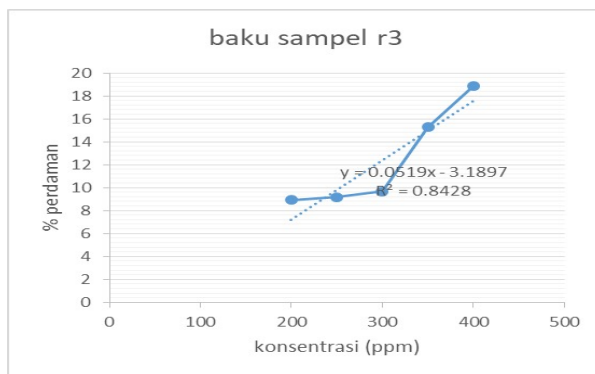
(jika $y = 50$ maka $= 24,785 + 0,0257x$)

$$X = 50 - 24,785 / 0,0257x$$

$$X = 981,1284$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi	Persen Perendaman
1	200	8,9346
2	250	9,1695
3	300	9,6605
4	350	15,2860
5	400	18,8514



Data perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 3,1897$$

$$b = 0,0519$$

$$r = 0,8428$$

Persamaan garis $y = a + bx$

$$y = 3,1897 + 0,0519x$$

persen peredaman $y = 50$

(jika $y = 50$, maka $= (3,1897 + 0,0519x)$

$$X = \frac{50 - 3,1897}{0,0519}$$

$$X = 1,024$$

Perhitungan Rata-Rata harga IC₅₀ Ekstrak Kloroform Daun Bunga Putih

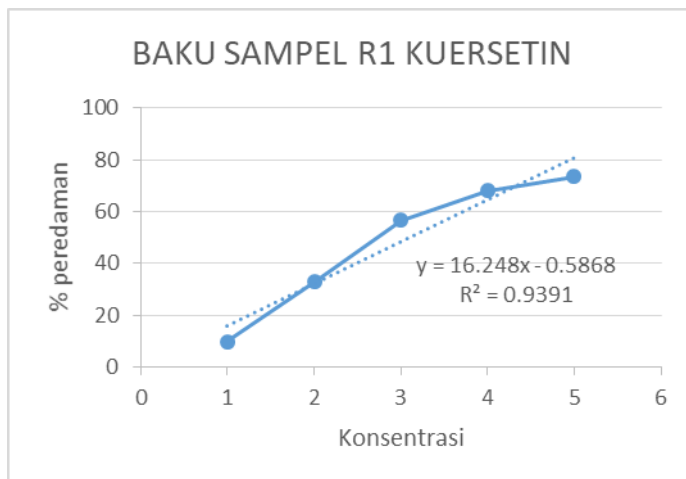
Replikasi 1 = 4,693 Replikasi 2 = 981,1284 Replikasi 3 = 1,024

$$\begin{aligned} \text{IC}_{50} \text{ rata-rata} &= \frac{4,693 + 981,1284 + 1,024}{3} \\ &= 328,9485 \text{ ppm (SD } \pm 564,95 \text{)} \end{aligned}$$

Lampiran 11. Perhitungan IC₅₀ Kuersetin

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi	Persen Perendaman
1	1	9,8705
2	2	32,7696
3	3	56,6177
4	4	68,0759
5	5	73,4598



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 0,5868$$

$$b = 16,248$$

$$r = 0,9391$$

Persamaan garis $y = a + bx$

$$= 0,5868 - 16,248$$

Persen peredaman $y = 50$

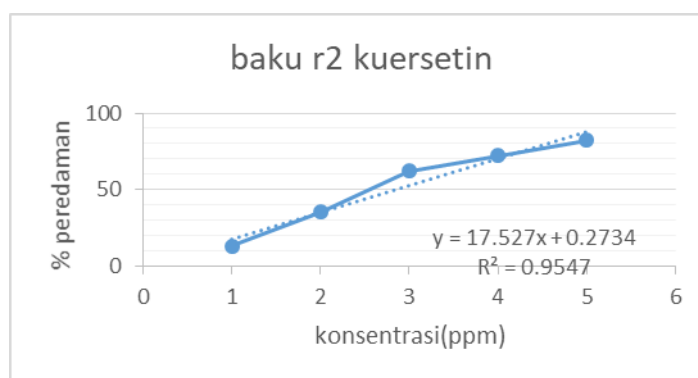
Jika $y = 50$, maka $= 0,5868 - 16,248$

$$X = 50 - 0,5868 / 16,248$$

$$X = 3,041$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi	Persen Perendaman
1	1	12,8841
2	2	35,1802
3	3	62,0372
4	4	72,1267
5	5	82,0469



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 0,2734$$

$$b = 17,527$$

$$r = 0,9547$$

persamaan garis $y = a + bx$

$$y = 0,2734 + 17,527x$$

Persen peredaman $y = 50$

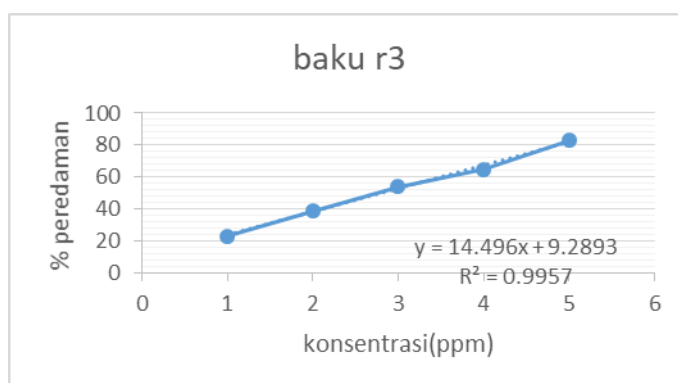
Jika $y = 50$ maka $= 0,2734 + 17,527x$

$$X = 50 - 0,2734 / 17,527x$$

$$X = 2,84$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi	Persen Perendaman
1	1	23,2442
2	2	38,9332
3	3	54,0784
4	4	64,8848
5	5	82,7490v



Data perhitungan regresi linear diperoleh data :

$$a = 9,2893$$

$$b = 14,496$$

$$r = 0,9957$$

Persamaan garis $y = a + bx$

$$y = 9,2893 + 14,496x$$

Persen peredaman $y = 50$

Jika $y = 50$ maka $= 9,2893 + 14,496x$

$$X = 50 - 9,2893 / 14,496x$$

$$X = 2,81$$

Perhitungan Rata-Rata harga IC₅₀ Kuersetin

Replikasi 1 = 3,041 Replikasi 2 = 2,84 Replikasi 3 = 2,81

$$IC_{50} \text{ rata-rata} = \frac{3,04 + 2,84 + 2,81}{3}$$

$$= 2,896 \text{ ppm (SD } \pm 0,127 \text{)}$$

Gambar 2. Proses pembuan ekstrak kloroform daun bunga putih



Gambar 1. Daun bunga putih



Gambar 2. Pencucian daun bunga putih



Gambar 3. Pengeringan



Gambar 4. Sortasi kering



Gambar 5. Penghalusan



Gambar 6. Pengayakan



Gambar 7. Penimbangan serbuk simplisia daun bunga putih



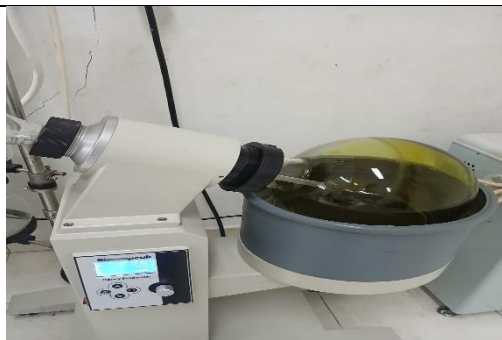
Gambar 8. . Serbuk simplisia dimasukkan ke dalam bejana/toples kaca, ditambahkan etanol 95 % 1,500 mL ditutup dengan aluminium foil dan dibiarkan selama 3 hari



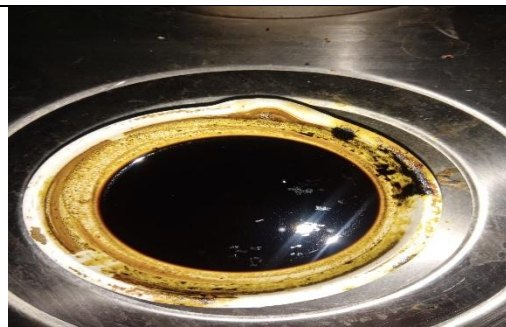
Gambar 9. Penyaringan



Gambar 10. Setelah diserkai ampas diremaserasi dengan alkohol 95 % sebanyak 500 mL. Ditutup dengan aluminium foil dan dibiarkan selama 2 hari



Gambar 11. Penguapan menggunakan evaporator



Gambar 12. Pengentalan di waterbatth



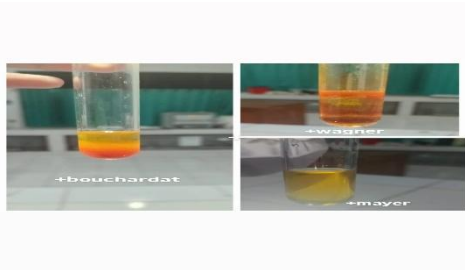
Gambar 13. Cawan Kosong



Gambar 14. Cawan+Ektrak

Gambar 3. Skrining Fitokimia

Alkaloid



Gambar 14. Uji identifikasi alkaloid

Flavonoid



Gambar 15. Uji identifikasi flavonoid

Tanin

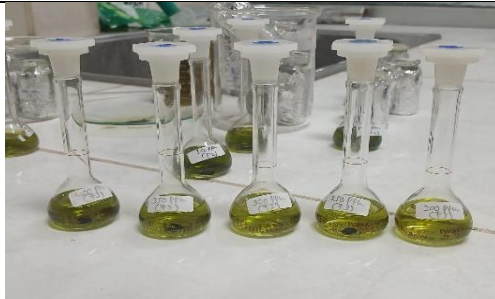
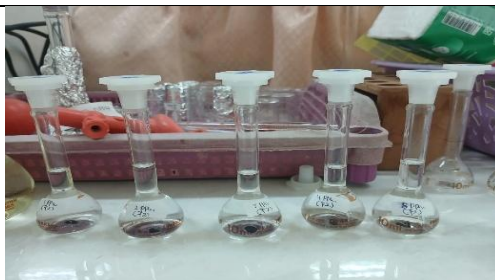


Gambar 16. Uji identifikasi tanin

Saponin



Gambar 17. Uji identifikasi saponin

Gambar 4. Uji antioksidan**Gambar 18. Penimbangan ekstrak****Gambar 19. Baku Sampel****Gambar 20. Pengenceran baku sampel****Gambar 21. Inkubasi****Gambar 22. Pengenceran baku kuersetin****Gambar 23. Inkubasi**

Lampiran 12. Lembar Bimbingan Proposal dan Karya Tulis Ilmiah (KTI)

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Maria Gunu
 NIM : PO5303332230686
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK KLOOROFORM
 DAUN BUNGA PUTIH (*Clerodendrum costatum* R.Br)
 MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Pembimbing : Dra. Fatmawati Blegur, M.Si., Apt
 Mulai Proposal : 01/01/2026
 Selesai Proposal : 27/01/2026

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	17/12/2025	Perbaikan pada Penulisan BAB 1	Perbaikan penulisan dan daftar pustaka	A
2	07/01/2026	Bab 1-3 Pada Penulisan, jarak dan daftar pustaka	Penulisan, Daftar Pustaka dan margin	A
3	14/01/2026	Penulisan, daftar pustaka, jarak dan variabel	Kara Penulisan belum selesai, daftar pustaka	A
4	20/01/2025	Penulisan, Daftar pustaka.	Perbaikan tata penulisan	A
5	22/01/2025	Jarak beladung	catatan beladung definisi offroad.	A
6	23/01/2025	Daftar Pustaka	Daftar Pustaka.	A
7	26/01/2025	daftar pustaka, penulisan	daftar pustaka, penulisan	A
8	27/01/2025	Daftar Pustaka	Perbaikan Daftar Pustaka	A

Catatan:
 1. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
 2. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
 3. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi

 Apt. Priska E. Tenda, S.F., M.Sc
 NIP : 197701182005012002

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Mahasiswa : Maria Gunu
 NIM : PO5303332230686
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK KLOOROFORM
 DAUN BUNGA PUTIH (*Clerodendrum costatum* R.Br)
 MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS
 Pembimbing : Dra. Fatmawati Blegur, Apt., M.Si
 Mulai KTI : 2 / 06 / 2026
 Selesai KTI : 29 / 06 / 2026

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIM BING
1	24/06/2026	Pembahasan dan Penulisan	Perbaikan Pembahasan dan penulisan.	A
2	25/06/2026	Pembahasan, Penulisan, dan Disajikan	Perbaikan dan dari Bab IV	A
3	26/06/2026	Penulisan, Perbaikan dan Disajikan	Perbaikan dan Disajikan.	A
4	29/06/2026	Kata Pengantar, Pembahasan bab IV, V.	Perbaikan kata pengantar dan bab IV.	A
5				
6				
7				
8				

Catatan:

1. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
2. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
3. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi



Apt. Priska E. Tenda, S.F., M.Sc

NIP : 197701182005012002

Lampiran 13. Surat Izin Penelitian



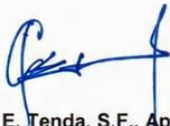
Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
 Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
 Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
 (0380) 8800256
<https://www.poltekkeskupang.ac.id>

NOTA DINAS
 Nomor : PP.06.02/F.XXIX.22/**044** /2026

Yth. : Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
 Dari : Ketua Prodi Farmasi
 Hal : Izin Penelitian Mahasiswa
 Tanggal : **10** Februari 2026

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2025/2026, maka dengan ini kami kirimkan nama mahasiswa yang melakukan penelitian di Prodi D-III Farmasi. Terlampir

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.


 Priska E. Tenda, S.F., Apt., M.Sc.

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Prodi	Judul Penelitian	Tempat Penelitian
51	Maria Gunu	PO5303332230686	Farmasi	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kloroform Daun Bunga Putih (<i>Clerodendrum Costatum</i> R.Br) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis	Lab. Prodi Farmasi





Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Maria Gunu
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303332230686
Dosen Pembimbing : Dra.Fatmawati Blegur,Apt.,M.Si
Penguji : Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S.Farm.,Apt.,M.Si
Jurusan : D-III FARMASI
Judul Karya Ilmiah : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kloroform Daun Bunga Putih
(*Clerodendrum Costatum* R.Br) Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 26% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, Agustus 2026

Admin Strike Plagiarism

Murry Jermitas Kale SST

NIP. 198507042010121002