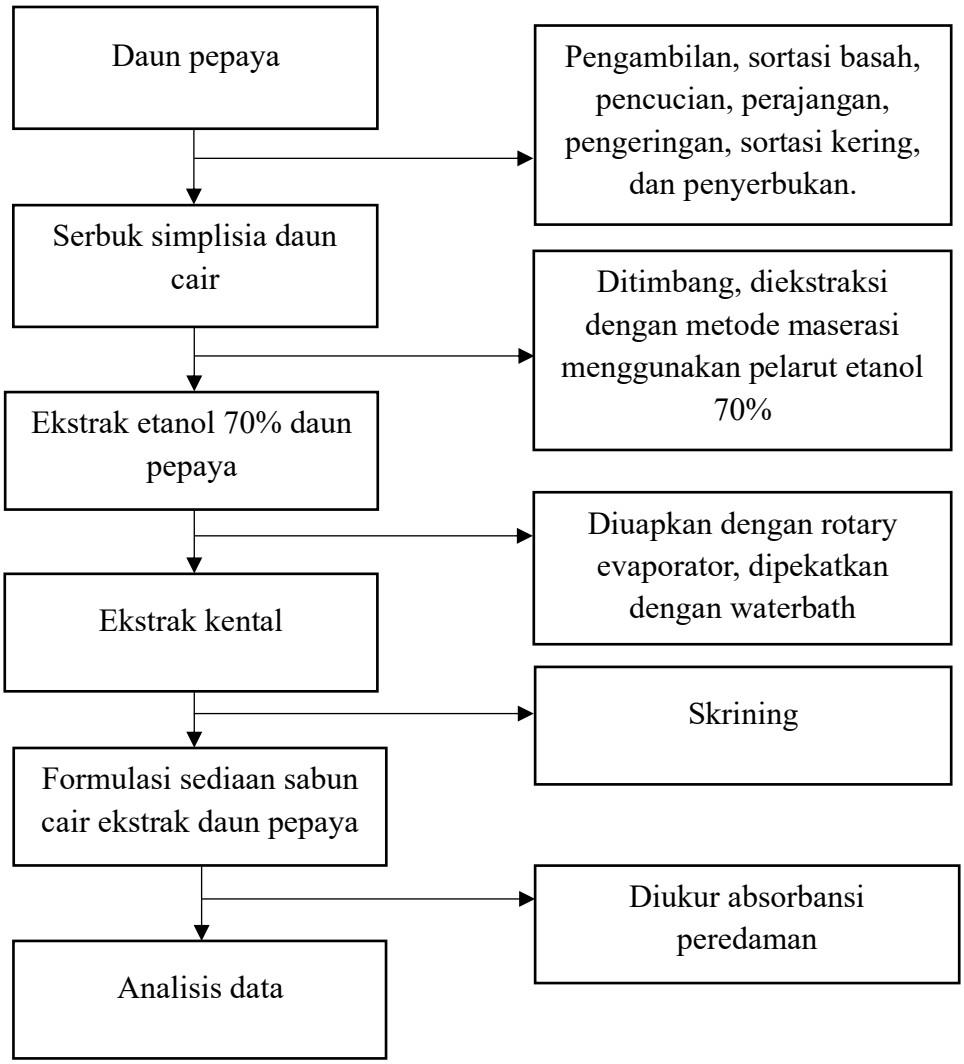
LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Penelitian



Lampiran 2 Perhitungan persentase rendemen ekstrak etanol daun pepaya

Rumus: % rendemen = $\frac{bobot\ simplisia\ basah}{bobot\ simplisia\ kering}$ x 100%

Data yang diperlukan: Bobot simplisia basah = 5000 gram

Bobot simplisia kering = 1000 gram

% rendemen= $\frac{bobot\ ekstrak}{bobot\ simplisia}$ x 100%

= $\frac{1000\ gram}{5000\ gram}$ x 100%

= 20 %

Rumus: % rendemen = $\frac{bobot\ ekstrak}{bobot\ simplisia}$ x 100%

Data yang diperlukan: bobot cawan kosong = 250,58 gram

Bobot cawan + ekstrak = 517,19 gram

Bobot ekstrak kental = 266,6 gram

Bobot serbuk daun pepaya = 1000 gram

% rendemen ekstrak = $\frac{bobot\ ekstrak}{bobot\ simplisia}$ x 100%

= $\frac{266{,}6\ gram}{1000\ gram}$ x 100%

= 26,66 %

Lampiran 3. Perhitungan dan pembuatan seri konsentrasi larutan induk

Larutan induk sampel dibuat konsentrasi 5000 ppm dengan menimbang 0,25 gram sampel sabun cair ekstrak daun pepaya, dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL, lalu ditambahkan alkohol 95% 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)
1	500	2,5
2	1000	5
3	1500	7,5
4	2000	10
5	2500	12,5

a. 500 ppm

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

5000 ppm x V_1 = 500 ppm x 25 mL

V_1 = 2,5 ml

Dipipet sebanyak 2,5 ml larutan induk 5000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

b. 1000 ppm

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

5000 ppm x V_1 = 1000 ppm x 25 mL

V_1 = 5 ml

Dipipet sebanyak 5ml ml larutan induk 5000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

c. 1500 ppm

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

5000 ppm x V_1 = 1500 ppm x 25 mL

V_1 = 7,5 ml

Dipipet sebanyak 7,5 ml larutan induk 5000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

d. 2000 ppm

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

5000 ppm x V_1 = 2000 ppm x 25 mL

V_1 = 10 ml

Dipipet sebanyak 10 ml larutan induk 5000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

e. 2500 ppm

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

5000 ppm x V_1 = 2500 ppm x 25 mL

V_1 = 12,5 ml

Dipipet sebanyak 12,5 ml larutan induk 5000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

Lampiran 4. Perhitungan dan pembuatan seri konsentrasi larutan induk vitamin C

Larutan induk sampel dibuat konsentrasi 100 ppm dengan menimbang 5 mg sebuk vitamin C, dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL, lalu ditambahkan alkohol 95% 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)
1	5	1,25
2	10	2,5
3	150	3,75
4	20	5
5	25	6,25

a. 5 ppm

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

100 ppm x V_1 = 5 ppm x 25 mL

V_1 = 2,5 ml

Dipipet sebanyak 1,25 ml larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

b. 10 ppm

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

100 ppm x V_1 = 10 ppm x 25 mL

V_1 = 2,5 ml

Dipipet sebanyak 1,25 ml larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

c. 15 ppm

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

100 ppm x V_1 = 15 ppm x 25 mL

V_1 = 3,75 ml

Dipipet sebanyak 3,75 ml larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

d. 20 ppm

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

100 ppm x V_1 = 20 ppm x 25 mL

V_1 = 5 ml

Dipipet sebanyak 5 ml larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

e. 25 ppm

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

100 ppm x V_1 = 25 ppm x 25 mL

V_1 = 6,25 ml

Dipipet sebanyak 6,25 ml larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

Lampiran 5. Perhitungan persen peredaman radikal bebas DPPH oleh sabun cair ekstrak daun pepaya (Carica papaya L.) Formula I

Presentase peredaman dihitung menggunakan rumus:

$$\%\ Inhibisi = \frac{absorbansi\ blanko - absorbansi\ sampel}{absorbansi\ blanko}\ \text{x } 100\%$$

Untuk 500 ppm : $\%\ Inhibisi = \frac{0{,}915-0{,}825}{0{,}915}\ x\ 100\% = 9{,}836\%$

1. **Formula I replikasi I**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,825	9,836%
1000 ppm	0,629	31,256%
1500 ppm	0,489	46,557%
2000 ppm	0,357	60,983%
2500 ppm	0,279	69,508%

2. **Formula I replikasi II**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,756	17,377%
1000 ppm	0,664	27,431%
1500 ppm	0,570	37,704%
2000 ppm	0,509	44,371%
2500 ppm	0,462	49,508%

3. **Formula 1 replikasi III**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,654	12,167%
1000 ppm	0,548	26,403%
1500 ppm	0,533	28,417%
2000 ppm	0,390	47,622%
2500 ppm	0,233	68,708%

Lampiran 6. Perhitungan rata-rata peredaman radikal bebas sabun cair ekstrak daun pepaya masing-masing konsentrasi.

Konsentrasi (ppm)	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata % inhibisi ± SD
500	9,836	17,377	12,167	13,126 ± 3,860
1000	31,256	27,431	26,403	28,363 ± 2,557
1500	46,557	37,704	28,417	37,560 ± 9,070
2000	60,983	44,371	47,622	50,992 ± 8,803
2500	69,508	49,508	68,708	62,574 ± 11,323

500 ppm : rata-rata % inhibisi = $\frac{9,836+17,377+12,167}{3}$ = 13,126%

Data yang dicurigai (x) adalah 13,126

Analisis statistik yang digunakan : SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

Keterangan : x = rata-rata % inhibisi

x = data yang dicurigai

n = banyaknya pengulangan

SD = Standar deviasi atau simpangan baku

x	x	$(x - x)$	$(x - x)^2$
9,386		-3,74	13,987
17,377	13,126	4,251	18,071
12,167		-0,959	0,919
		Jumlah	32,978

SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

SD = $\sqrt{\frac{32,978}{3-1}}$

SD = $\sqrt{16,489}$

SD = 3,860

Persen rata-rata menggunakan kepercayaan 95%

$|x - x| \leq 2$ SD

$|9,386 - 13,126| \leq 2$ x 3,860

$|-3,74| \leq 7,72$ (data diterima)

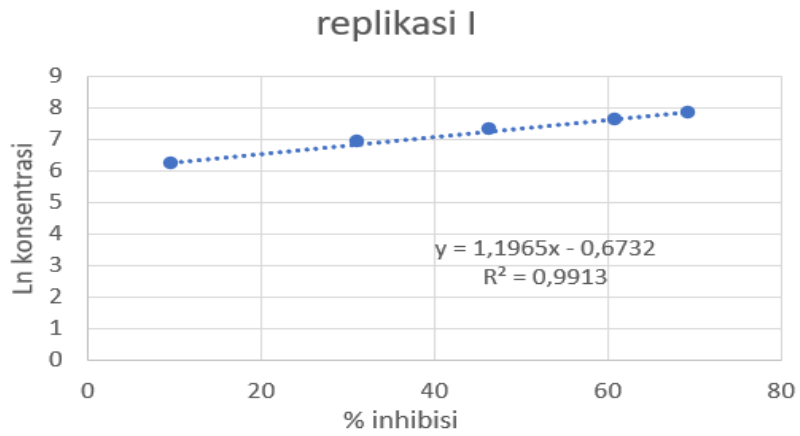
Jadi, % inhibisi = $\frac{9,836+17,377+12,167}{3}$ = 13,126%

X ± SD = 13,126 ± 3,860

Lampiran 7. Perhitungan harga IC50 sediaan sabun cair ekstrak daun pepaya formula I

1. Replikasi I

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	9,836	3,66	a= -0,6732
1000	6,907	31,256	4,50	b= 1,1965
1500	7,313	46,557	4,90	r= 0,9913
2000	7,600	60,983	5,25	IC_{50} = 114,60
2500	7,824	69,508	5,50	



Persamaan garis lurus y = a + bx, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC50 dari persamaan garis tersebut, dimana y = 5 (persen peredaman 50%).

Dari perhitungan regresi linier diperoleh data sebagai berikut:

a = -0,6732

b = 1,1965

r = 0,9913

persamaan garis : y = a + bx

= -0,6732 + 1,1965x

Probit 5 = 50% peredaman

Jika y = 5 maka y =a + bx

5 = -0,6732 + 1,1965x

5 + 0,6732 = 1,1965x

5,6732 = 1,1965x

$x = \frac{5,6732}{1,1965}$

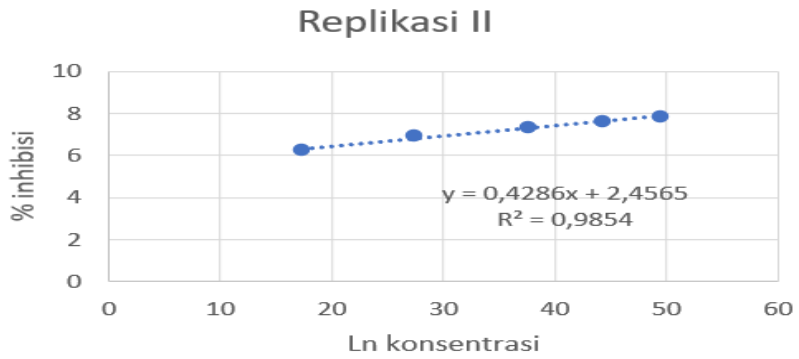
x= 4,741

IC50 = Anti log X

X = 4,741
= 114,6 ppm

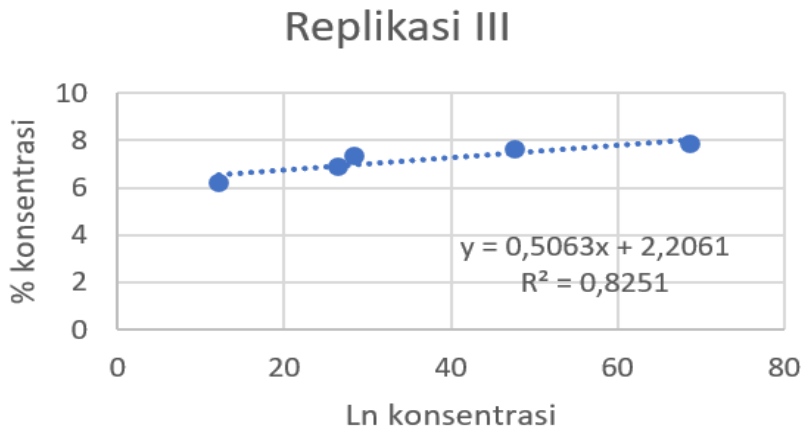
2. Replikasi II

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	17,377	4,05	a= 2,4565
1000	6,907	27,431	4,39	b= 0,4286
1500	7,313	37,704	4,67	r= 0,9854
2000	7,600	44,371	4,85	IC_{50} = 377,42
2500	7,824	49,508	4,97	



3. Replikasi III

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	12,167	3,82	a= 2,2061
1000	6,907	26,403	4,36	b= 0,5063
1500	7,313	28,417	4,42	r= 0,8251
2000	7,600	47,622	4,92	IC_{50} = 243,2
2500	7,824	68,708	5,47	



Lampiran 8. Perhitungan harga IC50 rata-rata radikal DPPH yang diredam

1. Sabun cair ekstrak daun pepaya formula I

Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
a= -0,6732	a= 2,4565	a= 2,2061
b= 1,1965	b= 0,4286	b= 0,5063
r= 0,9913	r= 0,9854	r= 0,8251
IC_{50} = 114,60	IC_{50} = 377,42	IC_{50} = 243,2

Persentase rata-rata = $\frac{114,60+377,42+243,2}{3}$

= 243,073

Data yang dicurigai (x) adalah 243,073

Analisis statistik yang digunakan : SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

Keterangan : x = rata-rata % inhibisi

x = data yang dicurigai

n = banyaknya pengulangan

SD = Standar deviasi atau simpangan baku

x	x	$(x-x)$	$(x-x)^2$
114,6		-130,473	17023
377,42	243,073	132,347	17515
243,2		-1,873	3,508
		Jumlah	34542,4

SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

SD = $\sqrt{\frac{34542,4}{3-1}}$

SD = $\sqrt{17271,2}$

SD = 131,42

Persen rata-rata menggunakan kepercayaan 95%

$|x - x| \leq 2$ SD

$|377,42 - 245,073| \leq 2$ x 131,42

$|132,347| \leq 262,84$ (data diterima)

Jadi, rata-rata IC_{50} = $\frac{114,60+377,42+243,2}{3}$ = 243,073

X ± SD = 243,073 ± 131,42

Lampiran 9. Perhitungan nilai AAI sabun cair formula I

Larutan stok: DPPH ditimbang 5 mg/100 ml =50µ/ml. dari larutan stok diambil 4 ml yang mengandung 50µg. 4 ml larutan stok dicampur etanol 95% hingga 5 ml = 50µg / 5 ml = 40µg/ml.

Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata AAI ± SD
0,349	0,105	0,167	0,618 ± 0,126

a. Replikasi I

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{114{,}60\ ppm} = 0{,}349$

b. Replikasi II

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{377{,}42\ ppm} = 0{,}105$

c. Replikasi III

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{243{,}2\ ppm} = 0{,}167$

Lampiran 10. Perhitungan persen peredaman radikal bebas DPPH oleh sabun cair ekstrak daun pepaya (Carica papaya L.) Formula 2

Presentase peredaman dihitung menggunakan rumus:

$$\%\ Inhibisi = \frac{absorbansi\ blanko - absorbansi\ sampel}{absorbansi\ blanko}\ \text{x } 100\%$$

Untuk 500 ppm : $\%\ Inhibisi = \frac{0{,}921-0{,}757}{0{,}921}\ x\ 100\% = 17{,}806\%$

1. **Formula 2 replikasi I**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,757	17,806%
1000 ppm	0,594	35,504%
1500 ppm	0,476	48,317%
2000 ppm	0,299	67,535%
2500 ppm	0,279	69,706%

2. **Formula 2 replikasi II**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,788	14,171%
1000 ppm	0,598	35,070%
1500 ppm	0,359	61,020%
2000 ppm	0,354	61,563%
2500 ppm	0,256	72,204%

3. **Formula 2 replikasi III**

Konsentrasi (ppm)	absorbansi	% inhibisi
500 ppm	0,753	41,171%
1000 ppm	0,621	51,484%
1500 ppm	0,497	61,171%
2000 ppm	0,357	72,109%
2500 ppm	0,256	80%

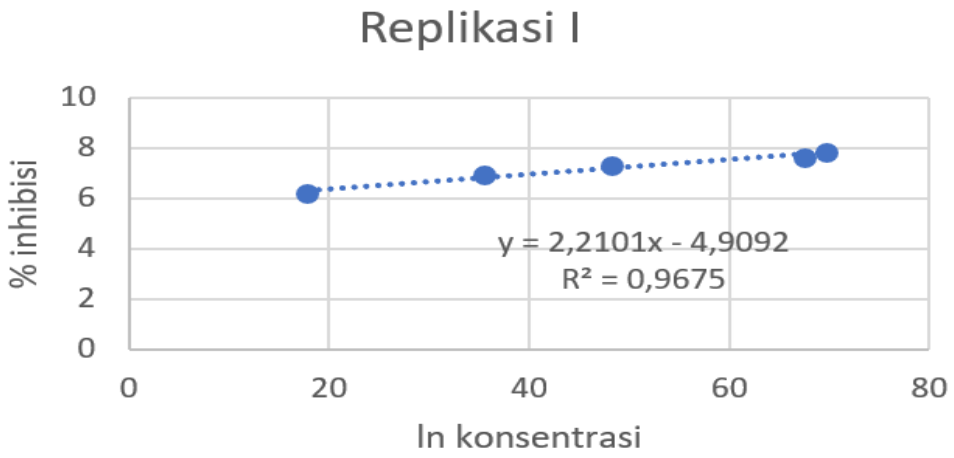
Lampiran 11. Perhitungan rata-rata peredaman radikal bebas sabun cair ekstrak daun pepaya masing-masing konsentrasi.

Konsentrasi (ppm)	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata % inhibisi ± SD
500	17,806	14,171	41,171	24,473 ± 14,559
1000	35,504	35,070	51,484	40,686 ± 9,353
1500	48,317	61,020	61,171	56,836 ± 7,378
2000	67,535	61,563	72,109	67,069 ± 5,288
2500	69,706	72,204	80	73,970 ± 5,369

Lampiran 12. Perhitungan harga IC50 sediaan sabun cair ekstrak daun pepaya formula 2

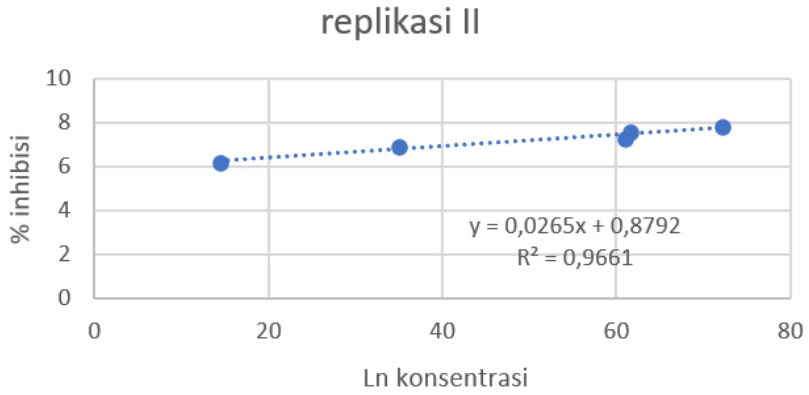
1. Replikasi I

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	17,806	4,05	a= -4,9092
1000	6,907	35,504	4,61	b= 2,2101
1500	7,313	48,317	4,95	r = 0,9675
2000	7,600	67,535	5,44	IC_{50} = 88,552
2500	7,824	69,706	5,50	



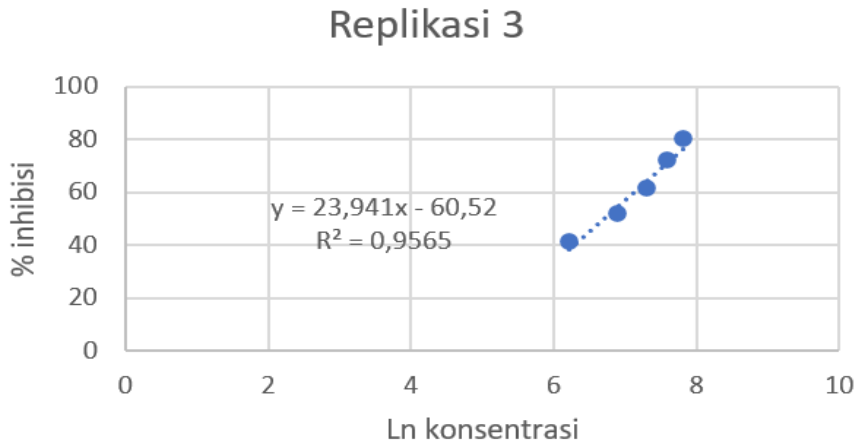
2. Replikasi II

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	14,171	3,92	a= 0,0265
1000	6,907	35,070	4,61	b= 0,8792
1500	7,313	61,020	5,28	r= 0,9661
2000	7,600	61,563	5,28	IC_{50} = 95,439
2500	7,824	72,204	5,55	



3. Replikasi III

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
500	6,214	41,171	4,77	a= 60,52
1000	6,907	51,484	5,03	b= 23,941
1500	7,313	61,171	5,28	r= 0,9565
2000	7,600	72,109	5,58	IC_{50} = 15,436
2500	7,824	80	5,84	



Lampiran 13. Perhitungan harga IC50 rata-rata radikal DPPH yang diredam

2. Sabun cair ekstrak daun pepaya formula II

Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
a= -4,9092	a= 0,0265	a= 60,52
b= 2,2101	b= 0,8792	b= 23,941
r = 0,9675	r= 0,9661	r= 0,9565
IC_{50} = 88,552	IC_{50} = 95,439	IC_{50} = 15,436

Persentase rata-rata = $\frac{88,552+95,439+15,436}{3}$

= 66,476

Data yang dicurigai (x) adalah 66,476

Analisis statistik yang digunakan : SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

Keterangan : x = rata-rata % inhibisi

x = data yang dicurigai

n = banyaknya pengulangan

SD = Standar deviasi atau simpangan baku

x	x	**(x – x)**	**(x – x)^2**
88,552		22,076	487,35
95,439	66,476	28,963	838,855
15,436		-51,04	2605,08
		Jumlah	3931,29

SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

SD = $\sqrt{\frac{3931,29}{3-1}}$

SD = $\sqrt{1965,64}$

SD = 44,335

Persen rata-rata menggunakan kepercayaan 95%

$|x - x| \leq 2$ SD

$|95,439 - 66,476| \leq 2$ x 44,335

$|28,963| \leq 88,671$ (data diterima)

Jadi, rata-rata IC_{50} = = $\frac{88,552+95,439+15,436}{3}$ = 66,476

X ± SD = 66,476± 44,335

Lampiran 14. Perhitungan nilai AAI sabun cair formula 2

Larutan stok: DPPH ditimbang 5 mg/100 ml =50µ/ml. dari larutan stok diambil 4 ml yang mengandung 50µg. 4 ml larutan stok dicampur etanol 95% hingga 5 ml = 50µg / 5 ml = 40µg/ml.

Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata AAI ± SD
0,451	0,419	2,591	1,154 ± 1,244

a. Replikasi I

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{88{,}552\ ppm} = 0{,}451$

b. Replikasi II

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{95{,}439\ ppm} = 0{,}419$

c. Replikasi III

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{15{,}436\ ppm} = 2{,}591$

Lampiran 15. Perhitungan persen peredaman radikal bebas DPPH oleh Vitamin C

Presentase peredaman dihitung menggunakan rumus:

$$\%\ Inhibisi = \frac{absorbansi\ blanko - absorbansi\ sampel}{absorbansi\ blanko}\ \text{x } 100\%$$

Untuk 5 ppm : $\%\ Inhibisi = \frac{0{,}8071 - 0{,}6440}{0{,}8071}\ x\ 100\% = 20{,}2082\%$

Konsentrasi	absorbansi	% inhibisi
	Replikasi I	
2 ppm	0,8567	7,142%
4 ppm	0,6559	28,907%
6 ppm	0,5633	38,944%
8 ppm	0,4223	54,227%
10 ppm	0,1609	82,560%
	Replikasi II	
2 ppm	0,7570	17,949%
4 ppm	0,6708	27,292%
6 ppm	0,5322	42,315%
8 ppm	0,3377	63,396%
10 ppm	0,1432	84,478%
	Replikasi III	
2 ppm	0,8315	9,874%
4 ppm	0,6116	33,709%
6 ppm	0,4847	47,463%
8 ppm	0,3926	57,446%
10 ppm	0,1418	84,630%

Lampiran 16. Perhitungan rata-rata peredaman radikal bebas vitamin C masing-masing konsentrasi.

Konsentrasi (ppm)	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata % inhibisi ± SD
2	7,142	17,949	9,874	11,655 ± 5,619
4	28,907	27,292	33,709	29,969 ± 3,337
6	38,944	42,315	47,463	42,907 ± 4,290
8	54,227	63,396	57,446	58,356 ± 4,652
10	82,560	84,478	84,630	83,889 ± 1,153

Lampiran 17. Perhitungan harga IC50 vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
		Replikasi I		
2	0,693	7,142	3,52	a= 10,49
4	1,386	28,907	4,42	b= 8,8077
6	1,791	38,944	4,69	r = 0,9728
8			5,10	IC_{50} =6,867
	2,079	54,227		
10	2,302	82,560	5,92	
		Replikasi II		
2	0,693	17,949	4,05	a= 3,6625
4	1,386	27,292	4,39	b= 8,4582
6	1,791	42,315	4,80	r = 0,9774
8	2,079	63,396	5,33	IC_{50} = 6,344
10	2,302	84,478	5,99	
		Replikasi III		
2	0,693	9,874	3,66	a= 5,3501
4	1,386	33,709	4,56	b= 8,6625
6	1,791	47,463	4,92	r = 0,9746
8	2,079	57,446	5,18	IC_{50} = 6,389
10	2,302	84,630	5,99	

Perhitungan harga IC_{50} rata-rata radikal DPPH yang diredam

3. Vitamin C

Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
a= 10,49	a= 3,6625	a= 5,3501
b= 8,8077	b= 8,4582	b= 8,6625
r = 0,9728	r = 0,9774	r = 0,9746
IC_{50} = 6,867	IC_{50} = 6,344	IC_{50} = 6,389

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{6,867+6,344+6,389}{3}$$

$$= 6,533$$

Data yang dicurigai (x) adalah 6,533

Analisis statistik yang digunakan : SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

Keterangan : x = rata-rata % inhibisi

x = data yang dicurigai

n = banyaknya pengulangan

SD = Standar deviasi atau simpangan baku

x	x	$(x - x)$	$(x - x)^2$
6,867		0,333	0,111
6,344	6,533	-0,189	0,035
6,389		-0,144	0,020
		Jumlah	0,168

SD = $\sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n-1}}$

SD = $\sqrt{\frac{0,168}{3-1}}$

SD = $\sqrt{0,084}$

SD = 0,290

Persen rata-rata menggunakan kepercayaan 95%

$|x - x| \leq 2$ SD

$|6,867 - 6,533| \leq 2$ x 0,290

$|0,333| \leq 0,580$ (data diterima)

Jadi, rata-rata IC_{50} = = $\frac{6,867+6,344+6,389}{3}$ = 6,833

X ± SD = 6,833 ± 0,290

Perhitungan nilai AAI sabun cair formula 2

Larutan stok: DPPH ditimbang 5 mg/100 ml =50µ/ml. dari larutan stok diambil 4 ml yang mengandung 50µg. 4 ml larutan stok dicampur etanol 95% hingga 5 ml = 50µg / 5 ml = 40µg/ml.

Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata AAI ± SD
5,824	6,304	6,260	6,129 ± 0,265

a. Replikasi I

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)}$ = $\frac{40\ ppm}{6,867\ ppm}$ = 5,824

b. Replikasi II

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{6{,}344\ ppm}$ = 6,304

c. Replikasi III

Nilai AAI = $\frac{konsentrasi\ dpph\ (ppm)}{IC50\ sampel\ (ppm)} = \frac{40\ ppm}{6{,}389\ ppm}$ = 6,260

Lampiran 18.Perhitungan persen peredaman radikal bebas sabun cair tanpa ekstrak (Kontrol negatif)

Presentase peredaman dihitung menggunakan rumus:

$$\%\ Inhibisi = \frac{absorbansi\ blanko - absorbansi\ sampel}{absorbansi\ blanko}\ \text{x } 100\%$$

Untuk 500 ppm : $\%\ Inhibisi = \frac{0{,}7531 - {,}7340}{0{,}7531}\ x\ 100\%$ = 2,5361%

Konsentrasi	absorbansi	% inhibisi
	Replikasi I	
500 ppm	0,7340	2,5361
1000 ppm	0,7825	-3,9036
1500 ppm	0,8502	-12,8934
2000 ppm	0,8302	-10,2377
2500 ppm	0,8832	-17,2753
	Replikasi II	
500 ppm	1,0895	-0,2299
1000 ppm	1,1203	-3,0634
1500 ppm	1,1941	-9,8528
2000 ppm	1,0744	1,1591
2500 ppm	1,1578	-6,5133
	Replikasi III	
500 ppm	1,0793	-3,2329
1000 ppm	1,1382	-8,8665
1500 ppm	1,1806	-12,9220
2000 ppm	1,1052	-5,7101
2500 ppm	1,178	-12,6733

Lampiran 19. Perhitungan rata-rata peredaman radikal bebas Kontrol negatif masing-masing replikasi

Konsentrasi (ppm)	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III	Rata-rata % inhibisi ± SD
500	2,5361	-0,2299	-3,2329	-0,308 ± 2,885
1000	-3,9038	-3,0634	-8,8665	-5,277 ± 3,136
1500	-12,8934	-9,8521	-12,9220	-11,889 ± 1,763
2000	-10,2377	1,1591	-5,7101	-4,929 ± 5,738
2500	-17,2753	-6,5133	-12,6733	-12,15 ± 5,399

Lampiran 20. Perhitungan harga IC50 Kontrol negatif

Konsentrasi (ppm)	Log Konsentrasi (x)	% inhibisi	Probit (y)	Regresi linear
		Replikasi I		
500	6,214608	2,5361	2,95	a= 6,5211
1000	6,907755	-3,9038	0	b= -0,0779
1500	7,31322	-12,8934	0	r = 0,9101
2000			0	IC_{50} =
	7,600902	-10,2377		3021142
2500	7,824046	-17,2753	0	
		Replikasi II		
500	6,214608	-0,2299	0	a= 6,9863
1000	6,907755	-3,0634	0	b= -0,0502
1500	7,31322	-9,8521	0	r = 0,1278
2000			2,67	IC_{50} =
	7,600902	1,1591		152773
2500	7,824046	-6,5133	0	
		Replikasi III		
500	6,214608	-0,2299	0	a= 6,322
1000	6,907755	-3,0634	0	b= -0,0979
1500	7,31322	-9,8521	0	r = 0,43
2000			2,67	IC_{50} =
	7,600902	1,1591		732028
2500	7,824046	-6,5133	0	

Perhitungan harga IC_{50} rata-rata radikal DPPH yang diredam

4. Kontrol negatif

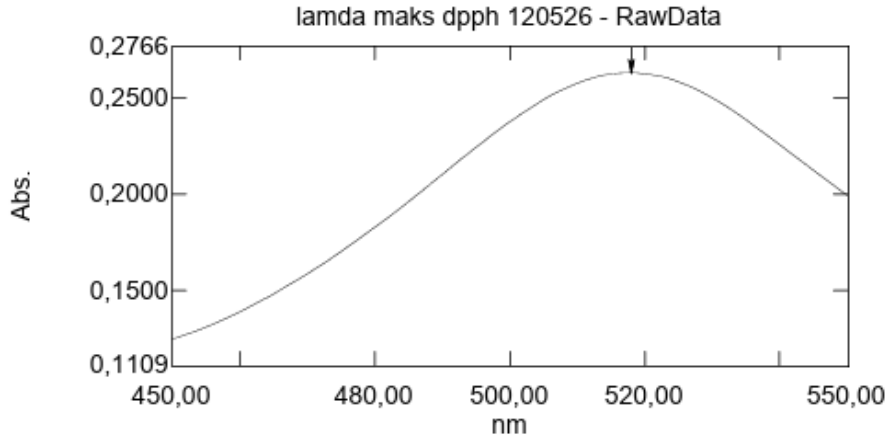
Replikasi 1	Replikasi 2	Replikasi 3
a= 6,5211	a= 6,9863	a= 6,322
b= -0,0779	b= -0,0502	b= -0,0979
r = 0,9101	r = 0,1278	r = 0,43
IC_{50} = 3021142	IC_{50} = 152773	IC_{50} = 732028

Lampiran 21. Lamda maksimal DPPH

Spectrum Peak Pick

Print Date : 12/05/2026 14:35:21

File Name: lamda maks dpph 120526 - RawData



[Summary]

Data Information

Data is:	Measurement Data
Data Set Name:	RawData
Sample Name:	
Sample ID:	
Option:	
Analyst:	
Date/Time:	12/05/2026 14:34:47
Comments:	
Parameter File Name:	D:\2026\Jois Lobo\lamda maks DPPH.vspm
Report File Name:	

Software Information

Software Name:	LabSolutions UV-Vis
Version:	1,14

Instrument Information

Instrument Name:	UV-2600i
Instrument Type:	UV-2600 Series
Model (S/N):	UV-2600i (A12596180301ML)

[Peak Pick Table]

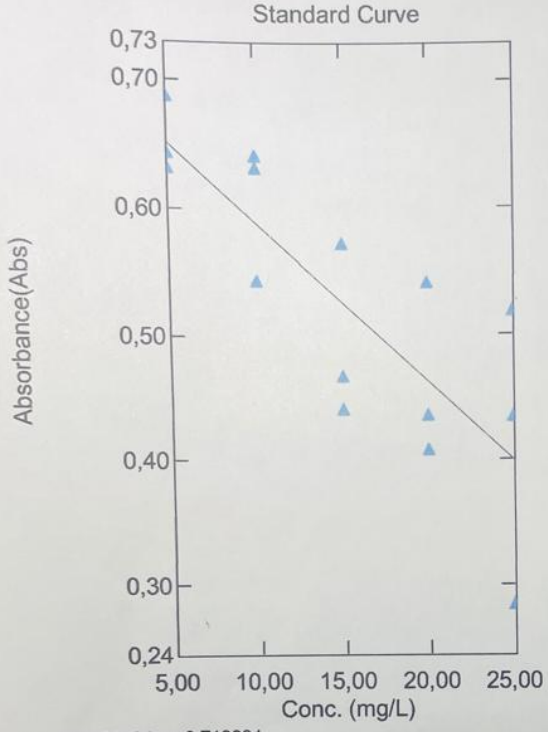
Threshold: 0,001000
Number of Points: 4

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1	↑	518,0	0,2628	

Lampiran 22. Nilai absorbansi

Quantitation Standard Table

Print Date : 29/05/2026 15:49:50



y = - 0,0125424 x + 0,713994
r2 = 0,66371
r(m)2 = 0,66371

[Summary]

[Measurement Parameters]

[Wavelengths]	
Type of Measuring Mode:	Absorbance
rounded:	OFF
Column Name:	WL518,0
Measuring Method:	Point (518,00nm)
[Calibration Curve]	
Calibration Curve Creation:	Sample Measurement
Calculation Method:	1,0000 * WL518,0
Column Name:	Result
Calibration Curve Formula:	Calculated Value = K1 * Concentration + K0
Pass Origin:	OFF
Unit of Concentration:	mg/L
Pass/Fail Judgment:	OFF

[Standard]

[Standard Table]

	Sample Nam	Sample I	Option	Type	Ex	Conc	WL518,0	Result	Wgt.Factor
11	5 ppm 3			STD		5,0000	0,6316	0,6316	1,00
12	10 ppm 3			STD		10,0000	0,5434	0,5434	1,00
13	15 ppm 3			STD		15,0000	0,4408	0,4408	1,00
14	20 ppm 3			STD		20,0000	0,4369	0,4369	1,00
15	25 ppm 3			STD		25,0000	0,4351	0,4351	1,00

Kupang, 22 Juni 2026
PLP Laboratorium Teknologi Sediaan Farmasi

Falentinus S. Duly, A.Md.Farm

Page 2 / 2

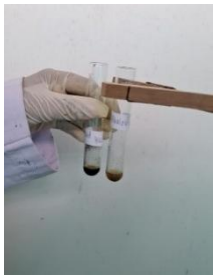
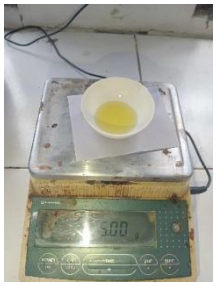
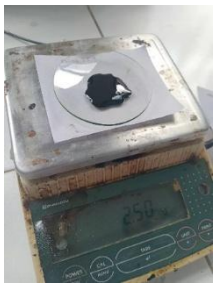
Lampiran 23. Nilai probit

%	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2.67	2.95	3.12	3.25	3.36	3.45	3.52	3.59	3.66
10	3.72	3.77	3.82	3.87	3.92	3.96	4.01	4.05	4.08	4.12
20	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
30	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72
40	4.75	4.77	4.80	4.82	4.85	4.87	4.90	4.92	4.95	4.97
50	5.00	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23
60	5.25	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.41	5.44	5.47	5.50
70	5.52	5.55	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81
80	5.84	5.88	5.92	5.95	5.99	6.04	6.08	6.13	6.18	6.23
90	6.28	6.34	6.41	6.48	6.55	6.64	6.75	6.88	7.05	7.33
	0	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.6**	**0.7**	**0.8**	**0.9**
99	7.33	7.37	7.41	7.46	7.51	7.58	7.65	7.75	7.88	8.09

Lampiran 24. Proses penelitian

 Daun pepaya	 Penimbangan daun pepaya 5 kg
 Pencucian	 Pemisahan daun pepaya dari tangkai
 Perajangan	 Pengeringan menggunakan matahari dan kain hitam
 Penyerbukan	 Pengayakan serbuk daun pepaya

 Penimbangan	 Pengadukan secara berkala
 Maserasi	 Remaserasi
 Penguapan di rotary evaporator	 Penguapan di waterbath
 Penimbangan bobot total ekstrak	 flavonoid

 Alkaloid	 Saponin
 Uji bebas etanol	 Penimbangan minyak zaitun
 Penimbangan ekstrak daun pepaya	 Penimbangan na-cmc
 Penimbangan KOH	 Penimbangan SLS

 Pembuatan pasta sabun	
 Pembuatan KOH 40%	 Pemanasan di waterbath
 Penuangan pada wadah	 Penimbangan bobot total sediaan
 Sediaan sabun cair	 Pembuatan larutan induk

 Pembuatan seri konsentrasi	 Preparasi sampel
 Sentrifugasi sampel	 Penimbangan sampel 0,025 gram
 Penimbangan DPPH 0,005 gram	 Pengukuran absorbansi sampel, vitamin c, kontrol negatif, dan lamda maksimal dpph

Lampiran 25. Kartu bimbingan penulisan proposal

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Jois Solagratia F. F. Lobo
NIM : PO5303332230593
Judul KTI : uji aktivitas antioksidan sediaan sabun cair ekstrak etanol daun papaya (*Carica papaya* L.) dengan menggunakan metode DPPH (2,2-*diphenhyl*-1-*picrylhydrazyl*)

Pembimbing : Yorida F. Maakh, S.Si., Apt., M.Sc
Mulai Proposal :.....
Selesai Proposal :.....

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Senin, 05/01/2026	Judul proposal	acc judul	
2	Selasa, 06/01/2026	Bab I (konsul) latar belakang, Rumusan masalah	Revisi penulisan	
3	Rabu, 06/01/2026	konsultasi, perbaikan latar belakang	Acc latar belakang	
4	kamis, 07/01/2026	konsultasi tinjauan pustaka	Revisi penulisan	
5	Jumat, 8/01/2026	konsultasi perbaikan tinjauan pustaka	Acc tinjauan pustaka	
6	Senin, 12/01/2026	konsultasi metode penelitian dan prosedur	Revisi formula	
7	Selasa, 13/01/26	konsultasi perbaikan formula	Acc formula	
8	rabu, 14/01/26	konsultasi analisis data	Acc proposal	

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 26. Kartu bimbingan penulisan KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KTI

Nama Mahasiswa : Jois Solagratia F F Lobo
NIM : PO5303332230593
Judul KTI :Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan menggunakan metode DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl).

Pembimbing : Yorida Febry Maakh, S.Si., Apt., M.Sc
Mulai Proposal :.....
Selesai Proposal :.....

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Senin, 11/05/2026	konsultasi hasil formulasi ~~dan~~	lanjutkan penelitian	
2	Jumat, 22/05/2026	konsultasi hasil penelitian	lanjutkan hasil & pembahasan	
3	Rabu 03/06/206	konsultasi BAB IV	Revisi penulisan	
4	Jumat 05/06/2026	konsultasi BAB IV	Revisi penulisan	
5	Rabu, 17/06/2026	konsultasi BAB IV	Revisi penulisan	
6	Kamis, 18/06/2026	konsultasi BAB IV	Revisi penulisan	
7	Jumat, 19/06/2026	konsultasi BAB IV	Revisi penulisan	
8	Senin, 22/06/2026	konsultasi KTI	Acc KTI	

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 27. Surat keterangan hasil cek plagiasi

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	: Jois Solagratia F. F. Lobo
Nomor Induk Mahasiswa	: PO5303332230593
Dosen Pembimbing	: Yorida Febry Maakh, S.Si.,Apt.,M.Sc
Penguji	: Maria I. M. Indrawati, S.Pd., M.Sc
Jurusan	: D-III FARMASI
Judul Karya Ilmiah	: UJI AKTIVITAS SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*).

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 10%. Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, Agustus 2026
Admin Strike Plagiarism

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG PERPUSTAKAAN TERPADU

Murry Jermias Kale SST
NIP. 198507042010121002