



LAMPIRAN

Lampiran 01. Perhitungan Komposisi Larutan Uji Antioksidan

- **Larutan DPPH** ($M_r \times C \times V$)

Massa molekul relatif DDPH = 394,32 g/mol

Konsentrasi yang diinginkan = 0,1 mM

$$= 0,0001 \text{ mol/L}$$

Volume = 100 ml

$$= 0,1 \text{ L}$$

Massa (g) = $394,32 \times 0,0001 \times 0,1$
 $= 0,0039 \text{ gram}$

- **Larutan Induk** ($\frac{M \times V}{1000}$)

Konsentrasi sampel = 200 ppm (mg/L)

Volume = 10 ml

Massa (g) = $\frac{200 \times 10}{1000}$

$$= 2 \text{ mg}$$

$$= 0,002 \text{ gram}$$

- **Larutan Seri Konsentrasi** ($M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$)

Konsentrasi 2 ppm

$$200 \times V_1 = 2 \times 10$$

$$200 \times V_1 = 20$$

$$V_1 = \frac{20}{200}$$

$$= 0,1 \text{ ml}$$

Konsentrasi 4 ppm

$$200 \times V_1 = 4 \times 10$$

$$200 \times V_1 = 40$$

$$V_1 = \frac{40}{200}$$

$$= 0,2 \text{ ml}$$

Konsentrasi 6 ppm

$$200 \times V_1 = 6 \times 10$$

$$200 \times V_1 = 60$$

$$V_1 = \frac{60}{200}$$

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

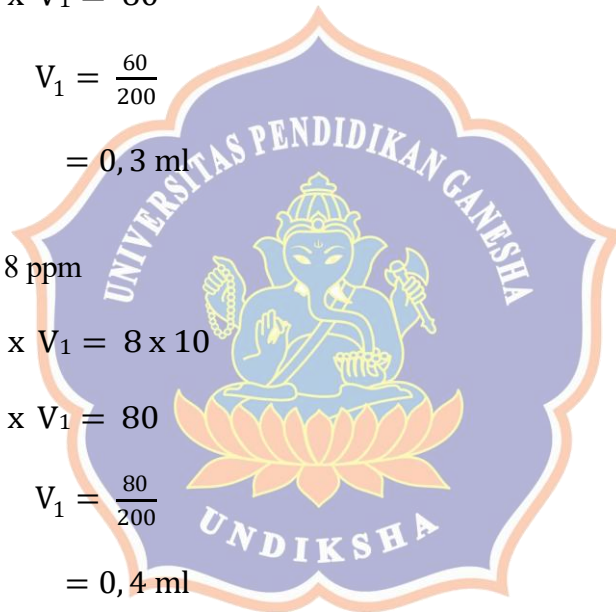
Konsentrasi 8 ppm

$$200 \times V_1 = 8 \times 10$$

$$200 \times V_1 = 80$$

$$V_1 = \frac{80}{200}$$

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



Lampiran 02. Hasil absorbansi menggunakan spektrofotometer panjang gelombang 516 nM

Blanko (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.670	

Vitamin c

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.560	

4 ppm (—)

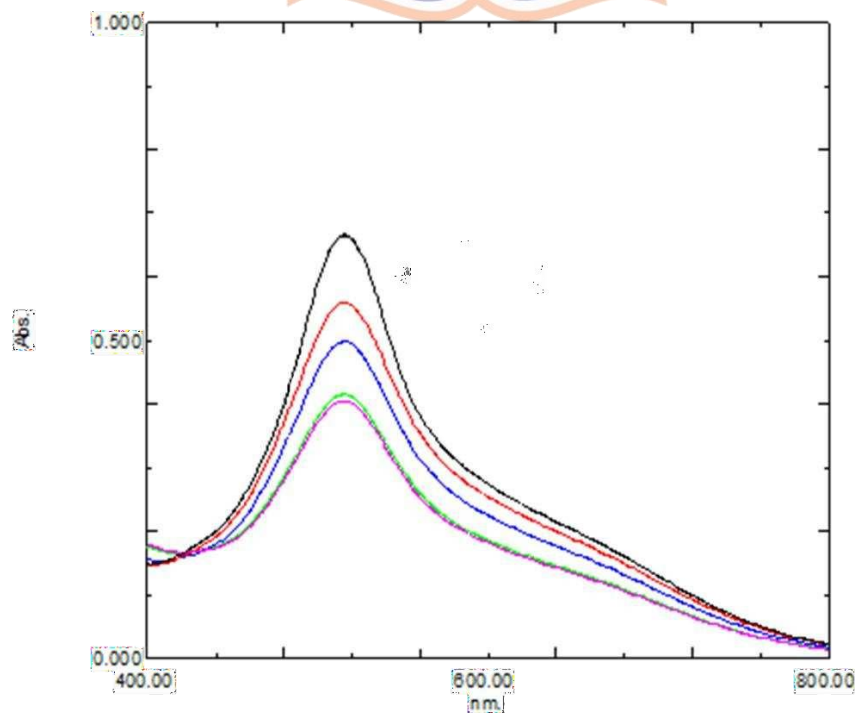
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.498	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.0	0.415	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.406	



Kontrol 1

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.50	0.634	

4 ppm (—)

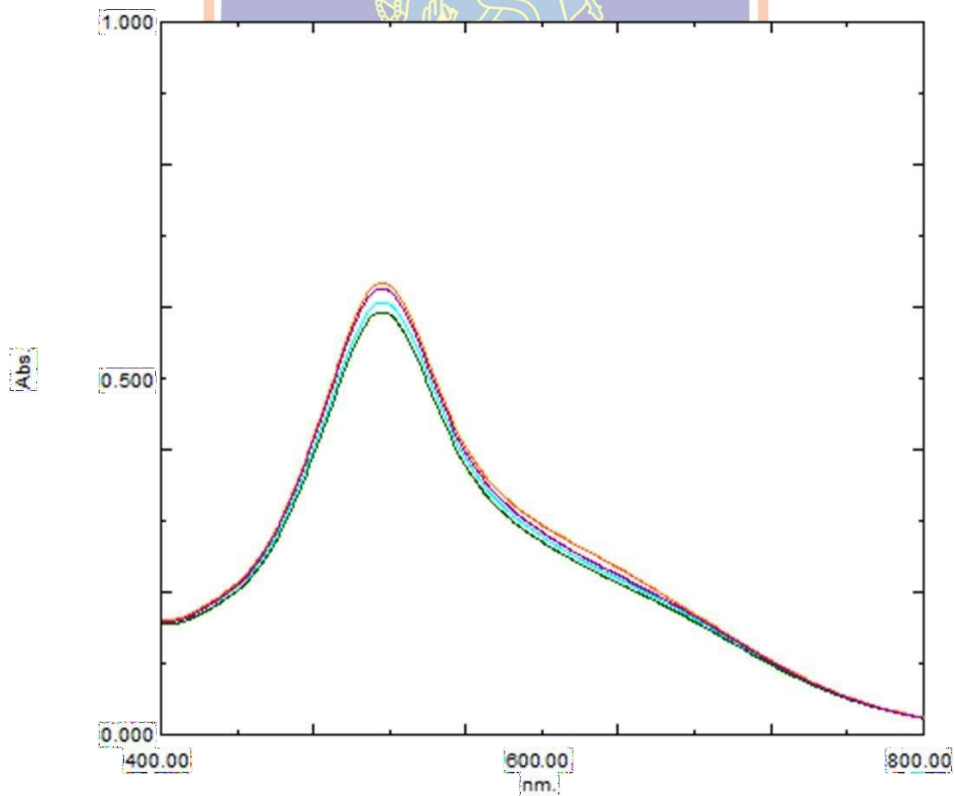
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.50	0.627	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.50	0.607	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.594	



Kontrol 2

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.631	

4 ppm (—)

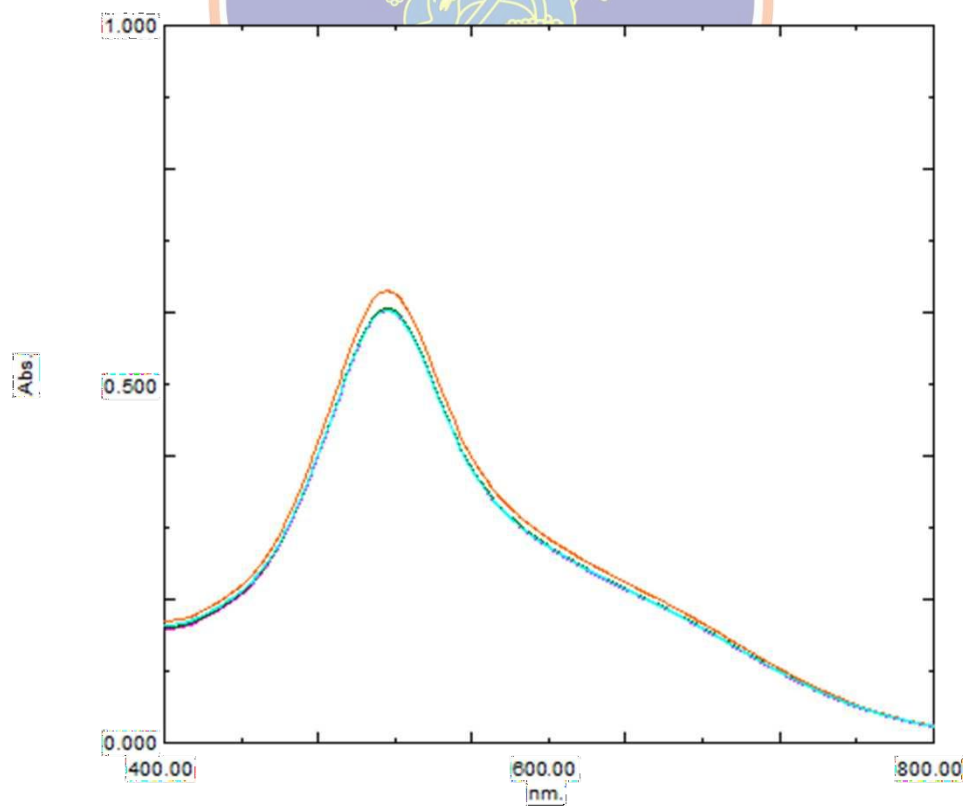
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.606	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.604	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.603	



Kontrol 3

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.589	

4 ppm (—)

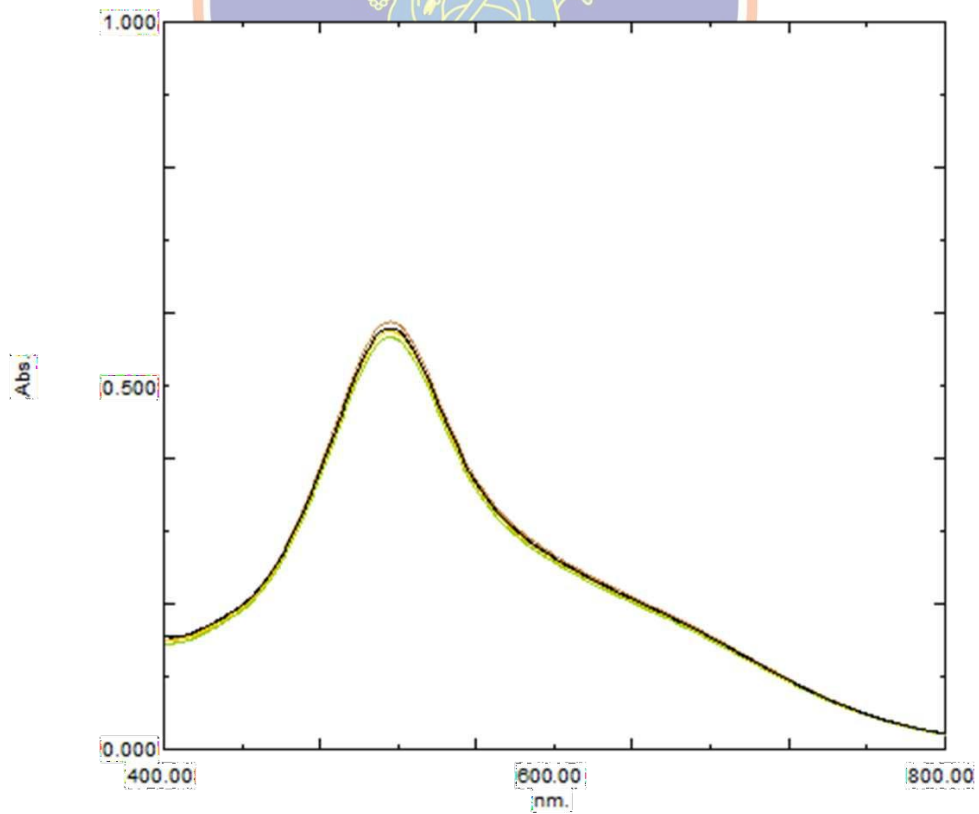
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.580	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.576	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.567	



Formulasi 1

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.664	

4 ppm (—)

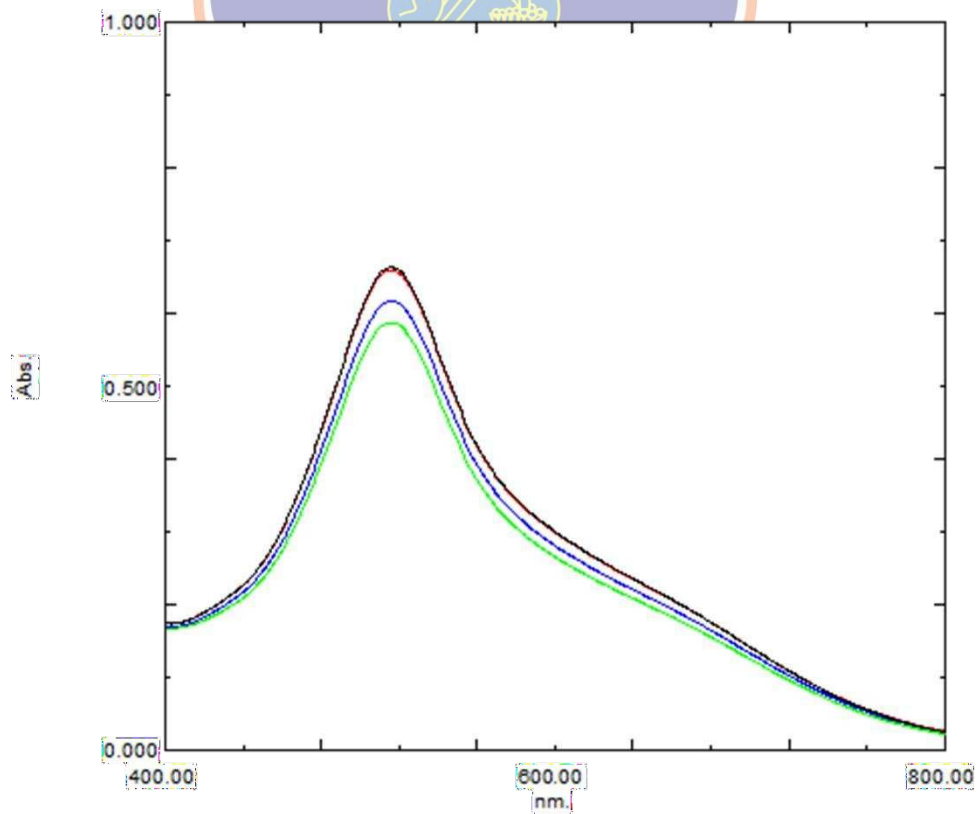
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.660	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.618	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.588	



Formulasi 2

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.602	

4 ppm (—)

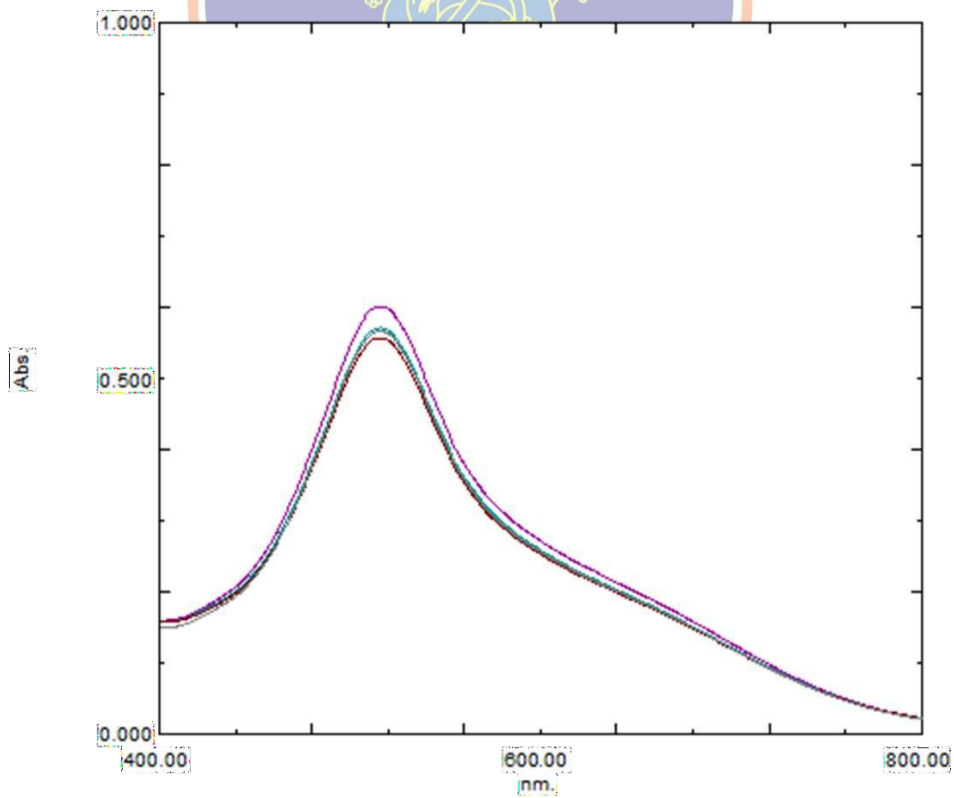
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.572	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.568	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.558	



Formulasi 3

2 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.604	

4 ppm (—)

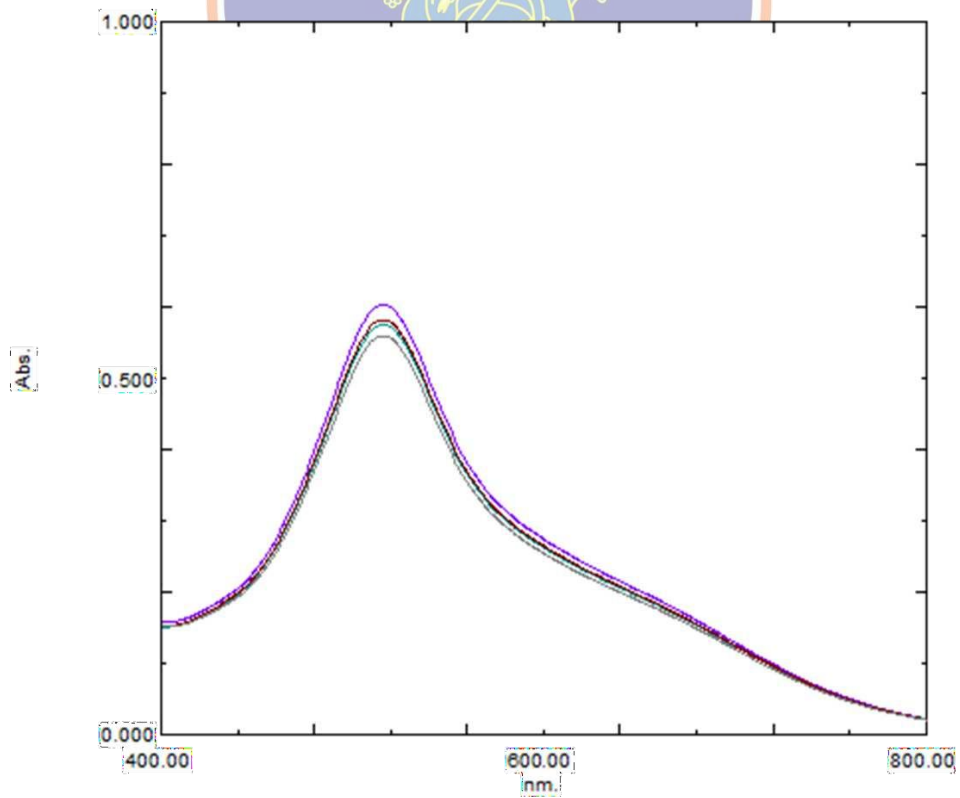
No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.00	0.583	

6 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.50	0.576	

8 ppm (—)

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		516.50	0.560	



Lampiran 03. Perhitungan Hasil Uji Kadar Antioksidan IC50 dan Kurva Kalibrasi

Vitamin C			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,406	39,402985	9,945
6	0,415	38,059701	
4	0,498	25,671642	
2	0,56	16,41791	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Vitamin C

$y = 4,0672x + 9,5522$
 $R^2 = 0,9279$

y	a	b	$y = ax+b$
50	4,0672	9,5522	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	9,944876082		

Kontrol 1			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,594	11,3433	45,07
6	0,607	9,40299	
4	0,627	6,41791	
2	0,634	5,37313	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Kontrol 1

$y = 1,0448x + 2,9104$
 $R^2 = 0,9713$

y	a	b	$y = ax+b$
50	1,0448	2,9104	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	45,0704441		

Kontrol 2			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,603	10	69,19
6	0,604	9,85075	
4	0,606	9,55224	
2	0,631	5,8209	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Kontrol 2

$y = 0,6418x + 5,597$
 $R^2 = 0,6874$

y	a	b	$y = ax+b$
50	0,6418	5,597	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	69,1851044		

Kontrol 3			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,567	15,3731	74,43
6	0,576	14,0299	
4	0,58	13,4328	
2	0,589	12,0896	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Kontrol 3

$y = 0,5224x + 11,119$
 $R^2 = 0,98$

y	a	b	$y = ax+b$
50	0,5224	11,119	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	74,42764165		

Formulasi 1			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,588	12,2388	27,04
6	0,618	7,76119	
4	0,66	1,49254	
2	0,664	0,89552	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Formulasi 1

$y = 2,0149x - 4,4776$
 $R^2 = 0,9254$

y	a	b	$y = ax+b$
50	2,0149	-4,4776	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	27,03737158		

Formulasi 2			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,558	16,7164	40,295
6	0,568	15,2239	
4	0,572	14,6269	
2	0,602	10,1493	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Formulasi 2

$y = 1,0149x + 9,1045$
 $R^2 = 0,8595$

y	a	b	$y = ax+b$
50	1,0149	9,1045	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	40,29510297		

Formulasi 3			
Konsentrasi (ppm)	Abs Sampel	% Inhibisi	IC 50
8	0,56	16,4179	40,36
6	0,576	14,0299	
4	0,583	12,9851	
2	0,604	9,85075	
Blanko	0,67		

Kurva Kalibrasi Formulasi 3

$y = 1,0373x + 8,1343$
 $R^2 = 0,9673$

y	a	b	$y = ax+b$
50	1,0373	8,1343	$ax = y-b$
			$x = (y-b)/a$
IC 50	40,36026222		

Lampiran 04. Dokumentasi Penelitian



Preparasi dan Sterilisasi



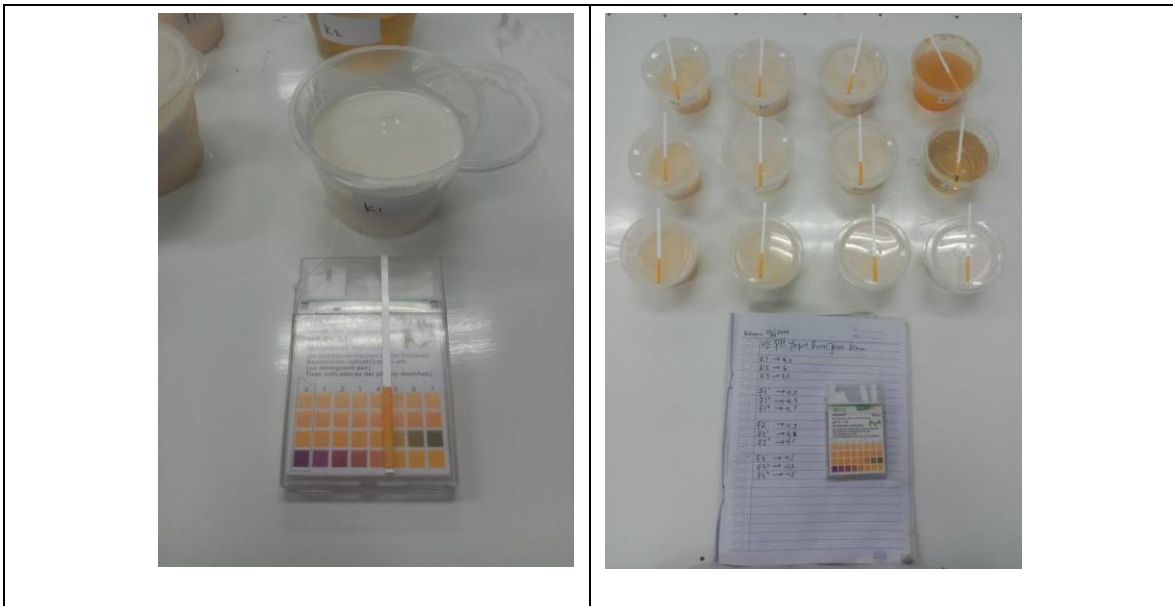
Proses Pembuatan Yogurt



Proses Pembuatan Sari Buah Jeruk Siam



Proses Pencampuran Yogurt dengan Buah Jeruk Siam



Pengukuran PH Yogurt Buah Jeruk Siam



Pengujian Organoleptik Yogurt Buah Jeruk Siam



Pengujian Kadar Antioksidan Yogurt Buah Jeruk Siam

RIWAYAT HIDUP



Ajhie Syachrul Qirom Al Achmad lahir di Candikusuma pada tanggal 04 November 2002. Penulis dari pasangan suami istri Bapak Achmad Munir dan Ibu Sumnah. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan tersebut dan memiliki saudara yang bernama Maulana Fajar Shodique Al Achmad dan Habib Idrus Asshiddiqi Al Achmad. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Saat ini penulis tinggal di Banjar

Candikusuma, Desa Candikusuma, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di MIN Banyubiru dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan di MTsN 3 Jembrana dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2021 penulis lulus dari MAN 1 Jembrana. Penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2021 di Program Studi Biologi, Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha. Pada tahun 2026, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul <Uji Organoleptik dan Analisis Kadar Antioksidan Variasi Formulasi Yogurt Dengan Penambahan Buah Jeruk Siam (*Citrus Nobilis L.*)=.

